

Alimentação na Empresa: Impacto sobre as Famílias dos Trabalhadores

ANTONIO CARLOS COELHO CAMPINO
DENISE CAVALLINI CYRILLO
MARIA CRISTINA CACCIAMALI*

O precário estado nutricional de parcela significativa da população brasileira vem exigindo a atenção do Governo, o qual tem planejado e implementado programas que visam alterar esta situação. Os programas de ação governamental na área de nutrição passaram a ser sistematizados a partir do I PRONAN — Programa Nacional de Alimentação e Nutrição, que abrangeu o período 1974/76. O II PRONAN, relativo ao período 1976/79, estabeleceu uma série de prioridades associadas às diversas facetas do problema nutricional do País, considerando como grupos-alvos de intervenções, os seguintes: crianças, (lactentes, pré-escolares e escolares), nutrizes, gestantes e trabalhadores, pertencentes à zona urbana e famílias de pequenos produtores, na zona rural⁽¹⁾.

Os objetivos explicitados no II PRONAN são bastante amplos:

Os objetivos explicitados no II PRONAN são bastante amplos:

- 1 Reduzir a prevalência das carências nutricionais;
2. Racionalizar o sistema de produção de alimentos;
3. Realizar atividades de complementação e apoio.

Estes objetivos encerram, entre outros aspectos, os propósitos de estimular a suplementação alimentar ao trabalhador e a realização de pesquisas e estudos para avaliar os programas implementados.

Os autores pertencem à FIPE/USP.

* Agradecemos o apoio do CNPq à Pesquisa Avaliação Sócio-Econômica do Programa de Alimentação do Trabalhador, parcialmente resumida neste trabalho.

(1) Não é de nosso conhecimento a publicação do III PRONAN, motivo pelo qual acreditamos serem as normas do II as norteadoras de ação do INAN.

ALIMENTAÇÃO NA EMPRESA

Neste contexto, foi implementado, a partir de 1976, o PAT — Programa de Alimentação do Trabalhador, instituído pelo decreto 78.676, de 1976, que visa estimular a suplementação alimentar ao trabalhador através de incentivos creditícios e/ou fiscais às empresas. Estes incentivos destinam-se à implantação e/ou fornecimento de serviços de alimentação (subsidiados, portanto) aos funcionários de baixos níveis salariais.

O presente trabalho consiste em apresentar alguns resultados obtidos ao longo da avaliação deste programa, realizada pela FIPE — Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas, em 1982. Esta avaliação foi composta de duas partes principais. Uma, em que se procurou avaliar o impacto da alimentação subsidiada no emprego sobre o estado alimentar das famílias dos trabalhadores beneficiados. Outra, que estudou os efeitos do programa para as empresas. Este artigo apresenta os aspectos relevantes da primeira parte mencionada, ou seja, procura avaliar o eventual impacto da suplementação alimentar no trabalho, sobre o estado alimentar das famílias.

O Modelo

A relação positiva entre renda e nutrição está, há longa data, consagrada. Vários estudos empíricos têm constatado a prevalência de desnutrição entre famílias de baixa renda. No entanto, esta não é a única variável que influencia o estado nutricional da família. Taylor, e também Levinson apresentam esquemas de relações de dependência do estado nutricional com variáveis econômicas, sociais e institucionais entre outras. O modelo de Taylor é detalhado, incorporando todos os elementos que, potencialmente, direta ou indiretamente, podem intervir no estado nutricional⁽²⁾; entretanto para os propósitos do presente trabalho, o esquema resumido de Levinson é suficiente.

(2) Ver maiores detalhes em TAYLOR (1977) ou CYRILLO (1979).

Segundo este autor, o estado nutricional depende diretamente de duas variáveis, a saber: Ingestão de Alimentos e Presença ou Ausência de Doenças Infecciosas.

A ocorrência de doenças infecciosas influencia o estado nutricional na medida em que debilita o organismo e reduz o nível de absorção de nutrientes fornecidos pela alimentação.

Assim, a importância dada pela mãe ao estado de saúde e à alimentação de seus filhos menores — decorrente de características culturais, educacionais etc. e que pode refletir-se em determinado sistema de distribuição intrafamiliar da alimentação doméstica — é elemento fundamental para a resistência da criança e demais membros a estas doenças. Do mesmo modo, a convivência em ambientes saneados e o amplo acesso a serviços de saúde contribuem para a menor incidência de patologias dessa espécie.

