

ALIMENTAÇÃO E AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE TRABALHADORES MIGRANTES SAFRISTAS NA REGIÃO DE RIBEIRÃO PRETO, SP (BRASIL)*

Nilce Terezinha Frederico**

Júlio Sérgio Marchini***

José Eduardo Dutra de Oliveira***

FREDERICO, N. T. et al. Alimentação e avaliação do estado nutricional de trabalhadores migrantes safristas na região de Ribeirão Preto, SP (Brasil). Rev. Saúde públ., S. Paulo, 18: 375-81, 1984.

RESUMO: Uma nova classe de trabalhadores volantes rurais tem surgido na agro-indústria açucareira, que se caracteriza por residir longe do local de trabalho, migrar durante a época da safra de cana-de-açúcar e retornar ao local de origem no término da mesma. Recebe, por isso, a alcunha de trabalhadores migrantes safristas, ou simplesmente safristas. No presente trabalho estudou-se a alimentação desses trabalhadores no local de origem e no local de trabalho. A alimentação na origem caracteriza-se por uma maior variedade de alimentos e uma aparente baixa ingestão calórica. No local de trabalho é oferecida uma alimentação pouco variada, onde se constatou uma ingestão calórica média de 2351 kcal. Foi também estudado o estado nutricional desses indivíduos na chegada ao local do trabalho e no final da safra. Verificou-se aumento significativo de peso, peso/altura² e prega cutânea tricótipal desses trabalhadores, provavelmente relacionado a uma maior ingestão calórica.

UNITERMOS: Trabalhadores migrantes rurais Inquéritos nutricionais, Ribeirão Preto, SP, Brasil. Hábitos alimentares.

INTRODUÇÃO

A industrialização do meio urbano e o desenvolvimento da estrutura capitalista do meio rural podem ser apontados como sendo uma das causas do fluxo migratório do homem do campo para a cidade^{1, 8}. Grande parte desses trabalhadores migrantes vive na periferia das cidades, tem características próprias, mora em condições precárias de saneamento básico e alimenta-se inadequadamente^{3, 5****}. Sua força de trabalho continua

sendo parcialmente empregada na produção agrícola, mas esses migrantes trabalham também nas indústrias de transformação, construção civil e outros serviços urbanos. Eles constituem uma categoria de trabalhadores temporários que, constantemente, na área agrícola, são submetidos a períodos de desemprego. Isto varia de acordo com a sazonalidade das diferentes culturas, cuja necessidade de mão de obra é intensificada em certos

* Trabalho desenvolvido durante o Curso de Especialização em Nutrição, Disciplina de Nutrologia do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP. Resumo apresentado na IV Reunião do Consórcio de Instituições Brasileiras na Área de Nutrição - Universidade das Nações Unidas, Ciências Farmacêuticas, USP, 1983.

** Do Departamento de Nutrição da Faculdade do Sagrado Coração, Bauru, SP - Aluna do Curso de Especialização em Nutrição, Disciplina de Nutrologia do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP.

*** Do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, USP - "Campus" de Ribeirão Preto - 14100 - Ribeirão Preto, SP - Brasil.

**** Acrescenta-se a estas citações o trabalho de R. A. S. Vellutini, intitulado "Análise sócio-econômica de trabalhadores volantes rurais em Ribeirão Preto, SP.", apresentado em 1978 no curso de Especialização em Nutrição da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (dados inéditos).

períodos do ano e diminuída em outros⁴.

Embora grande parte do trabalho rural esteja sendo hoje realizado por esse tipo de trabalhador volante rural peri-urbano, um outro tipo de trabalhador volante rural tem surgido e participado dessa força de trabalho. São trabalhadores, não qualificados de outros Estados, que têm vindo ao Estado de São Paulo, trabalhar durante a safra de cana, constituindo o grupo de trabalhadores migrantes safristas^{5, 6}. A época de trabalho mais intensa para esses indivíduos, no local de origem, não coincide com a safra do Estado de São Paulo. Assim, eles trabalham, no local de origem, de outubro-novembro a abril-maio, e vêm para o sul de maio a novembro executar trabalho temporário na agricultura, retornando às regiões de origem no final da safra⁹.

Neste tipo de trabalho aparece também a figura do "empreiteiro" o qual consegue trabalho, arremata, transporta e efetua o pagamento aos trabalhadores⁹. Ele é o intermediário entre o empregador e os trabalhadores. Às vezes o "empreiteiro" também se responsabiliza pelo fornecimento da alimentação.

