



Revista Brasileira em Promoção da Saúde

ISSN: 1806-1222

rbps@unifor.br

Universidade de Fortaleza

Brasil

Lima de Freitas Melo de Mesquita, Fábila; Uchoa de Mesquita, Armênia  
PERFIL ANTROPOMÉTRICO, SOCIOECONÔMICO E DE SAÚDE DE FUNCIONÁRIOS  
ASSISTIDOS PELO PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO DO TRABALHADOR  
Revista Brasileira em Promoção da Saúde, vol. 26, núm. 2, abril-junio, 2013, pp. 192-200  
Universidade de Fortaleza  
Fortaleza-Ceará, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40828920006>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# PERFIL ANTROPOMÉTRICO, SOCIOECONÔMICO E DE SAÚDE DE FUNCIONÁRIOS ASSISTIDOS PELO PROGRAMA DE ALIMENTAÇÃO DO TRABALHADOR

*Anthropometric, socioeconomic and health profile of employees assisted by the Worker's Food Program*

*Perfil antropométrico, socioeconómico y de salud de empleados asistidos en el Programa de Alimentación del Trabajador*

Artigo Original

## RESUMO

**Objetivo:** Determinar o perfil antropométrico, socioeconômico e de saúde de funcionários assistidos pelo Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) em Fortaleza-CE, Brasil, e verificar a adequação calórica na alimentação recebida em seu ambiente de trabalho. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, observacional, descritivo e quantitativo, no qual se estudaram 103 funcionários entre 18 e 60 anos, sendo uma amostra aleatória simples, sem reposição, com as variáveis agrupadas nos seguintes quesitos de identificação: situação socioeconômica, avaliação antropométrica e de saúde. Para a análise da alimentação, os cardápios do almoço e as quantidades *per capita* oferecidas diariamente foram confrontados com as especificações do PAT. A adequação calórica e de macronutrientes foi realizada no software Avanutri®. **Resultados:** O perfil socioeconômico mostrou que os trabalhadores apresentavam, em sua maioria, uma faixa etária entre 20 e 40 anos, tinham ensino médio completo, eram casados e possuíam moradia própria. Quanto ao estado de saúde, os trabalhadores apresentaram sobrepeso, prevalência de hipertensão arterial, diabetes e obesidade. A refeição analisada se mostrou hipercalórica, hipoglicídica, hiperproteica e normolipídica. **Conclusão:** Os trabalhadores avaliados tinham índice de massa corporal (IMC) de sobrepeso, estavam em tratamento de doenças crônicas não degenerativas eram, em sua maioria, mulheres com renda de até um salário mínimo, cuja alimentação recebida era inadequada em calorias, carboidratos e proteínas.

**Descritores:** Alimentação Coletiva; Trabalhadores; Antropometria.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the anthropometric, socioeconomic and health profile of employees covered by the Worker's Food Program (Programa de Alimentação do Trabalhador - PAT) in Fortaleza-CE, Brazil, and check the caloric suitability in meals provided by the company. **Methods:** This was a cross-sectional, observational, descriptive and quantitative study, where 103 employees between 18 and 60 years constituted a simple random sample without replacement, with the variables grouped into the following identification items: socioeconomic status, health and anthropometric assessment. For the food analysis, lunch menus and the per capita amounts daily offered were compared to the specifications of the Worker's Food Program. Calories and macronutrients suitability was performed in the software Avanutri®. **Results:** The socioeconomic profile showed that workers were mostly aged 20 to 40 years, high-school graduates, married, and homeowners. Regarding health status, workers were overweight, showing prevalence of hypertension, diabetes and obesity. The analyzed meal was found to be hypercaloric, hypoglycemic, hyperproteic and with normal contents of lipids. **Conclusion:** The workers had body mass index (BMI) of overweight, were in treatment of chronic non-degenerative diseases and were mainly women with income up to one minimum wage, who received inadequate food in calories, carbohydrates and proteins.

