

Tese avalia a carga física de trabalho na lavoura de café

Estudo da Feagri faz um raio-X das atividades desempenhadas pelos trabalhadores do setor

MANUEL ALVES FILHO
manuel@reitoria.unicamp.br

O brasileiro consome, em média, 83 litros de café ao ano, segundo dados da Associação Brasileira da Indústria de Café (Abic). Cada vez que leva uma xícara à boca, no entanto, o consumidor dificilmente se lembra de que na base da cadeia cafeeira existe um batalhão formado por milhões de trabalhadores rurais, que cumprem tarefas frequentemente fatigantes e, não raro, causadoras de doenças ocupacionais. Ao contrário da maioria dos apreciadores da bebida, o fisioterapeuta e educador físico Marco Antônio Gomes Barbosa sempre esteve atento às atividades desempenhadas por esses agricultores. Tanto é assim que ele investigou as características da carga física de trabalho na lavoura de café, sob a perspectiva da ergonomia, em sua tese de doutorado, defendida recentemente na Faculdade de Engenharia Agrícola (Feagri) da Unicamp.

A pesquisa de Barbosa foi desenvolvida com a participação de 12 trabalhadores vinculados à Associação dos Agricultores Familiares de Santo Antônio do Amparo, cidade localizada no Sul de Minas Gerais, região responsável pela produção de alguns dos melhores cafés do Brasil. Os agricultores, que atuam em sete propriedades produtoras de café, foram avaliados durante a realização de diferentes tarefas, como adubação a lanço e foliar, desbrota, aplicação de herbicida e colheita, entre outras. “Procuramos avaliar tanto a postura quanto as ações operacionais dos trabalhadores”, explica o autor da tese, que contou com a orientação do professor Roberto Funes Abrahão e coorientação do professor Mauro José Andrade Tereso.

Segundo o professor Mauro Tereso, o estudo fez uso de diferentes metodologias, que se complementaram. Os cafeicultores tiveram, por exemplo, a frequência cardíaca aferida durante o expediente de trabalho. Além disso, as atividades foram filmadas e depois analisadas por um software denominado CAPTIV L3000, que gerou dados estatísticos e historiogramas, além de ter permitido uma descrição pormenorizada das tarefas executadas. Ao final do dia, os trabalhadores também receberam diagramas, nos quais apontavam quais regiões do corpo apresentavam dores ou desconfortos.

“Nós ainda perguntamos a esses trabalhadores que percepção eles tinham acerca do grau do esforço despendido [leve, médio ou severo]”, acrescenta o autor da tese.

O uso das metodologias, entende Barbosa, enriqueceu muito o trabalho e gerou uma massa de dados relevante, que permitiu fazer uma espécie de raio-X das atividades desempenhadas pelos trabalhadores rurais. Um dado importante relacionado ao estudo é que as tarefas foram cumpridas em duas condições: em terreno plano e em terreno inclinado. A hipótese adotada pelo pesquisador e orientadores era de que haveria diferença na resposta fisiológica entre uma situação e outra. Para surpresa deles, no entanto, não foram registradas diferenças estatísticas significativas.

Depois de analisarem detidamente os dados, os cientistas concluíram que as alterações não foram importantes por causa da estratégia de trabalho adotada pelos cafeicultores. Conforme o professor Mauro Tereso, os pés de café são plantados em curva de nível. Dessa forma, na maior parte do tempo, os trabalhadores atuam em terreno plano. “Somente depois de fazer a colheita ou adubação numa rua, por exemplo, é que eles sobem para outra, onde vão permanecer por mais um longo período atuando em nível. Isso significa que esses trabalhadores utilizam o conhecimento adquirido ao longo de anos de prática para criar estratégias que ajudam a preservar o seu corpo e energia”, afirma o docente.

Barbosa aponta outro tipo de manobra empregada pelos cafeicultores familiares para evitar o esgotamento físico. No caso de adubação a lanço, eles deixam uma quantidade de adubo em cada rua de café. Somente depois é que passam lançando o produto no solo. “Esse cuidado prévio faz com que o trabalhador carregue menos peso durante as tarefas, o que reflete positivamente na sua produtividade e também no gasto energético”, diz. O autor da tese revela esperar que seu estudo possa contribuir futuramente para que a atividade dos trabalhadores na cafeicultura ganhe em qualidade. Isso pode se dar de algumas maneiras, como esclarece o professor Mauro Tereso.