A ingestão de calorias e de nutrientes dependerá da qualidade (em termos nutricionais), e obviamente da quantidade de alimentos comprados, o que depende diretamente do nível de renda e dos preços de alimentos, e da presença ou ausência de programas de suplementação alimentar. O nível de renda familiar e o comportamento da família em relação à alocação da renda entre gastos alternativos, define a parcela que será gasta em alimentação. Engels formulou algumas leis ilustrativas quanto ao papel desta variável: a alimentação é o item mais importante no orçamento familiar das classes de baixo poder aquisitivo; a proporção do dispêndio alocada para alimentação decresce quando a renda aumenta.

Os preços, por sua vez, desempenham papel fundamental na determinação da quantidade efetivamente comprada de alimentos, dado o nível de renda, e na qualidade nutricional associada a determinado nível do gasto em alimentação. Assim, em geral, pode-se esperar que as famílias de baixa renda

apresentem uma dieta intensiva em alimentos calóricos, que são relativamente mais baratos do que os alimentos altamente proteicos.

Obviamente, a mãe, em seu papel de processadora da alimentação doméstica, também influenciará a escolha dos alimentos, significando este mais um canal pelo qual as características culturais e sociais podem afetar o estado nutricional da família.

É necessário, finalmente, discutir a influência de programas de alimentação sobre o estado nutricional da família, cerne do presente artigo. Entendendo-se estes programas como uma forma de distribuição de renda, a primeira expectativa gerada pela implementação dos mesmos é a melhoria do estado nutricional dos indivíduos diretamente beneficiados, como também de suas famílias, uma vez que uma maior quantidade de alimentos, nutricionalmente adequada, em caráter suplementar, estaria à disposição destas. Entretanto, no estudo de alguns programas por Austin, elementos desfavoráveis a esta expectativa foram detectados:

— no caso de doação de alimentos para serem consumidos no domicílio, a possibilidade de desvios do destino previsto é grande.

— no caso de subsídios a determinados alimentos, a possibilidade de compra de outros produtos apresenta grande incidência;

— no caso de suplementação alimentar no local, a ocorrência de modificação no sistema de distribuição intrafamiliar da alimentação doméstica poderia implicar prejuízo nutricional para o sujeito da intervenção, desde que este não se constitua no membro que sustenta a família⁽³⁾.

Estes desvios acarretam em princípio menor disponibilidade de alimentos por be-

neficiado e elevam os custos unitários do programa.

Um dos elementos de avaliação de um Programa de Alimentação consiste na própria avaliação do seu efeito sobre os indivíduos beneficiados. Em alguns casos, a avaliação do efeito de um programa é possível, como no caso de crianças, em que um acompanhamento longitudinal gera os indicadores nutricionais necessários para a avaliação, embora o controle de outras variáveis (como a distribuição intrafamiliar) seja difícil de ser mantido. Em outros, a mensuração da melhoria nutricional não é das mais fáceis, como no caso de adultos, além da necessidade de se controlar outras variáveis, como tipo de trabalho, duração de sua jornada, demanda para os produtos da empresa.

Neste contexto, dadas as dificuldades de mensuração do estado nutricional do trabalhador, avaliou-se o impacto do programa de alimentação sobre a disponibilidade de calorias e nutrientes ao nível familiar. Procurou-se testar o tipo de comportamento da família quanto ao destino da renda em espécie auferida com o programa. A hipótese básica, portanto, é de que, dado um programa de alimentação dirigido ao chefe, a família mantém constantes as quantidades compradas ou as reduz levemente, de forma que a disponibilidade calórica e de nutrientes por comensal, aumenta; a hipótese alternativa é a de que a família dá outro destino, que não alimentação, à renda adicional.

Adicionalmente, é importante ressaltar duas suposições implícitas na análise. A primeira diz respeito à variável "estoque doméstico de alimentos" que, embora de grande importância, não foi investigada. As repercussões de variações desta variável para o estado nutricional são óbvias, de modo que se supõe que as famílias não modifiquem seu comportamento quanto aos seus estoques, em virtude de participar o chefe neste tipo de programa. Em segundo lugar, supõe-se que o estado nutricional do trabalhador beneficiado não se deteriora, dada uma mudança da distribuição intrafamiliar da

(3) A magnitude dos desvios mencionados e de outros desvios foi estimada por AUSTIN (1980).

