

# Própolis vermelha combate células leucêmicas humanas

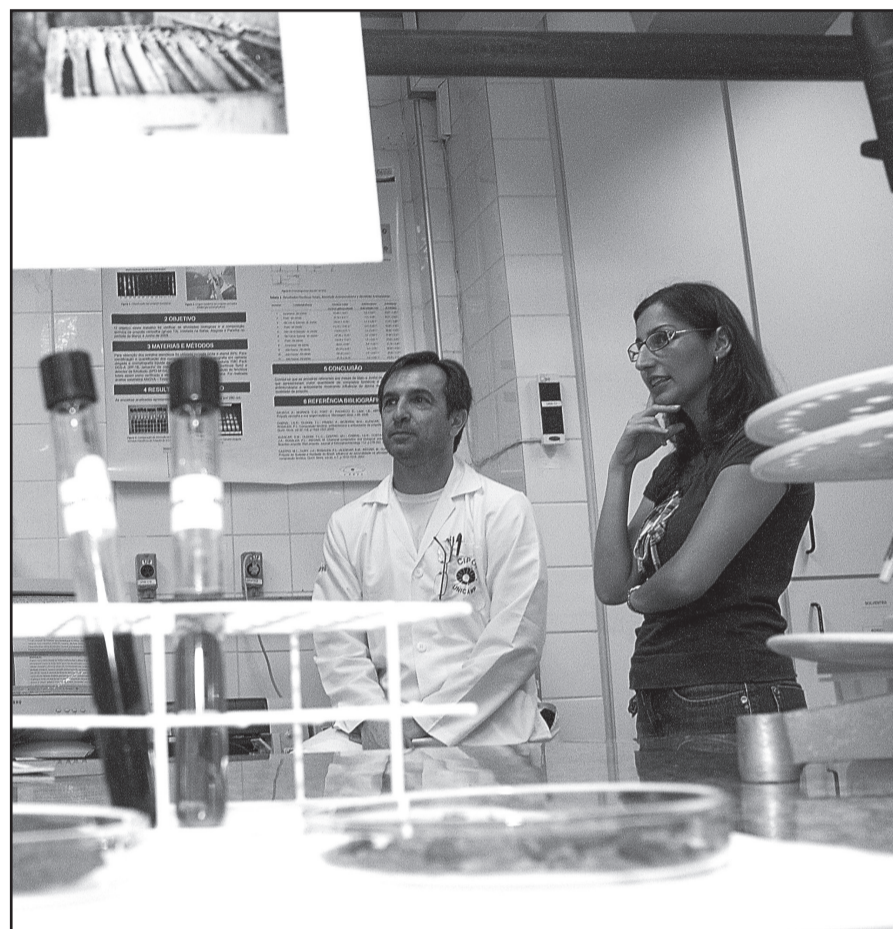
**Pesquisa conduzida na FEA abre perspectiva para futuros ensaios pré-clínicos**