Considerando que pouco se conhece sobre estes trabalhadores migrantes safristas, seu modo de vida, habitação, alimentação, bem como seu estado nutricional, é importante que eles sejam melhor estudados e conhecidos. Isto fornecerá subsídios para a elaboração de programas de intervenção multidisciplinares que possam melhorar as condições de vida desses trabalhadores migrantes safristas.

O objetivo do presente trabalho foi conhecer características gerais, hábitos alimentares e a ingestão alimentar desses trabalhadores no local de origem, como também a alimentação fornecida pelo "empreiteiro". Também foi avaliado o estado nutricional desses trabalhadores na sua chegada e ao final do estudo.

MATERIAL E MÉTODOS

Os indivíduos que participaram do presente estudo eram trabalhadores migrantes

safristas provenientes do norte do Estado de Minas Gerais e que vieram trabalhar, temporariamente, na safra de cana-de-açúcar, na Região de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo. Estes trabalhadores eram trazidos pelo "empreiteiro" para uma usina de cana, localizada no município de Sertãozinho, Estado de São Paulo. No local eram alojados em dormitórios e selecionados pelo serviço médico da usina. Os indivíduos inaptos para o trabalho não eram aceitos e eram enviados de volta para o local de origem ou eram contratados por outras usinas, na mesma região. Dos trabalhadores que permaneciam na referida usina foram escolhidos, por sorteio casual simples, uma amostra correspondente a 10% do total. Estes constituíram um grupo de 30 trabalhadores que foram estudados durante o período de maio a agosto de 1983.

Para se conhecer características gerais dos trabalhadores, hábitos alimentares incluindo frequência do uso de alimentos e a ingestão alimentar no local de origem aplicou-se a todos um questionário recordatório, aplicado por uma única pessoa, logo que os trabalhadores chegavam à usina, através de técnica padronizada aonde se mostrava aos trabalhadores utensílios e medidas caseiras. Levantou-se também, através da pesagem direta, a alimentação oferecida na usina, controlando-se a ingestão e as sobras. Na pesagem dos alimentos foi utilizada uma balança Filizola graduada de 20 em 20 g. Para o cálculo do consumo diário dos vários nutrientes foi utilizada uma Tabela de Composição dos Alimentos local¹³.

O estado nutricional dos trabalhadores foi avaliado no início e ao final do estudo (4 meses após) através dos seguintes dados antropométricos: peso, altura, relação peso/altura², circunferência braquial, prega cutânea tricipital e circunferência muscular. Essas medidas foram obtidas utilizando-se as técnicas recomendadas por Jelliffe¹⁰. Usou-se como referência padrão, para peso/altura², o normógrafo de Thomas¹⁴ e para os demais dados os padrões de Jelliffe¹⁰.

A análise estatística foi efetuada através do teste não paramétrico de Wilcoxon¹⁵.

RESULTADOS

As características gerais dos trabalhadores estão descritas na Tabela 1.

Os hábitos alimentares dos trabalhadores migrantes safristas, no local de origem, são apresentados na Tabela 2.

A Tabela 3 mostra os resultados referentes à alimentação dos trabalhadores no local

de trabalho.

Os resultados da oferta e ingestão diária de nutrientes no local de trabalho são apresentados na Tabela 4.

Os dados antropométricos na fase inicial e na fase final do estudo assim como os padrões considerados normais, são apresentados na Tabela 5.

TABELA 1

Características gerais dos trabalhadores migrantes safristas da região de Ribeirão Preto, SP.

Características		n	%
Sexo:	masculino	30	100
Estado civil:	solteiro	28	93
	casado	2	7
Nível de escolaridade:	analfabeto	8	27
	primário completo	7	23
	primário incompleto	12	40
	secundário completo	1	3
	secundário incompleto	2	7
Profissão:	lavrador	24	80
	outras	6	20
Local de origem:	Minas Gerais (Norte)	30	100
Residência origem:	zona rural	23	77
	zona urbana	7	23
	zona rural e urbana	9	30
Proprietários de terras e casas?	zona rural	15	50
	zona rural e urbana	9	30
Hábito de fumar:	sim	13	43
	não	17	57
Hábito de beber:	sim	18	60
	não	12	40