ALIMENTAÇÃO NA EMPRESA

alimentação doméstica, uma vez que a família entende que o bom estado de saúde e de nutrição do chefe é elemento essencial para a própria sobrevivência da mesma.

Procedimentos Metodológicos e Amostragem

A análise aqui referida foi realizada com base em dados primários obtidos a partir de levantamento de Orçamentos Familiares, comparando-se duas subamostras, a primeira composta por famílias cujos chefes realizavam refeições no trabalho (FAT) e a segunda por famílias cujos chefes realizavam suas refeições no próprio domicílio ou levavam marmita (FAD).

Para a realização do trabalho selecionou-se uma amostra de trabalhadores industriais e suas famílias pertencentes a empresas paulistas que ofereciam serviços de alimentação a seus funcionários. O tamanho desta amostra (300) foi determinado pelo processo de amostragem proporcional⁽⁴⁾, adotando-se um nível de significância e um erro amostral de 5%.

Utilizou-se o cadastro de empresas participantes do PAT — Programa de Alimentação do Trabalhador — para o sorteio de uma amostra de empresas, das quais foram extraídas os trabalhadores para compor a amostra.

Os critérios de seleção dos trabalhadores foram:

1. Receber até 3 salários mínimos.
2. Ter pelo menos 1 filho com até 5 anos⁽⁵⁾.

(4) A percentagem de trabalhadores que recebiam até 3 salários mínimos dentre a população economicamente ativa de São Paulo foi considerada como o fator de proporcionalidade.

(5) Critério adotado devido ao objetivo de mensuração do estado nutricional de crianças nesta faixa etária.

Um critério adicional foi a participação ou não nos serviços de alimentação da empresa. Este critério visava permitir a formação de duas subamostras de unidades familiares de trabalhadores, participantes e não-participantes. Tal esforço não foi coroado de pleno êxito, exatamente porque, dada a existência de serviços de alimentação na empresa, a maioria dos trabalhadores utiliza-se destes. No entanto, reuniu-se um pequeno grupo testemunho que permitiu obter algumas indicações interessantes.

Os critérios adotados imputaram algumas características específicas à amostra. Em primeiro lugar, esta consiste em uma amostra de famílias de renda relativamente baixa, uma vez que a faixa de salário-limite, complementada pela renda dos demais membros da família, não ultrapassa 6 salários mínimos de renda familiar. Em segundo lugar, consiste em uma amostra composta por grande parcela de crianças, e conseqüentemente de chefes jovens, com uma proporção elevada das famílias possuindo apenas um membro ativo⁽⁶⁾.

Estas características específicas não prejudicam e, no essencial, estão de acordo com o objetivo de estudar as Influências do programa sobre famílias de baixa renda.

O objetivo perseguido ao longo do estudo refere-se à investigação do efeito do programa de alimentação (PA) sobre a família, segundo o enfoque nutricional. A hipótese que se procurou testar relaciona-se à expectativa de que a alimentação recebida pelo chefe no local de trabalho garanta um estado nutricional melhor para a família, devido a uma maior disponibilidade de alimentos no domicílio.

O teste desta hipótese foi realizado através de vários indicadores relacionados à disponibilidade de calorias e nutrientes no domicílio, elaborados para cada grupo de famílias separadamente. Estes indicadores fo-

(6) Utiliza-se o termo "membro ativo" para o membro que trabalha e contribui para o sustento da família.

ram submetidos a testes estatísticos de diferenças de médias e de proporções⁽⁷⁾. Antes, porém, de descrever os indicadores elaborados, formulou-se uma série de testes cujo objetivo era averiguar se as duas subamostras poderiam ser consideradas como pertencentes ao mesmo universo populacional, em relação a elementos importantes na determinação do estado nutricional. Tal procedimento se fez necessário, para se ter confiança em que as diferenças que viessem a ser detectadas nos indicadores seriam atribuíveis, justamente, à participação do chefe no programa de alimentação. Para este teste inicial, escolheram-se algumas variáveis de caráter social, institucional e econômico, listadas a seguir:

1. Sociais e culturais: idade do chefe, educação (proporção dos que só assinavam o nome), cor, tamanho e composição da família (em termos de necessidades nutricionais).
2. Institucionais: desfrute de rede pública de água, esgoto e luz elétrica.
3. Econômicas: membros ativos, renda *per capita*, salário líquido do chefe, situação de trabalho e grau de qualificação do chefe e alocação do orçamento entre gastos alternativos.