**Descriptors:** Collective Feeding; Workers; Anthropometry.

Fábia Lima de Freitas Melo de  
Mesquita<sup>(1)</sup>  
Armênia Uchoa de Mesquita<sup>(1)</sup>

1) Universidade de Fortaleza - UNIFOR -  
Fortaleza-CE - Brasil

Recebido em: 10/01/2012  
Revisado em: 14/02/2012  
Aceito em: 02/05/2012

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el perfil antropométrico, socioeconómico y de salud de empleados asistidos en el Programa de Alimentación del Trabajador (PAT) en Fortaleza-CE, Brasil, y verificar la adecuación calórica de la alimentación recibida en su ambiente de trabajo. **Métodos:** Se trata de un estudio trasversal, observacional, descriptivo y cuantitativo, en el cual se estudió 103 empleados entre los 18 y 60 años, siendo la muestra aleatoria simple, sin reposición, con las variables agrupadas en los siguientes requisitos de identificación: situación socioeconómica, evaluación antropométrica y de salud. Para el análisis de la alimentación, los menús de comida y las cantidades per capita ofrecidas a diario fueron afrontados con las especificaciones del PAT. La adecuación de calorías y macronutrientes fue realizada con el software Avanutri®. **Resultados:** El perfil socioeconómico mostró que los trabajadores estaban, en su mayoría, en la franja etaria entre 20 y 40 años, tenían la educación secundaria completa, estaban casados y poseían vivienda propia. Respecto al estado de salud, los trabajadores presentaban sobrepeso, prevalencia de hipertensión arterial, diabetes y obesidad. La comida analizada se mostró hipercalórica, hipoglúcida, hiperproteica y normolipídica. **Conclusión:** Los trabajadores evaluados tenían índice de masa corporal (IMC) de sobrepeso, estaban en tratamiento de enfermedades crónicas no degenerativas, eran, en su mayoría, mujeres que recibían hasta el sueldo mínimo, cuya alimentación recibida era inadecuada en calorías, carbohidratos y proteínas.

**Descriptor:** Alimentación Colectiva; Trabajadores; Antropometría.

## INTRODUÇÃO

O Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT), um programa de complementação alimentar criado pelo Governo Federal, é destinado aos trabalhadores que apresentam renda de até cinco salários mínimos mensais. Ele tem como objetivo melhorar a condição nutricional do trabalhador e promover sua saúde por meio da alimentação saudável, visando repercussões positivas na qualidade de vida, aumentando a produtividade e prevenindo doenças relacionadas ao trabalho<sup>(1-8)</sup>.

Para cumprir os objetivos, o PAT propõe, de acordo com a Portaria Interministerial nº 66, de 25 de agosto de 2006, que, durante a elaboração do cardápio, as exigências nutricionais mínimas sejam seguidas. As refeições principais (almoço, jantar e ceia) deverão conter de 600 a 800 calorias, admitindo-se um acréscimo de 20% (400 calorias) em relação ao valor energético total (VET) de 2.000 calorias por dia; e deverão corresponder à faixa de 30-40% do VET diário<sup>(2,9)</sup>.

No primeiro ano de sua implantação em nível nacional, em 1977, o PAT atingiu 1.200 empresas, com um total de 700 mil trabalhadores assistidos. Segundo o Ministério do Trabalho e Emprego, em 2007, no Ceará, aproximadamente

270 mil trabalhadores foram beneficiados. No mesmo ano, no Brasil, o programa atendeu a 11 milhões de trabalhadores<sup>(2,10)</sup>.

Poucas foram as pesquisas que se preocuparam em avaliar as repercussões nutricionais nos trabalhadores ao não realizarem uma alimentação saudável, segundo os parâmetros anteriormente citados<sup>(2,4,11,12)</sup>. Para se conhecer quais os problemas de saúde que eles podem desenvolver por conta disso, fazem-se necessários estudos que avaliem as consequências do programa na saúde dos trabalhadores, principalmente em relação às doenças associadas à nutrição<sup>(2,4,11,12)</sup>.

O programa está apresentando dificuldades para atingir seus objetivos, pois há uma oferta excessiva de proteínas e de energia, levando a uma prevalência de obesidade, hipertensão arterial e aumento dos níveis de colesterol e triglicerídeos entre os trabalhadores beneficiados pelo PAT. Para que o programa consiga alcançar suas diretrizes, é preciso obedecer às recomendações nutricionais especificadas pela Portaria nº 66 e, o mais importante, conhecer o trabalhador comensal que recebe essa alimentação diariamente, levando em consideração seu perfil antropométrico, econômico e social<sup>(1,4,10,11,13)</sup>.

Devido à crescente abrangência dos funcionários beneficiados, torna-se necessário aprofundar o conhecimento sobre as suas condições de saúde e a influência da alimentação ofertada.