TABELA 2

Hábito alimentar dos trabalhadores migrantes safristas, no local de origem

Refeições	Horário (hs)	Diariamente	Semanalmente	Ocasionalmente
Café da manhã	5:00 às 7:30	café + açúcar	leite, manteiga, queijo fresco, pão branco, requeijão	
Almoço	9:00 às 12:00	arroz, feijão, farinha de mandioca, hortaliças, frutas, carne de porco ou frango ou	ovos, mandioca, macarrão, batata, abóbora, tomate, alface, repolho, chuchu, batata doce, laranja, banana	peixe, carne seca, lingüiça, moranga, milho verde, quiabo, frutas da época
Jantar	15:30 às 20:00	carne de vaca		
Lanches	*	café preto + açúcar	bolo, laranja, leite, requeijão, biscoito, banana	bolacha
Gorduras e óleos		gordura de porco, óleo de soja		
Bebidas alcoólicas			vinho, cerveja, pinga, outros	
* Complementar da manhã		8:00 às 9:30 hs		
Complementar da tarde		12:00 às 17:30 hs		
Ceia		20:00 hs		

FREDERICO, N. T. et al. Alimentação e avaliação do estado nutricional de trabalhadores migrantes safristas na região de Ribeirão Preto, SP (Brasil). *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 18: 375-81, 1984.

TABELA 3

Alimentação aos trabalhadores migrantes safristas da região de Ribeirão Preto, SP, oferecida no local de trabalho

Refeições	Horário (hs)	Diariamente	Semanalmente	Ocasionalmente
Café da manhã	livre	café preto, açúcar pão branco		
Almoço e Jantar	livre 16:00 às 18:00	arroz, feijão	macarronada*, abóbora, chuchu, ovo, carne de vaca, tomate, moranga	frango, peixe
Lanches	livre	café preto		
Óleo		soja		

* macarronada: macarrão + colorau.

TABELA 4

Ingestão diária de nutrientes dos trabalhadores migrantes safristas da região de Ribeirão Preto, SP, no local de trabalho

Nutrientes	Oferecido			Ingerido		
	md	dp	% *	md	dp	% *
Calorias (kcal)	3718	66	100	2351	420	100
Proteína (g)	79	4	8	53	12	9
Gordura (g)	130	7	31	84	17	32
H. Carbono (g)	558	12	61	344	69	59

md = média; dp = desvio padrão.

* Proporção de calorias fornecidas por proteínas, gorduras e hidratos de carbono.

TABELA 5

Antropometria dos trabalhadores migrantes safristas da região de Ribeirão Preto, SP.

	Padrão*	md - dp	
		Inicial	Final
Idade	-	20,8	2,8
Altura (m)	-	1,66	0,07
Peso	64,0	58,2	7,4
Peso/altura ² (Kg/m ²)	20,0 - 25,0	20,9	1,8
Circunf. braquial (cm)	29,3	27,9	2,2
Prega cutânea tricipital (mm)	12,5	6,9	2,7
Circunf. muscular (cm)	25,3	25,7	2,3

md = média; dp = desvio padrão

* - Jelliffe¹⁰ e Thomas¹⁴.

** - $p < 0,01$ (teste de Wilcoxon, realizado pela soma de pontos mais ou menos atribuídos às diferenças das medidas observadas nos estágios inicial e final para cada indivíduo estudado).

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Considerando as características apresentadas pelos indivíduos estudados verifica-se que elas são diferentes dos trabalhadores volantes rurais anteriormente estudados na região de Ribeirão Preto^{1, 6}. Ao contrário dos trabalhadores volantes rurais de Ribeirão Preto, os migrantes safristas são, em sua maioria, solteiros, jovens com melhor nível de escolaridade, 80% são permanentemente lavradores, 77% residem na zona rural, cerca de 50% são proprietários de terras, a maioria não tem hábito de fumar e 60% ingerem bebidas alcoólicas semanalmente (Tabela 1).

Em relação à alimentação observamos que no local de origem ela inclui uma variedade grande de alimentos, o que também os diferencia dos nossos trabalhadores volantes rurais, onde a alimentação consiste basicamente de arroz, feijão, café, açúcar e pão branco⁶. Apesar da grande variação de alimentos encontrados no local de origem, os dados antropométricos iniciais apontam para uma aparente deficiência na ingestão calórica. Os resultados iniciais do peso em relação a altura, da circunferência braquial e da prega tricípital são, na maioria das vezes, menores do que o do padrão^{10, 14}. Os dados quantitativos obtidos logo na chegada dos trabalhadores na usina parecem também corroborar com essa hipótese. Apesar das falhas que podem ser atribuídas a este procedimento, encontramos que cada indivíduo relatava uma ingestão média no local de origem de cerca de 1900 cal/d e 75 g de proteína/d. Estes resultados são muito semelhantes aos obtidos por outros pesquisadores, usando diferentes métodos, tanto no Brasil como no exterior^{1, 2, 3, 6, 7, 12, 17*}. Estes fatos, aliados à deficiência nas medidas antropométricas, sugerem que os valores quantitativos de ingestão calórica nos indivíduos estudados possam estar bem próximos da verdade. Sendo assim, verificamos que enquanto a inges-

tão de proteína estaria em níveis superiores ao recomendado pela FAO/OMS¹¹, a ingestão calórica somente corresponderia a cerca de 60% destas mesmas recomendações.

