

Descoberta de variedade de café sem cafeína pode revolucionar o mercado mundial do produto



A conceituada revista *Nature* publicou artigo assinado pelos pesquisadores Maria Bernadete Silvarolla e Luís Carlos Fazuoli, do Instituto Agrônomo (IAC) e Paulo Mazzafera, do Instituto de Biologia (IB) da Unicamp, anunciando a descoberta de um pé de café naturalmente descafeinado. A planta estava entre mais de três mil mudas da espécie *Coffea arabica* vindas da Etiópia em 1964.

“Ela possui 20 vezes menos cafeína em comparação ao café arábica, responsável por 80% da comercialização mundial. Se o café que tomamos traz de 1% a 1,2% de cafeína, as análises em laboratório desta espécie apontaram somente 0,07%, praticamente zero. Trata-se de uma descoberta que vai colocar o café brasileiro novamente em evidência”, afirmam os pesquisadores.

Foram descobertas três plantas pertencentes à mesma família, batizadas AC1, AC2 e AC3, em homenagem a Alcides Carvalho, geneticista de café do Instituto Agrônomo que criou a maioria das variedades comerciais de arábica hoje cultivadas no Brasil, falecido em 1992. As AC foram localizadas pelos pesquisadores brasileiros em meados do ano passado, justamente quando a mesma *Nature* noticiava a produção, por cientistas japoneses, de cafeeiros geneticamente modificados e contendo cerca de um terço da cafeína das variedades mais difundidas. No entanto, além da resistência de parte da população aos produtos transgênicos, o pesquisador Paulo Mazzafera alerta para outro problema importante não enfatizado pelos japoneses: “Eles modificaram um *Coffea canephora*, considerado uma ‘bebida neutra’, sem gosto. Somente agora estão aplicando a técnica para a espécie arábica, que é de alta qualidade”, observa.

A pesquisa teve o apoio financeiro da FAPESP, do Consórcio Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento do Café e do CNPq. Seus resultados foram publicados em 16 de junho de 2004 na revista científica *Nature* e pode abrir caminho para a ampliação de um mercado já estimado em 10% dos consumidores do produto. “Um café com um selo ‘naturalmente descafeinado’ e com a qualidade total da bebida certamente vai ter um espaço garantido no mercado”, afirmou um dos autores da pesquisa, Paulo Mazzafera. Esse pesquisador e professor do Departamento de Fisiologia Vegetal da Unicamp explica que a planta descafeinada é uma mutação da espécie *Coffea arabica*, a mais consumida no mundo, e foi encontrada em meio às mudas trazidas da Etiópia para o Brasil em 1965. Ele explica que Carvalho preservou esse lote principalmente para observações genéticas, sem objetivos comerciais imediatos. “Ali foram encontradas plantas com até metade do teor das variedades comerciais, mas descar-

tadas porque a meta era um café sem cafeína”, acrescenta.

Os pesquisadores levaram 17 anos para encontrar a planta, que é procurada por pesquisadores de vários outros países. A descoberta abre uma nova fase para pesquisas futuras. Os pesquisadores acreditam que, usando técnicas de melhoramento convencional, a característica de baixa cafeína pode ser transferida com sucesso para as variedades *Coffea arabica* cultivadas pelos produtores, uma vez que as hibridações serão feitas dentro da mesma espécie.

Segundo Bernadete Silvarolla, do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Café do IAC, os cafeeiros silvestres da Etiópia analisados não têm a mesma produção das variedades de elite, que são as já cultivadas. Por isso, acredita-se que será necessário fazer o cruzamento do material silvestre com as cultivares já plantadas. Com a descoberta das AC, surgem dois caminhos. Um deles é simplesmente retirar sementes, produzir mudas e iniciar seu plantio comercial, com fertilização adequada, proteção contra doenças e pragas e demais cuidados agrônômicos, verificando seu potencial produtivo. O segundo caminho, que será efetivamente seguido, é a transferência dessa característica das AC para variedades comerciais altamente produtivas de *Coffea arabica*, como a Mundo Novo e a

Catuai. “Por esse processo de melhoramento tradicional, por meio de cruzamentos, teríamos uma planta produtiva e descafeinada em 15 anos. O fato de trabalharmos dentro da mesma espécie (arábica) vai encurtar o tempo pela metade, já que não precisaremos eliminar muitas características ruins que surgem no cruzamento entre espécies diferentes”, esclarece Silvarolla.

Consumo

O processo industrial atualmente utilizado para tirar a cafeína do café, explica Mazzafera, remove propriedades essenciais ao sabor da bebida. Uma planta naturalmente descafeinada preservaria essas propriedades, eliminando apenas a cafeína. O pesquisador diz que, embora não haja provas de que faça mal à saúde, a cafeína é hoje considerada uma droga, por criar um estado de alerta e tirar o sono das pessoas mais sensíveis à substância – justamente o mercado alvo do café descafeinado. No Brasil, o consumo de café descafeinado é relativamente pequeno, cerca de 1%, mas nos Estados Unidos, chega a 20%. Tentativas anteriores de produzir uma planta com baixo teor de cafeína falharam porque envolveram espécies que não produzem um café saboroso ou porque recorreram à modificação genética, ainda polêmica e sujeita a rígidas regulamentações.

Os pesquisadores alegam que, embora ainda não esteja clara a viabilidade comercial da planta descoberta, o fato de ela pertencer à espécie mais cultivada e consumida no mundo aumenta as chances de a planta gerar café de alta qualidade. Para o pesquisador, o investimento no café descafeinado de qualidade poderia ajudar o Brasil no competitivo mercado mundial do produto.

Importância da descoberta

Além de abrir novas possibilidades para o agronegócio café, a pesquisa realizada tem dois importantes aspectos: um está na trabalhosa forma de trabalho, caracterizada por dedicação e transpiração, que exigiu a análise de cada planta. Segundo Bernadete, esse não é um projeto de grande investimento financeiro, mas destaca-se pela garimpagem feita ao longo desses anos. Os pesquisadores, porém, optaram pelo caminho natural, da análise planta a planta. Antes de chegar ao resultado, eles também tentaram, sem bons resultados, a hibridação interespecífica, que consiste no cruzamento manual de espécies mais ou menos aparentadas.

O outro mérito evidenciado por essa pesquisa está no fato de o IAC manter um excelente banco de germoplasma, que está entre os melhores do mundo. Desde 1932, quando teve início o Programa de Melhoramento Genético do Cafeeiro no IAC, esse banco começou a ser formado e, desde então, os pesquisadores do Centro de Café se dedicam a introduzir novos materiais, preservar e selecioná-los, o que permite saber como poder ser usado o recurso genético. “Esse material preservado no IAC mostra sua importância para a humanidade, porque se destruído acaba-se a matéria-prima do melhorista”, considera Bernadete Silvarolla.

Na avaliação da pesquisadora Bernadete, essa descoberta é muito relevante também para chamar a atenção da comunidade científica e de autoridades governamentais para a necessidade de manter e caracterizar os bancos de germoplasma. De acordo com a pesquisadora, esse alerta não vale só para o café, mas para toda a rica biodiversidade brasileira, que pode ser destruída antes mesmo de ser devidamente conhecida e quais as possíveis aplicações no desenvolvimento científico e social. “Essa pesquisa é a prova cabal do valor do recurso genético”, afirma.



Paulo Mazzafera (UNICAMP), M. Bernadete Silvarolla e Luiz Carlos Fazuoli (IAC)