Portanto, a realização do presente estudo é importante devido à insuficiência de produção científica relevante nessa área. Ela também abrange outros aspectos relativos ao trabalho, podendo, assim, auxiliar e fornecer dados para os órgãos do governo, visando uma melhor adequação da alimentação à real necessidade do trabalhador.

Diante do exposto, o objetivo do estudo é determinar o perfil antropométrico, socioeconômico e de saúde dos funcionários assistidos pelo PAT em Fortaleza-CE e verificar a adequação calórica na alimentação recebida em seu ambiente de trabalho.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo transversal, observacional, descritivo e quantitativo, realizado em duas empresas do ramo industrial de confecção, de natureza jurídica privada, porte médio, inseridas no PAT, em Fortaleza-CE, Brasil, e que fornecem alimentação ao ambiente de trabalho na modalidade de autogestão.

A população é composta por 508 funcionários, sendo 378 da empresa A e 130 da empresa B. Para o cálculo amostral, utilizou-se uma amostra aleatória simples, sem reposição. Após o cálculo, obteve-se uma amostra

de 58 entrevistas para a empresa A e 45 entrevistas para a empresa B, com intervalo de confiança de 90% e erro amostral de 10%. Ou seja, afirma-se com 90% de confiança que a amostra calculada é significativa em relação à sua população.

O estudo, realizado no período de junho a agosto de 2011, apresentou amostra de 103 adultos. Os critérios de seleção da amostra contemplaram os trabalhadores da empresa, com faixa etária entre 18 e 60 anos, que aceitaram participar do estudo, independentemente do sexo, a partir da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os critérios de exclusão compreendiam funcionários menores de 18 anos, independentemente do sexo, mulheres grávidas e funcionários afastados por motivo de doença.

As mulheres grávidas não fizeram parte do estudo porque, para realizar avaliação nutricional em gestantes, exigem-se tabelas e gráficos específicos. Funcionários menores de 18 anos não foram pesquisados porque, segundo o Ministério do Trabalho e Emprego, o trabalhador precisa ter no mínimo 18 anos comprovados para iniciar um emprego.

Cada trabalhador foi informado que a sua participação era voluntária e, caso não estivesse disposto a participar ou desistisse em qualquer momento, não existiria prejuízo de maneira nenhuma. Também foram informados que, a qualquer momento da pesquisa, eles poderiam esclarecer dúvidas.

O formulário utilizado para a coleta de dados, previamente elaborado e aplicado por pesquisadores, foi dividido em 4 categorias: identificação, situação socioeconômica, avaliação de saúde e avaliação antropométrica. Os dados de identificação pesquisados contemplaram: nome, telefone, sexo e data de nascimento. Já o perfil socioeconômico, investigou os seguintes itens: escolaridade, estado civil, atividade desenvolvida na empresa, renda e propriedade da moradia.

A avaliação de saúde se deu pela investigação de doenças preexistentes em tratamento no momento da coleta de dados, quando os trabalhadores informaram sobre patologias crônicas anteriores e qual a medicação utilizada para o tratamento.

Os trabalhadores foram abordados quando estavam na fila do refeitório e os procedimentos (aplicação do formulário de coleta de dados e a antropometria) eram realizados antes da refeição. A pesquisa tinha início após a explicação do objetivo do estudo e, em seguida, solicitava-se que assinassem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Na sequência, realizava-se a antropometria.

O peso era aferido através de uma balança antropométrica da marca Digital Glass®, com peso máximo de 150 kg e graduação de 100 g, destravada e zerada. O

trabalhador ficava descalço, no meio da plataforma, de frente para a pesquisadora, com os braços estendidos ao longo do corpo e sem qualquer apoio. O tipo de vestimenta utilizada por eles no momento da pesagem foi o fardamento de tecido leve, fornecido pela empresa. Foi solicitado que retirassem os instrumentos de trabalho e pertences pessoais do bolso, para que não ocorressem interferências.

A estatura foi aferida com uma fita métrica inelástica da marca Wiso®, com graduação de 1 cm e altura máxima de 150 cm. O funcionário ficava em pé, descalço, com os braços estendidos ao longo do corpo, pés e calcanhares juntos e encostados na parede, e a cabeça erguida.

A partir do peso e da altura, calculava-se o índice de massa corporal (IMC), que é a proporção do peso do corpo (em quilogramas) para a altura (em metros) ao quadrado ( $\text{kg/m}^2$ )<sup>(14)</sup>.