MANUEL ALVES FILHO  
manuel@reitoria.unicamp.br

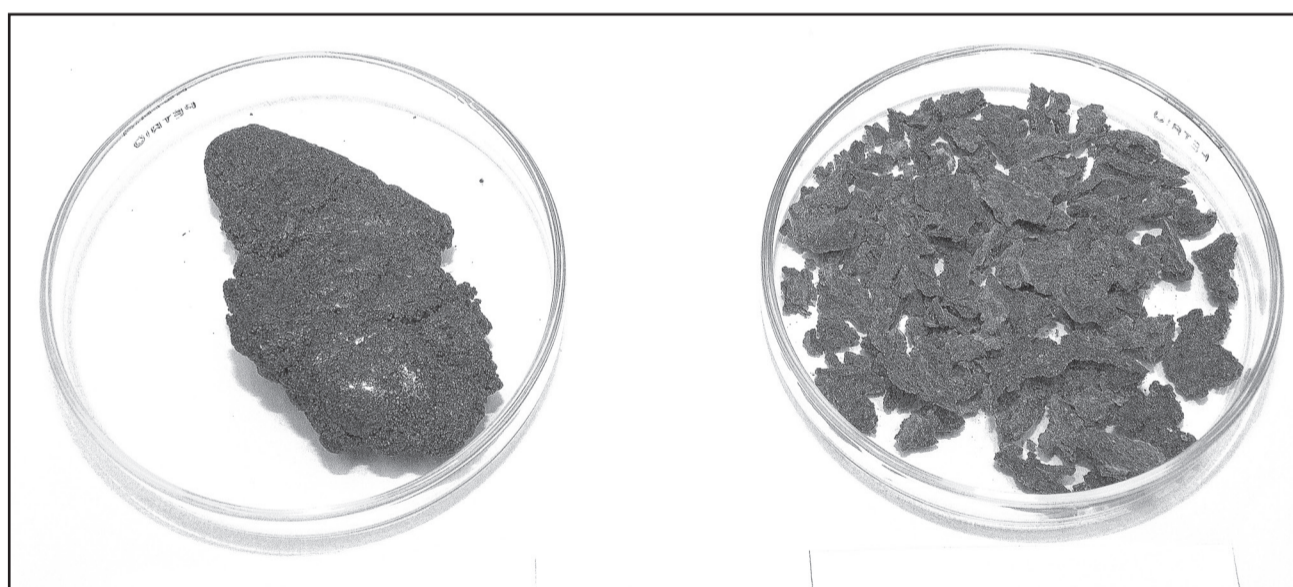
Desde 1995, o professor Yong Park, da Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA) da Unicamp, tem dedicado especial atenção às propriedades da própolis brasileira. Durante esse período, pesquisas conduzidas por ele e sua equipe classificaram 12 grupos dessa substância natural e constataram que ela possui atividades antimicrobianas, anticancerígenas e anti-HIV, para ficar em apenas três exemplos. Mais recentemente, estudo coordenado por Park classificou um 13º grupo, constituído pela chamada própolis vermelha, que ocorre somente no Nordeste do país. Ensaio *in vitro* desenvolvidos nos laboratórios da FEA em colaboração com a Faculdade de Ciências Médicas (FCM) comprovaram que este último é capaz de induzir a apoptose (morte programada) em células leucêmicas humanas. O resultado do trabalho abre perspectiva para futuros ensaios pré-clínicos.

Embora relevante, a pesquisa coordenada por Park ainda está longe de propiciar o desenvolvimento de uma droga para combater a leucemia, como adverte o farmacêutico Gilberto Carlos Franchi Júnior, integrante da equipe. De acordo com ele, ainda é preciso cumprir um longo caminho até chegar a esse objetivo. “Dois dos desafios é identificar e isolar a substância que tem o efeito citotóxico. Depois, é preciso fazer os testes pré-clínicos e clínicos. Por enquanto, o que nós fizemos foi constatar a atividade da substância no combate às células leucêmicas e comprovar que a ação da própolis vermelha é maior do que a da própolis verde, que é a mais comum no Brasil”, explica.

Dito de modo simplificado, o que os cientistas fizeram foi primeiro coletar a própolis vermelha em colmeias localizadas nas proximidades da costa e de rios nordestinos. De acordo com o professor Park, foi observado que as abelhas coletavam o exsudato vermelho (substância resinosa) da superfície da planta *Dalbergia ecastophyllum*,



O professor Yong Park (à direita) e os pesquisadores Gilberto Franchi Júnior e Viviane Toreti (acima): próximos desafios da equipe são identificar e isolar a substância que tem o efeito citotóxico



Amostra da própolis vermelha (à esq.), que ocorre somente no Nordeste brasileiro: substância é mais eficaz que a própolis verde (à direita)

conhecida popularmente como rabe-de-bugio. Tanto a própolis quanto o exsudato foram analisados e ambos apresentaram similaridade entre seus componentes químicos. Em seguida, os extratos etanólicos das própolis vermelha e verde foram testados, *in vitro*, em células leucêmicas humanas. “Ambos demonstraram capacidade de eliminar as células leucêmicas, mas a própolis vermelha apresentou um efeito mais eficaz”, afirma Franchi Júnior.