Os indicadores elaborados para investigar o efeito do programa de alimentação sobre as famílias centraram-se na ingestão potencial de nutrientes e na comparação desta disponibilidade com as necessidades nutricionais das famílias. Estes indicadores são descritos abaixo:

— Disponibilidade *per capita* de calorias e proteínas: as informações sobre quanti-

dade comprada de alimentos foram transformadas em quantidade de calorias e proteínas, somando um total para cada um destes itens. Em seguida, dividiu-se pelo tamanho de cada família. A média e o desvio padrão destes valores foram tomados como indicador da disponibilidade *per capita* de nutrientes.

- Nutrientes por refeição: o indicador anterior não leva em consideração justamente o fato de que as necessidades nutricionais destas famílias não são integralmente supridas no domicílio, isto é, não considera que alguns membros se alimentam no local de trabalho. Calculou-se, então, a massa de nutrientes potencialmente ingeridos em cada refeição, isto é, dividiu-se o total de nutrientes disponíveis no domicílio pelo número de refeições.
- Índice de adequações: os dois indicadores acima, por sua vez, não consideram a composição familiar, a qual possui papel importante na determinação das necessidades nutricionais da família. Sendo assim, elaborou-se um índice de adequação, que consistiu na comparação entre a disponibilidade de nutrientes e os requerimentos nutricionais. A realização de refeições fora do domicílio por membros da família exigiu que fosse efetuado um ajuste, a fim de que este fato fosse considerado. Para tanto, construiu-se um índice de presença a refeições baseado na comparação entre o total de refeições realizadas pela família a partir do estoque doméstico de alimentos, e o total potencial de refeições calculado com base no tamanho da família e no número de refeições diárias costumeiras da unidade familiar. Este índice foi aplicado aos requerimentos nutricionais, gerando uma *proxy* das necessidades que seriam supridas pelo estoque doméstico de alimentos. Estas necessidades ajustadas foram então comparadas à disponibilidade de nutrientes, gerando os indicadores ajustados de adequação calórica e protéica.

(7) Para diferenças de médias o teste estatístico utilizado foi o teste *t*, quando o teste sobre a igualdade das variâncias levava a aceitar a igualdade das mesmas, e o teste *t* de Wilcoxon, quando o teste de variâncias levava a rejeitar a igualdade destas. Para o teste de diferenças de proporções utilizou-se a estatística *z*.

ALIMENTAÇÃO NA EMPRESA

Este trabalho foi dividido em duas partes. Na primeira delas compararam-se as duas subamostras, e, na segunda, examinou-se o efeito do programa de alimentação sobre o estado alimentar das famílias.

Comparação entre os dois grupos de famílias em relação a variáveis importantes na determinação do estado nutricional.

A hipótese a ser verificada nesta etapa foi:

H_0 : As duas subamostras de família FAT e FAD pertencem ao mesmo universo populacional em relação a aspectos sociais, institucionais e econômicos.

Os resultados dos testes aplicados a este conjunto de características constam das tabelas 1, 2 e 3.

Verificou-se que os dois grupos de famílias não diferem significativamente quanto à proporção dos que apenas assinam o nome,

TABELA 1
COMPARAÇÃO DAS FAMÍLIAS FAT E FAD SEGUNDO CARACTERÍSTICAS SELECIONADAS 1982

Características	Famílias FAT	Famílias FAD	Estatística
Idades dos Chefes			
Média	31,62	35,29	$t_c = 204$
D. Padrão	7,876	8,247	R
N	240	21	
Instrução: proporção dos que só assinam o nome	0,104	0,0	$z_c = 1,553$
N	240	21	
Cor: proporção de negros e pardos	0,247	0,450	$z_c = 1,9487$
N	202	20	R
Tamanho da Família			
Média	4,55	4,810	$t_c = 0,651$
D. Padrão	1,078	1,801	θ
N	240	21	A
Necessidades calóricas — sem (família)			
Média	8.709,837	11.223,759	$t_c = 2,0816$
D. Padrão	3.359,227	2.621,657	R
N	154	8	
Necessidades protéicas — sem (família)			
Média	171,355	214,125	$t_c = 1,9954$
D. Padrão	59,503	49,746	R
N	154	8	

Observações: N = n.o de observações.