Para a análise da alimentação fornecida, solicitou-se de cada empresa os cardápios do almoço e as quantidades *per capita* oferecidas diariamente aos trabalhadores, a fim de confrontar com as especificações do PAT. Cada empresa forneceu os cardápios da refeição principal, que é o almoço, dos cinco dias da semana. A adequação calórica e de macronutrientes foi realizada no *software* Avanutri®, versão 4.0, analisando-se o cardápio de cada empresa; depois, efetuou-se a média aritmética entre os dois cardápios.

As quantidades *per capita* oferecidas foram calculadas dividindo-se a quantidade de alimento utilizada, obtida através da saída de estoque, pelo número total de refeições servidas no dia. O valor nutricional das refeições foi definido com base nas variáveis: energia, carboidrato, proteína e gorduras totais.

Para avaliar a adequação dos cardápios, utilizou-se a Portaria nº 66 do Ministério da Saúde, de 2006, segundo a qual as refeições principais devem fornecer de 30 a 40% do valor energético total diário, tendo como base uma dieta de 2.000 kcal.

Realizou-se a análise dos dados através do *Statistic Package for Social Science (SPSS) for Windows*, versão 17.0, a partir das estatísticas descritivas (média e desvio padrão, mínimo e máximo) e da frequência dos dados.

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Fortaleza, sob o protocolo de número 182/2009, em conformidade com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde.

## RESULTADOS

Foram avaliados 103 trabalhadores, sendo 24 (23,3%) do sexo masculino e 79 (76,7%) do sexo feminino.

A Tabela I informa as características sociodemográficas dos funcionários, classificados por sexo. A faixa etária

Tabela I - Características sociodemográficas e socioeconômicas dos funcionários, classificados por sexo. Fortaleza-CE, 2011.

Variáveis	Sexo				Total	
	Masculino		Feminino			
	n	%	n	%	n	%
Faixa etária (em anos)						
< 20	2	8,30	1	1,30	3	2,90
20  -- 30	9	37,50	24	30,40	33	32,00
30  -- 40	9	37,50	24	30,40	33	32,00
40  -- 50	3	12,50	22	27,80	25	24,30
≥ 50	1	4,20	8	10,10	9	8,70
Total	24	100,00	79	100,00	103	100,00
Escolaridade						
Ensino fundamental incompleto	3	12,50	15	19,00	18	17,50
Ensino fundamental completo	6	25,00	13	16,50	19	18,40
Ensino médio incompleto	1	4,20	8	10,10	9	8,70
Ensino médio completo	14	58,30	39	49,40	53	51,50
Superior incompleto	---	---	1	1,30	1	1,00
Superior completo	---	---	3	3,80	3	2,90
Total	24	100,00	79	100,00	103	100,00
Estado civil						
Solteiro, divorciado ou viúvo	8	33,30	43	54,40	51	49,50
Casado ou união estável	16	66,70	36	45,60	52	50,50
Total	24	100,00	79	100,00	103	100,00
Renda mensal						
Menos de 1 SM	12	50,00	48	60,80	60	58,30
De 1 a 2 SM	9	37,50	28	35,40	37	35,90
Mais de 3 SM	3	12,50	3	3,80	6	5,80
Total	24	100,00	79	100,00	103	100,00
Propriedade da moradia						
Própria	22	91,70	62	78,50	84	81,60
Alugada	2	8,30	17	21,50	19	18,40
Total	24	100,00	79	100,00	103	100,00
Tempo de serviço (em anos)						
< 1	6	25,00	13	16,50	19	18,40
1  -- 3	8	33,30	18	22,80	26	25,20
3  -- 5	1	4,20	9	11,40	10	9,70
5  -- 7	3	12,50	9	11,40	12	11,70
≥ 7	6	25,00	30	38,00	36	35,00
Total	24	100,00	79	100,00	103	100,00

predominante se situou entre 20 e 40 anos, com um total de 66 (64%), tanto do sexo feminino como do masculino.

A escolaridade predominante abrangeu 53 (51,5%) funcionários com ensino médio completo, seguido de 19 (18,4%) com o ensino fundamental completo.

Quanto ao estado civil, 52 (50,5%) eram casados, seguidos de 51 (49,50%) solteiros, somando homens e mulheres; 16 (66,7%) homens eram casados, enquanto 51 (54,4%) mulheres eram solteiras.