Uma delas é o que os especialistas chamam de devolutiva. Em outras palavras, sempre que possível os integrantes dos



Trabalhador na lavoura de café, na região de Campinas: estudo analisou lavradores em diferentes tarefas, entre as quais colheita, adubação, desbrota e aplicação de herbicida

grupos liderados pelos professores Mauro Tereso e Roberto Abrahão compartilham os resultados das pesquisas com as pessoas que colaboraram com elas. O objetivo é fazer com que o conhecimento gerado pelos estudos possam ser apropriados e utilizados, em alguma medida, por esses colaboradores. Em novembro, Barbosa fará a apresentação da sua tese na Associação dos Agricultores Familiares de Santo Antônio do Amparo. “Queremos que os principais dados apurados cheguem de forma clara ao conhecimento dos trabalhadores rurais daquela região. Espero que a iniciativa possa contribuir para a melhoria das condições de trabalho deles”, imagina o autor da tese.

CONCEITOS ERGONÔMICOS

Segundo o professor Mauro Tereso, a pesquisa também pode colaborar ao oferecer elementos para que projetistas concebiam ferramentas e equipamentos dotados de conceitos ergonômicos. “Esse aspecto é muito importante. Está comprovado que os projetos que contam com a participação de um ergonomista apresentam melhores resultados, visto que a possibilidade de erro é menor e a necessidade de promover eventuais correções, também”, pontua o docente da Feagri. Por último, mas não menos importante, a tese de Barbosa também pode fornecer subsídios para a definição de políticas públicas que concorram para oferecer melhores condições de trabalho no campo, na cafeicultura em particular.

Embora a questão da epidemiologia não tenha feito parte da pesquisa, o professor Mauro Tereso lembra que o trabalho na agricultura é um dos que acarretam, no Brasil, um elevado índice de doenças ocupacionais. “Lembrando que as informações sobre esse setor não são as mais precisas, pois no país ainda há um enorme contingente de trabalhadores rurais sem carteira de trabalho assinada. Com isso, a notificação sobre doenças ocupacionais ou mesmo acidentes de trabalho fica aquém do que realmente acontece”.

O trabalho desenvolvido por Barbosa foi indicado pela Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de Lavras (UFLA), onde ele é docente, para representar a instituição no prêmio Péter Murányi, que é gerido pela fundação de mesmo nome. Concedido anualmente, o objetivo da premiação é distinguir, em sistema de rodízio, iniciativas inovadoras nas áreas de educação, saúde, alimentação e desenvolvimento científico & tecnológico. A edição de 2014 contemplará um projeto ou pesquisa na área da Saúde.

Para Barbosa, somente o fato de a tese ter sido indicada pela UFLA para concorrer ao Péter Murányi já representa um importante reconhecimento ao trabalho. “Fico muito satisfeito, pois sempre tive uma atenção especial em relação aos trabalhadores na lavoura do café. Numa reunião que tive com representantes dessa categoria, um deles me disse algo que me deixou muito satisfeito. Segundo ele, normalmente os cientistas vão para a plantação e enxergam o café, mas eu fui para o campo e enxerguei os trabalhadores”, conta. Além disso, a tese de Barbosa também despertou o interesse de pesquisadores do Centro de Estudo de Café da própria UFLA, que deverá aproveitar os dados gerados em novas investigações.

De acordo com o professor Mauro Tereso, o projeto de pesquisa desenvolvido na Feagri foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp). Já Barbosa contou bolsa concedida pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), órgão vinculado ao Ministério da Educação.

Publicação

Tese: “Caracterização da carga física de trabalho na cafeicultura do Sul de Minas Gerais”

Autor: Marco Antônio Barbosa

Orientador: Roberto Funes Abrahão

Coorientador: Mauro Tereso

Unidade: Faculdade de Engenharia Agrícola (Feagri)

Fotos: Antonio Scarpinetti



O professor Mauro Tereso, coorientador da pesquisa: lavradores criam estratégias que ajudam a preservar o corpo e a energia



Marco Antônio Barbosa, autor do trabalho: expectativa de que o estudo contribua para que a atividade dos trabalhadores na cafeicultura ganhe em qualidade