Quando os trabalhadores migrantes safristas chegam à usina, passam a receber uma alimentação completamente diferente da do local de origem. Uma de suas características é a monotonia, pois, durante sua estadia na região, praticamente não ocorre variação na alimentação. No entanto, a oferta calórica e protéica encontra-se em níveis superiores à recomendada pela FAO/OMS, com a média calórica de 3.718 kcal e 79 g/dia de proteína. Esses valores são semelhantes aos encontrados em um grupo de trabalhadores volantes rurais, jovens, eutróficos também da região de Ribeirão Preto¹⁶. Porém, como podemos verificar na Tabela 4, a ingesta calórica desses trabalhadores na usina foi de 2.351 kcal e 53 g/dia de proteína (aproximadamente 75% e 100% do recomendado pela FAO/OMS¹¹ para trabalhadores muito ativos, com peso médio de 58 kg e ingerindo uma dieta de qualidade protéica ao redor de 70%).

É importante salientar que os trabalhadores migrantes safristas ganharam peso no local de trabalho durante o período em que o estudo foi realizado. Isto seria explicado pela maior ingestão calórica que recebem na usina. Houve aumento significativo no tocante ao peso, relação peso/altura² e prega cutânea tricípital ao final do estudo. Pode-se discutir se este aumento de peso corresponderia a aumento de tecido muscular ou tecido adiposo. Como a circunferência muscular, que é indicativo da massa muscular, não se alterou e houve aumento significativo da prega cutânea tricípital, é bastante provável que o aumento de peso esteja mais ligado a aumento de tecido adiposo.

Considerando os dados obtidos podemos concluir que esta população de trabalhadores migrantes safristas tem melhor estado nutricional do que outros grupos de trabalhadores volantes rurais^{1, 2, 6, 16}, e embora no

* Acrescente-se a estas citações o trabalho de R. A. S. Vellutini, intitulado "Análise sócio-econômica de trabalhadores volantes rurais em Ribeirão Preto, SP" apresentado em 1978 no Curso de Especialização em Nutrição da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (dados inéditos).

FREDERICO, N. T. et al. Alimentação e avaliação do estado nutricional de trabalhadores migrantes safristas na região de Ribeirão Preto, SP (Brasil). *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 18: 375-81, 1984.

local de origem a alimentação incluía maior variabilidade de alimentos, a sua ingestão calórica estaria abaixo das suas necessidades. Por outro lado, uma maior ingestão calórica na usina poderia ser responsável pela melhoria nos parâmetros antropométricos, ao final do estudo.

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Márcio Santana, pelo campo de trabalho oferecido; ao Prof. Gerson Mucillo pelas críticas e sugestões e à nutricionista Eliana Teixeira Puccini pela colaboração na coleta dos dados.

FREDERICO, N. T. et al. [Food habits and evaluation of nutritional status of migrant harvest workers in the Ribeirão Preto Region of S. Paulo State, Brazil]. *Rev. Saúde públ.*, S. Paulo, 18: 375-81, 1984.

ABSTRACT: This paper is related to a new class of agricultural migrant worker working on sugar-cane plantations in the State of S. Paulo, Southern Brazil. During harvest time they come from the northern states, stay to work in the area for a few months and return to their homes as soon as the harvest is over. Their food habits and intake are described, both at home and in the sugar-cane areas. Nutritional evaluation was carried out among a group of these workers by means of clinical-anthropometric measurements. It was found that during the working period in São Paulo, when they apparently have a higher caloric intake than in their home situation an increased weight, tricipital skinfold and arm circumference were observed.