No quesito renda mensal, obteve-se um total de 60 (58,3%) funcionários que recebiam menos de um salário mínimo, seguido de 37 (35,9%) que ganhavam de 1 a 2 salários mínimos.

A Tabela II apresenta as medidas descritivas dos funcionários classificados por sexo. Para o perfil antropométrico obtido, de acordo com as faixas etárias, foi encontrada a média de idade do sexo masculino de 32,71 anos, apresentando IMC médio de 24,67 kg/m<sup>2</sup> (eutrofia).

A média de idade do sexo feminino foi de 36,32 anos, com IMC médio de 25,26 kg/m<sup>2</sup> (sobrepeso).

A Tabela III informa faixa etária, tempo de serviço dos funcionários e doenças preexistentes, classificadas por estado nutricional. Na relação entre faixa etária e estado nutricional, 23 (22,33%) possuíam o estado nutricional normal e estavam dentro da faixa etária de 20 a 30 anos, seguidos de 14 (13,59%) que apresentavam sobrepeso, mas tinham de 30 a 40 anos. Nesta mesma faixa etária, 5 (4,85%) apresentaram obesidade grau 1.

O tempo de serviço, classificado pelo estado nutricional, informa que 18 (17,48%) apresentaram um IMC de classificação normal, seguido de 16 (15,53%) com sobrepeso; 48 (46,66%) apresentaram estado nutricional de sobrepeso e obesidade grau 1, o que já é alarmante.

O perfil de saúde dos funcionários avaliados mostrou que 38 (36,88%) possuíam doenças ou estavam em tratamento de doenças crônicas não degenerativas, sendo

Tabela II - Medidas descritivas dos funcionários, classificados por sexo. Fortaleza-CE, 2011.

Sexo	Idade	Peso	Altura	IMC
<b>Medidas descritivas</b>				
<b>Masculino</b>				
Média	32,71	69,19	1,68	24,67
Desvio padrão	10,00	10,48	0,06	3,53
Moda	28	60,00 e 70,00	1,60 e 1,69	23,01 e 23,43
Mínimo	19,00	55,00	1,58	19,72
Máximo	62,00	91,00	1,81	31,16
<b>Feminino</b>				
Média	36,32	60,91	1,55	25,26
Desvio padrão	9,70	10,43	0,06	4,11
Moda	24	62,00	1,60	25,00; 25,79; 26,22; 27,34 e 31,22
Mínimo	19,00	40,00	1,43	18,13
Máximo	57,00	94,00	1,69	38,63
<b>Tota l</b>				
Média	35,48	62,84	1,58	25,13
Desvio padrão	9,84	10,97	0,08	3,98
Moda	22; 24; 36 e 38	62,00	1,60	27,34 e 31,22
Mínimo	19,00	40,00	1,43	18,13
Máximo	62,00	94,00	1,81	38,63



Tabela III - Faixa etária, tempo de serviço dos funcionários, doenças e tipos de doenças preexistentes, classificados por estado nutricional. Fortaleza-CE, 2011.

Variáveis	Estado nutricional										Total	
	Desnutrição leve		Normal		Sobrepeso		Obesidade grau 1		Obesidade grau 2			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Faixa etária (em anos)												
< 20	---	---	3	2,91	---	---	---	-----	---	3	2,91	
20  -- 30	1	0,97	23	22,33	7	6,80	1	0,97	1	0,97	33	32,04
30  -- 40	---	---	13	12,62	14	13,59	5	4,85	1	0,97	33	32,04
40  -- 50	---	---	10	9,71	12	11,65	3	2,91	---	---	25	24,27
≥ 50	---	---	3	2,91	4	3,88	2	1,94	---	---	9	8,74
Total	1	0,97	52	50,49	37	35,92	11	10,68	2	1,94	103	100,00
Tempo de serviço (em anos)												
< 1	1	0,97	9	8,74	6	5,83	2	1,94	1	0,97	19	18,45
1  -- 3	---	---	13	12,62	8	7,77	4	3,88	1	0,97	26	25,24
3  -- 5	---	---	6	5,83	2	1,94	2	1,94	---	---	10	9,71
5  -- 7	---	---	6	5,83	5	4,85	1	0,97	---	---	12	11,65
≥ 7	---	---	18	17,48	16	15,53	2	1,94	---	---	36	34,95
Total	1	0,97	52	50,49	37	35,92	11	10,68	2	1,94	103	100,00
Doenças e tipos de doenças preexistentes												
Possui doença preexistente	---	---	16	15,53	15	14,56	7	6,79	---	---	38	36,88
HAS	---	---	1	0,97	7	6,80	2	1,94	---	---	10	9,71
Diabetes	---	---	---	---	2	1,94	1	0,97	---	---	3	2,91
Doença cardiovascular	---	---	1	0,97	1	0,97	1	0,97	---	---	3	2,91
Insuficiência renal	---	---	---	---	---	---	1	0,97	---	---	1	0,97
Hepatopatia	---	---	2	1,94	---	---	---	-----	---	2	1,94	
Outras doenças	---	---	12	11,65	5	4,85	2	1,94	---	---	19	18,44
Não possui												
doença doenças	1	0,97	36	34,97	22	21,36	4	3,88	2	1,94	65	63,12
Total	1	0,97	52	50,50	37	35,92	11	10,67	2	1,94	103	100,00