$z_c =$ é o z calculado $z_{5\%} = 1,96$ e $z_{10\%} = 1,64$ (Teste Bi-Caudal) $z_{2,5\%} = 1,96$
 $t_c =$ é a estatística t calculada quando não se pode rejeitar a igualdade das variâncias
 $t_c =$ é a estatística de WELCH, utilizada quando não se pode aceitar a igualdade θ das variâncias. Quando t_c é menor do que 1,96 aceita-se H_0 ; se t_c é maior do que 1,96 a conclusão depende do grau de liberdade calculada (θ)
A = Aceita hipótese nula a 5%
R = Rejeita hipótese nula a 5%.

Fonte: Dados primários do Projeto Avaliação do Programa de Alimentação do Trabalhador, 1982.

TABELA 2
 COMPARAÇÃO DAS FAMÍLIAS FAT E FAD
 SEGUNDO CARACTERÍSTICAS SELECIONADAS
 1982

Características	Famílias FAT	Famílias FAD	Estatística
Proporção de moradias de alvenaria com piso revestido	0,887	0,952	z _c = 0,921
N	238	21	A
Proporção de infra-estrutura adequada	0,742	0,895	z _c = 1,4885
N	236	19	A
Tempo que utiliza em conduções para o trabalho			
Média	71,781		t _c = 1,048
D. Padrão	47,549		A
N	233	21	
Número de membros que trabalham			
Média	1,417	1,57	t _c = 0,2278
D. Padrão	1,6389	3,04	θ
N	238	21	A
Salário líquido do chefe			
Média	41.297,80	43.582,00	
D. Padrão	10.855,91	13.035,81	t _c = 0,8689
N	240	20	A
Renda per capita			
Média	11.996,224	10.075,00	
D. Padrão	4.332,02	4.636,32	t _c = 1,1459
N	154	8	A
Situação de trabalho-proporção de assalariados na produção	0,925	0,857	z _c = 1,0981
N	239	21	A
Grau de qualificação-proporção de braçais, não-qualificados e semiqua- lificados ou semi-especializados	0,95	1,00	z _c = 1,0919
N	238	21	A

Observações: z_{5%} = 1,96
 t_{5%} = 1,96, portanto, aceita-se a hipótese nula, isto é igualdade destas caracterís-
 ticas para as 2 subamostras
 A = aceita-se hipótese nula
 R = rejeita-se hipótese nula

Fonte: idem tabela 1.

e ao tamanho da família. Por outro lado, constatou-se que os chefes FAT são mais jovens, e que no grupo de famílias FAD existe uma proporção maior de negros e pardos. Embora não se tenha constatado diferença significativa no tamanho das famílias, a comparação dos requerimentos nutricionais leva a concluir sobre uma composição familiar

diferenciada: as FAD devem ser compostas por uma proporção maior de adultos do sexo masculino do que as FAT.

Constataram-se diferenças estatisticamente significantes na parcela do orçamento destinada para transporte e aluguel, sendo que as FAT alocam um valor maior para estes

ALIMENTAÇÃO NA EMPRESA

TABELA 3
ALOCAÇÃO DO ORÇAMENTO DAS FAMÍLIAS FAT e FAD EM TERMOS DO GASTO PER CAPITA
1982

Gastos Per Capita com		Famílias FAT	Famílias FAD	Estatística
Alimentação	Me	5.088,995	4.367,347	$t^c = 0,3809$
	DP	22.239,598	1.249,933	$\theta = 150$
	N	147	7	A
Transporte	Me	639,667	276,163	$t^c = 2,8097$
	DP	1.277,589	183,300	$\theta = 54$
	N	148	7	R
Vestuário	Me	791,901	502,041	$t^c = 1,133$
	DP	1.576,419	585,203	$\theta = 11$
	N	150	7	A
Saúde	Me	607,115	457,143	$t^c = 0,519$
	DP	743,864	722,576	
	N	150	7	A
Educação	Me	82,033	130,952	$t^c = 0,424$
	DP	264,563	298,209	
	N	151	7	A
Prestações	Me	1.421,390	1.058,707	$t^c = 1,117$
	DP	1.511,147	802,100	$\theta = 8$
	N	150	7	A
Aluguéis	Me	1.179,651	233,605	$t^c = 5,4941$
	DP	1.270,010	363,712	$\theta = 15$
	N	150	7	R
Luz e Água	Me	467,238	471,071	$t^c = 0,0744$
	DP	237,334	121,948	$\theta = 9$
	N	106	7	A
Outras	Me	529,722	276,190	$t^c = 1,374$
	DP	957,926	442,934	$\theta = 9$
	N	152	7	A

Observações: *idem* às da tabela 1.