UNITERMS: Agricultural workers. Nutrition surveys, Ribeirão Preto, SP, Brazil. Food habits.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANGELELI, W. A.; DUARTE, F. A. M. & DUTRA DE OLIVEIRA, J. E. Estado nutricional, alimentação e capacidade física de trabalhadores volantes rurais ou "Bóias-Frias". In: *"Bóias-Frias": uma realidade brasileira*. São Paulo, ACIESP/CNPq, 1981. p. 8-85.
2. ANGELELI, W. A.; VICHI, F. L.; VANNUCHI, H.; DESAI, I. D. & DUTRA DE OLIVEIRA, J. E. Dietary supplementation and improvement in physical work performance of agricultural migrant workers of Southern Brazil. *Arch. lat. amer. Nutr.*, 33: 158-69, 1983.
3. ARÉVALO, J.; FERRARI, S. T. C. & DUTRA DE OLIVEIRA, J. E. Diagnóstico da situação nutricional de trabalhadores volantes rurais de uma área periférica de Ribeirão Preto. In: *"Bóias-Frias": uma realidade brasileira*. São Paulo, ACIESP/CNPq, 1981. p. 132-72.
4. BASTOS, M. I. Capitalismo "Selvagem": o trabalhador volante na agricultura. [Apresentado no I Congresso Nacional dos Sociólogos, Belo Horizonte, 1979].
5. CRUZ, S. M. M. da & DUTRA DE OLIVEIRA, J. E. Considerações sobre programa de intervenção alimentar para trabalhadores volantes rurais ou "Bóias-Frias". In: *"Bóias-Frias": uma realidade brasileira*. São Paulo, ACIESP/CNPq, 1981. p. 255-69.
6. DESAI, I. D.; GARCIA TAVARES, M. L.; DUTRA DE OLIVEIRA, B. S.; DOUGLAS, A.; DUARTE, F. A. M. & DUTRA DE OLIVEIRA, J. E. Food habits and nutritional status of agricultural migrant workers in southern Brazil. *Amer. J. clin. Nutr.*, 33: 702-14, 1980.
7. DESAI, I. D.; SWANN, M. A.; GARCIA TAVARES, M. L.; DUTRA DE OLIVEIRA, B. S.; DUARTE, F. A. M. & DUTRA DE OLIVEIRA, J. E. Nutritional characteristics and suggestions for improvement of a typical peri-urban agricultural migrant worker's diet in southern Brazil. *Wld Rev. Nutr. Diet.*, 41: 82-3, 1983.
8. D'INCAO E MELLO, M. C. O *"Bóia-Fria": acumulação e miséria*, 4ª ed. Petrópolis, Ed. Vozes, 1976. p. 68-70.

9. GONZALES, E. N. & BASTOS, M. I. *Migração rural e o trabalho volante na agricultura brasileira*. Universidade de Brasília, Brasília. 1979. p.1-3.
10. JELLIFFE, D. B. *The assessment of the nutritional status of the community*. Geneva, World Health Organization, 1966. p. 64-78.
11. COMITE ESPECIAL MIXTO FAO/OMS DE EXPERTOS EN NECESIDADES DE ENERGIA Y DE PROTEINA, Roma, 1971. *Informe*. Ginebra, 1973. (OMS-Ser. Inf. técn., 522).
12. PUSHPAMMA, P.; GEERVANI, P. & USHARANI, M. Food intake and nutrient adequacy of rural population of Andhra Pradesh, India. *Hum. Nutr.: appl. Nutr.*, 36A: 293-301, 1982.
13. TABELA de composição de alimentos. Ribeirão Preto, Disciplina de Nutrição. Departamento de Clínica Médica. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto USP, 1976.
14. THOMAS, A. E.; MCKAY, M. C. & CUTLIP, M. B. A normograph method for assessing body weight. *Amer. J. clin. Nutr.*, 29: 302-4, 1976.
15. SIEGEL, S. *Estatística não paramétrica para as ciências do comportamento*. São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1975.
16. VEIGA, E. V.; UNAMUNO, M. R.; MARCHINI, J. S.; FÁVARO, R. M. D.; NAVES, M.; IPPOLLITTI, R. G.; VANNUCCHI, H. & DUTRA DE OLIVEIRA, J. E. Avaliação do Estado nutricional de trabalhadores volantes rurais. *Cienc. Cult.*, 34 (Supl.): 803, 1982.
17. VITERI, F. E. & TORUN, B. Ingestion calórica y trabajo físico de obreros agrícola en Guatemala: efecto de la suplementación alimentaria y su lugar en los programas de salud. *Bol. Ofic. sanit. panamer.*, 78:58-74, 1975.

Recebido para publicação em 03/05/1984.

Reapresentado em 07/08/1984

Aprovado para publicação em 10/08/1984.