predominante a presença de hipertensão arterial – em 10 (9,71%) funcionários –, seguida de diabetes – em 3 (2,91%) funcionários. Dos trabalhadores que estavam em tratamento de hipertensão arterial, 9 (8,74%) possuíam sobrepeso e obesidade.

A Tabela IV reúne as informações sobre o tipo de ocupação dos trabalhadores dentro da empresa, classificados pelo estado nutricional, cujo resultado revelou 50 (48,54%) trabalhadores com sobrepeso, obesidade grau 1 e grau 2.

As empresas possuem um cardápio único, que atende

aos funcionários administrativos e operacionais fornecendo as seguintes preparações: arroz, feijão, salada, dois tipos de pratos à base de carnes (pratos proteicos) e a guarnição. Quando analisadas as características nutricionais dos cardápios, verificou-se que se ofertava uma média de energia superior à recomendação diária. A análise do valor calórico do almoço mostrou um valor médio de 1.643,06 calorias (hipercalórica), dividido em 24,51% de carboidratos (hipoglicídica), 51,37% de proteínas (hiperproteica) e 24,11% de lipídios (normolipídica).

Tabela IV - Ocupação dos funcionários, classificados por estado nutricional. Fortaleza-CE, 2011.

Ocupação	Estado nutricional										Total	
	Desnutrição leve		Normal		Sobrepeso		Obesidade grau 1		Obesidade grau 2			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Costureiro(a)	1	0,97	16	15,53	9	8,74	3	2,92	---	---	29	28,16
Auxiliar	---	---	13	12,62	2	1,94	1	0,97	1	0,97	17	16,50
Operador de máquina	---	---	9	8,74	4	3,88	---	---	---	---	13	12,62
Revisor(a)	---	---	1	0,97	5	4,85	---	---	1	0,97	7	6,79
Supervisor(a)	---	---	3	2,92	---	---	1	0,97	---	---	4	3,89
Instrutor(a)	---	---	---	---	3	2,92	---	---	---	---	3	2,92
Mecânico	---	---	1	0,97	2	1,94	---	---	---	---	3	2,91
Serviços gerais	---	---	1	0,97	1	0,97	1	0,97	---	---	3	2,91
Chefe de corte	---	---	---	---	1	0,97	1	0,97	---	---	2	1,94
Conferente	---	---	2	1,94	---	---	---	---	---	---	2	1,94
Cozinheiro(a)	---	---	---	---	1	0,97	1	0,97	---	---	2	1,94
Gerente	---	---	2	1,94	---	---	---	---	---	---	2	1,94
Inspetor(a)	---	---	1	0,97	1	0,97	---	---	---	---	2	1,94
Outros	---	---	3	2,92	8	7,77	3	2,92	---	---	14	13,61
Total	1	0,97	52	50,49	37	35,92	11	10,68	2	1,94	103	100,00

## DISCUSSÃO

O presente trabalho possibilitou analisar as condições de saúde preexistentes dos trabalhadores de duas empresas do ramo de confecção e a alimentação fornecida por estas. Foi demonstrado que trabalhadores de empresas beneficiadas pelo PAT apresentavam doenças crônicas não transmissíveis em tratamento, com prevalência de hipertensão arterial, diabetes e obesidade, estando de acordo com o revelado pela literatura<sup>(2,4-6,11,15,16)</sup>.