Fonte: *idem* tabela 1.

itens do que as FAD. Quanto aos demais elementos investigados — renda *per capita*, condições de moradia, tempo gasto em condução, acesso a infra-estrutura de água, esgoto e luz elétrica, número de membros ativos, salário líquido do chefe, situação de trabalho e grau de qualificação do chefe, assim como alocação do orçamento aos demais itens — os testes estatísticos aplicados levaram à aceitação da hipótese de igualdade dos dois grupos de famílias.

Em resumo, concluiu-se que os dois grupos de famílias estudados procediam do mesmo universo populacional, exceto em relação à idade do chefe, cor e alocação do orçamento para transporte e aluguel. Isto

induz à discussão da importância destas variáveis na determinação do estado nutricional da família.

Em primeiro lugar, as diferenças encontradas na destinação do orçamento, uma vez que não se detectaram diferenças relevantes para variáveis relativamente mais importantes como renda e gasto em alimentação *per capita*, podem ser admitidas como tendo efeito nulo ou pouco significativo para o estado nutricional. Quanto à diferença de idade do chefe, embora estatisticamente significativa, sua magnitude é relativamente pequena, o que permite supor efeito pouco significativo, se existente.

A diferença da proporção de negros e pardos nas duas subamostras é mais problemática, uma vez que não se conhece o efeito dos costumes de raça sobre a composição e processamento de alimentação, e também se isto teria alguma influência sobre os motivos que levam o trabalhador a participar ou não de um Programa de Alimentação, no trabalho. Todavia, por ora, supor-se-á que estas influências potenciais não sejam significantes na determinação do estado nutricional.

Análise do efeito do Programa de Alimentação sobre as famílias.

A seguir, explicita-se a hipótese a ser testada:

H₀: As famílias cujos chefes beneficiam-se de Serviços de Alimentação no local de trabalho apresentam melhor estado alimentar em comparação a famílias cujos chefes não se beneficiam de serviços de alimentação no trabalho.

O teste desta hipótese foi realizado através da comparação dos indicadores já definidos, gerando as seguintes conclusões:

- massa de nutrientes *per capita*: este indicador não apresentou diferenças estatisticamente significantes (ver tabela 4)
- massa de nutrientes por refeição realizada no domicílio: a disponibilidade de proteínas por refeição não apresentou diferenças estatisticamente significantes, no entanto constatou-se que as FAT apresentaram disponibilidade de calorias por refeição maior do que as da FAD (ver tabela 4).
- índice ajustado de adequação: verificou-se que o índice relativo a calorias para as famílias FAT foi superior ao das famílias FAD, embora em relação a proteínas não se possa rejeitar a igualdade entre os dois grupos de famílias (ver tabela 4).

Adicionalmente, comparou-se a proporção de famílias em cada grupo que apresentava índice ajustado de adequação inferior à

unidade, indicação de um estado alimentar inadequado com riscos para o estado nutricional da família. Também em relação a este teste, verificou-se que as famílias FAT apresentavam uma situação melhor. Isto é, a proporção de famílias FAT com índice de adequação calórica inferior à unidade foi menor do que esta mesma proporção de famílias FAD embora quanto à proporção de famílias inadequadas em termos protéicos não se tenha constatado qualquer diferença (ver tabela 5).

Um aspecto que sobressai das tabelas analisadas é o fato de que a proporção de FAT com índice ajustado de adequação protéica inferior à unidade foi positiva, cerca de 4,1%, enquanto esta proporção para as FAD foi nula⁽⁸⁾. Este aspecto sugere um efeito desfavorável dos Serviços de Alimentação sobre a composição dos alimentos comprados pelas famílias FAT, que estariam comprando relativamente menos produtos intensivos em proteínas. Isto estaria determinando a inadequação da disponibilidade de proteínas em relação aos requerimentos protéicos de algumas destas famílias. Uma explicação para tal ocorrência estaria no fato de que estas famílias, não sendo responsáveis únicas pela alimentação do chefe, seriam levadas a comprar alimentos calóricos — relativamente mais baratos — em detrimento de produtos protéicos, uma vez que estes alimentos seriam obtidos pelo chefe na refeição realizada no trabalho.