Em uma pesquisa<sup>(15)</sup> sobre as doenças crônicas dos trabalhadores, os resultados referiam que 14,64% eram portadores de doenças crônicas e, desse total, aproximadamente 9% estavam em tratamento de hipertensão arterial e diabetes. Um resultado próximo ao encontrado no atual estudo, que apresenta um total de 9,71% de trabalhadores em tratamento de hipertensão arterial, seguido por diabetes.

Na presente pesquisa, a média de idade do sexo masculino foi de 32,71 anos, e a do sexo feminino, de 36,32 anos. Esses achados são confirmados por estudos<sup>(2,4,15,16)</sup> que encontraram uma média de idade dos trabalhadores de 36,4 anos.

Um estudo<sup>(3)</sup> realizado com trabalhadores atendidos pelo PAT obteve como resultado que 88% da população

pertenciam à faixa etária de 20 a 50 anos e eram casados. Resultados semelhantes são relatados na literatura<sup>(2,15)</sup> e apresentaram a mesma faixa etária, com um total de aproximadamente 50,5% de casados.

No presente trabalho, os homens apresentaram valores médios significativamente menores do que as mulheres em relação à idade e ao índice de massa corporal (IMC), apresentando o mesmo resultado do estudo que foi realizado na Bahia<sup>(4,17)</sup>, o qual difere dos resultados encontrados por outro autor<sup>(2)</sup>. Isso pode se justificar pelas diferenças regionais no local de pesquisa e público-alvo, envolvendo diferentes questões alimentares, culturais e de saúde<sup>(2,18)</sup>.

Em outro trabalho<sup>(18)</sup>, houve associação entre o PAT e o aumento de peso dos trabalhadores. Também foi relatada<sup>(3)</sup> uma alta prevalência de sobrepeso e obesidade em trabalhadores beneficiados pelo programa, principalmente do sexo masculino, o que também é compatível com o resultado encontrado na atual investigação. Trabalhadores de empresas que recebem os benefícios do programa de alimentação tiveram maior taxa de incidência de ganho de peso e sobrepeso<sup>(4)</sup>.

Outros estudos<sup>(1,3,4,11,19)</sup> encontraram o mesmo resultado em relação à distribuição percentual dos macronutrientes, à oferta de carboidratos inferior à recomendada, à oferta de proteínas superior à recomendada e à oferta de gorduras totais



próxima do limite da recomendação, diferindo dos achados de outras investigações<sup>(10,11)</sup>. Isso pode ser explicado pela forma metodológica de coletar as quantidades *per capita* e pela não avaliação do que é consumido pelo trabalhador.

A inadequação aos valores estabelecidos pelo PAT na Portaria Interministerial nº 66, de 25 de agosto de 2006, já foi reportada anteriormente na literatura<sup>(6,8,12)</sup>. No presente estudo, observou-se que a oferta de energia e macronutrientes apresentaram elevados percentuais de inadequação.

Realizar uma educação nutricional com os trabalhadores, conscientizando-os dos benefícios de uma alimentação saudável, faz com que o tratamento deixe de ser unidirecional e passe a ser coletivo e priorizado por todos. O nutricionista deve exercer seu papel de educador e cumprir as atribuições a ele destinadas, usando seu espaço de trabalho para efetivar seu papel de profissional da área de saúde.

Os achados do presente estudo apontam para a necessidade de, prioritariamente, orientar as empresas a fim de que ajustem seus cardápios aos novos parâmetros nutricionais do programa, conheçam os objetivos do PAT e saibam como alcançá-los, pois a participação delas é fundamental para a ampliação e o aumento da cobertura de trabalhadores, principalmente os de baixa renda.

## CONCLUSÃO

Os trabalhadores avaliados tinham IMC de sobrepeso, estavam em tratamento de doenças crônicas não degenerativas, eram, em sua maioria, mulheres com renda de até um salário mínimo, cuja alimentação recebida era inadequada em calorias, carboidratos e proteínas.

## REFERÊNCIAS

1. Geraldo APG, Bandoni DH, Jaime PC. Aspectos dietéticos das refeições oferecidas por empresas participantes do Programa de Alimentação do Trabalhador na Cidade de São Paulo, Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2008; 23(1):19-25.
2. Sarno F, Bandoni DH, Jaime PC. Excesso de peso e hipertensão arterial em trabalhadores de empresas beneficiadas pelo Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT). *Rev Bras Epidemiol*. 2008; 11(3):453-62.
3. Savio KEO, Costa THM, Miazaki É, Schmitz BAS. Avaliação do almoço servido a participantes do programa de alimentação do trabalhador. *Rev Saúde Pública*. 2005; 39(2):148-55.