Em síntese, este trabalho representou um esforço de avaliação das conseqüências de um programa de alimentação na empresa sobre o estado alimentar da família do trabalhador beneficiado. Constatou-se uma maior disponibilidade de calorias no domicílio destas famílias em relação ao outro grupo estudado. Obtiveram-se indicações de um efeito pouco favorável sobre a composição protéica dos alimentos comprados pelo primeiro grupo de famílias. Verificou-se, também, que as famílias cujos chefes não eram

(8) Embora o teste estatístico levasse a aceitar a igualdade destas proporções.

ALIMENTAÇÃO NA EMPRESA

TABELA 4
INDICADORES DE IMPACTO

Indicadores de impacto		Famílias FAT	Famílias FAD	Estatística
Massa de calorias per capita	Me	2.268,765	2.075,527	tc = 0,8485 A
	DP	633,967	534,133	
	N	153	8	
Massa de proteínas per capita	Me	90,530	115,013	tc = 1,0367 $\theta = 7,3638$ A
	DP	45,765	65,954	
	N	150	8	
Calorias por refeição	Me	842,5256	653,776	tc = 2,4991 $\theta = 8,90747$ R
	DP	316,2477	201,095	
	N	154	8	
Gramas de proteínas por refeição	Me	34,7436	34,384	tc = 0,04789 A
	DP	20,879	16,347	
	N	152	8	
Índice de adequação calórica ajustado	Me	1,4896	1,1483	tc = 3,2357 $\theta = 9,737$ R
	DP	0,5016	0,2746	
	N	148	8	
Índice de adequação protéica ajustado	Me	3,0403	3,3908	tc = 0,60905 A
	DP	1,5792	1,713	
	N	148	8	

Observações: idem às da tabela 1.

Fonte: idem tabela 1.

TABELA 5
PROPORÇÃO DE FAMÍLIAS COM ÍNDICE DE ADEQUAÇÃO INFERIOR À UNIDADE

Proporção de Famílias com Índice de Adequação	Famílias FAT		Famílias FAD		Estatística
	N.o	%	N.o	%	
Calórica ajustada inferior a 1	148	6,081	8	37,500	zc = 3,248
Protéica ajustada inferior a 1	148	4,054	8	0,000	zc = 0,5808

Observação: $z_{2,5\%} = 2,35$

Fonte: idem tabela 1.

beneficiados apresentavam uma proporção maior de negros e pardos, fato que suscita questões relativas à influência da variável cor na quantidade e qualidade dos alimentos comprados, e participação ou não em programas de alimentação. Estes aspectos sugerem a necessidade de estudos específicos que venham a contribuir para o melhor entendimento destas relações.

Finalmente, deve-se ressaltar que, no caso brasileiro, programas de alimentação na empresa, como o PAT, não têm atingido seg-

mentos sociais mais carentes, como o dos trabalhadores na construção civil, os que executam serviços de baixa produtividade e remuneração, enfim todos os que estão fora do mercado formal e os desempregados. As evidências anteriores, indicativas de um impacto positivo de programas de alimentação na empresa sobre o nível alimentar da família do trabalhador, sugere a conveniência de um esforço visando à sua extensão à população carente não abrangida pelos mesmos.

Referências Bibliográficas

- AUSTIN, J.E. *Confronting urban malnutrition. The design of nutrition programs.* 1980 (World Bank Staff Occasional Paper, 28).
- CYRILLO, D.C. & RAMOS, A.M.P. *Localização da desnutrição e canais institucionais no Município de São Paulo.* São Paulo, FIPE, 1979. (Relatórios de Pesquisa, 3).
- KIRSTEN, J.T. *et alii. Estatística para as Ciências Sociais.* São Paulo, Ed. Saraiva, 1980.
- LEVINSON, J.F. *Morinda: an economic analysis of malnutrition among young children in rural India.* Cornell, MIT. 1974 (International nutrition policy series).
- TAYLOR, L. *Research directions in income distribution nutrition, and the economics of food.* Reprinted from the *Food Research Institute Studies*, 16 (2), 1977.