4. Veloso IS, Santana VS, Oliveira NF. Programas de alimentação para o trabalhador e seu impacto sobre ganho de peso e sobrepeso. *Rev Saúde Pública*. 2007; 41(5):769-76.
5. Prass FS; Moreira TR; Oliveira VR. Contribuição do programa nacional de alimentação escolar na nutrição de crianças em idade escolar. *Hig Aliment*. 2007; 21(149):22-5.
6. Sousa FA, Silva RCO, Fernandes CE. Avaliação Nutricional de Cardápios em Unidades de Alimentação e Nutrição: Adequação ao Programa de Alimentação do Trabalhador. *Revista Eletrônica de Ciências*. 2009; 2(1):43-50.
7. Stolte D, Hennington EA, Bernardes JS. Sentidos da alimentação e da saúde: contribuições para a análise do Programa de Alimentação do Trabalhador. *Cad Saúde Pública*. 2006; 22(9):1915-24.
8. Santos LMP, Araújo MPN, Martins MC, Veloso IS, Assunção MP, Santos SMC. Avaliação de políticas públicas de segurança alimentar e combate à fome no período 1995-2002: 2 - Programa de Alimentação do Trabalhador. *Cad Saúde Pública*. 2007; 23(8):1931-45.
9. Brasil. Portaria Interministerial nº 66, de 25 de agosto de 2006. Altera os parâmetros nutricionais do Programa de Alimentação do Trabalhador – PAT. *Diário Oficial da União*; 2006 Ago 28.
10. Salas CKTS, Spinelli MGN, Kawashima LM, Ueda AM. Teores de sódio e lipídios em refeições almoço consumidas por trabalhadores de uma empresa do município de Suzano, SP. *Rev Nutr*. 2009; 22(3):331-9.
11. Bandoni DH, Jaime PC. A qualidade das refeições de empresas cadastradas no Programa de Alimentação do Trabalhador na cidade de São Paulo. *Rev Nutr*. 2008; 21(2):177-84.
12. Maihara VA, Silva MG, Baldini VLS, Miguel AMR, Fávaro DIT. Avaliação nutricional de dietas de trabalhadores em relação a proteínas, lipídeos, carboidratos, fibras alimentares e vitaminas. *Ciênc Tecnol Aliment*. 2006;26 (3):672-7.
13. Person AL, Colby SE, Bulova JA, Eubanks JWE. Barriers to participation in a worksite wellness program. *Nutr Res Prac*. 2010;4(2):149-54.
14. Duarte ACG. Avaliação nutricional: aspectos clínicos e laboratoriais. São Paulo: Atheneu; 2007.
15. Bassinello GAH, Gonçalves MTAM, Mancini DM. Trabalhadores, condições de saúde e risco para doenças crônicas. *Ensaio e Ciência*. 2006;1(1):53-60.

16. Gorgulho BM, Lipi M, Marchioni DML. Qualidade nutricional das refeições servidas em uma unidade de alimentação e nutrição de uma indústria da região metropolitana de São Paulo. *Rev Nutr.* 2011;24(3):463-72.
17. Previdelli AN, Lipi M, Castro MA; Marchioni DML. Dietary quality and associated factors among factory workers in the metropolitan region of São Paulo, Brazil. *Journal of the American Dietetic Association.* 2010;110(5):786-90.
18. Veloso IS, Santana VS. Impacto nutricional do programa de alimentação do trabalhador no Brasil. *Rev Panam Salud Publica.* 2002;11(1):24-31.
19. Vanin M, Southier N, Novello D, Francischetti VA. Adequação nutricional do almoço de uma unidade de alimentação e nutrição de guarapuava – pr. *Revista Salus Guarapuava-PR.* 2007;1(1):31-8.

---

**Endereço primeiro autor:**

Fábila Lima de Freitas Melo de Mesquita  
Rua Deputado Moreira da Rocha, 201/1901  
Bairro: Meireles  
CEP: 60160-060 - Fortaleza-CE - Brasil  
E-mail: fabimelo@outlook.com

**Endereço para correspondência:**

Armênia Uchoa de Mesquita  
Universidade de Fortaleza  
Avenida Washington Soares, 1321  
Bairro: Edson Queiroz.  
CEP: 60811-905 - Fortaleza-CE - Brasil  
E-mail: armenia@unifor.br