O resultado do trabalho, intitulado *Efeitos comparativos de extratos etanólicos de própolis brasileira em células leucêmicas humanas por teste de MTT*, foi publicado no periódico científico *Evidence-Based Complementary and Alternative Me-*

*dicine* (eCAM) e provocou grande interesse por parte dos pesquisadores da área. Uma das consequências dessa repercussão foi o contato do site *Global Medical Discovery Series*, que selecionou o mesmo artigo para ser publicado na sua próxima edição. O portal dedica-se especialmente à divulgação de estudos científicos que podem contribuir para o desenvolvimento de futuros medicamentos.

#### Trabalho das abelhas

A própolis é uma resina coletada pelas abelhas melíferas de exsudatos de árvores, principalmente resinas de botões florais jovens. Os insetos misturam cera a essa substância, que depois é utilizada para vedar a colmeia, protegendo assim o enxame

de ataque de micro-organismos e outros insetos. Conforme o professor Park, inicialmente se pensava que a própolis era uma só. Com a realização de diversas pesquisas ao longo dos últimos 16 anos, o docente pôde constatar, no entanto, que a substância varia de acordo com a origem botânica. Assim, a resina coletada no Sul do país apresenta compostos e propriedades diferentes da extraída no Nordeste, em razão das características da flora de cada região.

De maneira geral, no entanto, os testes feitos em aproximadamente 600 amostras coletadas pela equipe do professor Park indicam que a própolis apresenta em sua composição química principalmente polifenóis, flavonoides agliconas e seus deri-

vados. As variações quantitativas desses compostos também estão associadas ao ambiente vegetal. Considerado a maior autoridade mundial em própolis, o docente da FEA demonstra aversão a medidas.

Entretanto, se diz honrado e feliz por ter o trabalho reconhecido e, sobretudo, por poder passar metade do ano viajando pelo mundo para compartilhar seus conhecimentos com colegas de diversas áreas interessados no tema. “Temos que continuar pesquisando. O Brasil tem a maior biodiversidade do mundo, e muitas fontes para a produção de medicamentos ainda podem ser descobertas aqui”, defende. Além do professor Park e do farmacêutico Gilberto Franchi Júnior, também participaram da pesquisa em torno da própolis vermelha os seguintes pesquisadores: Cleber Moraes, Viviane Toreti, Andreas Daugh e Alexandre Nowill.

#### Publicações

**Artigo publicado**  
- Franchi Jr, Gilberto Carlos; Moraes, Cleber S.; Dausch, Adreas; Nowill, Alexandre Eduardo; Park, Yong K. Efeitos comparativos de extratos etanólicos de própolis brasileira em células leucêmicas humanas por teste de MTT. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* (eCAM)

**Artigo aceito**  
- Franchi Jr, Gilberto Carlos; Moraes, Cleber S.; Dausch, Adreas; Nowill, Alexandre Eduardo; Park, Yong K. Efeitos comparativos de extratos etanólicos de própolis brasileira em células leucêmicas humanas por teste de MTT. *Global Medical Discovery Series*



**UNICAMP** – Universidade Estadual de Campinas

Reitor Fernando Ferreira Costa  
Coordenador-Geral Edgar Salvadori De Decca  
Pró-reitor de Desenvolvimento Universitário Paulo Eduardo Moreira Rodrigues da Silva  
Pró-reitor de Extensão e Assuntos Comunitários Mohamed Ezz El Din Mostafa Habib  
Pró-reitor de Pesquisa Ronaldo Aloise Pilli  
Pró-reitor de Pós-Graduação Euclides de Mesquita Neto  
Pró-reitor de Graduação Marcelo Knobel  
Chefe de Gabinete José Ranali

## Jornal da Unicamp

Elaborado pela Assessoria de Imprensa da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Periodicidade semanal. **Correspondência e sugestões** Cidade Universitária “Zeferino Vaz”, CEP 13081-970, Campinas-SP. **Telefones** (019) 3521-5108, 3521-5109, 3521-5111. **Site** <http://www.unicamp.br/ju>. **E-mail** [leitorju@reitoria.unicamp.br](mailto:leitorju@reitoria.unicamp.br). **Twitter** <http://twitter.com/jornaldauicamp>. **Coordenador de imprensa** Eustáquio Gomes **Assessor Chefe** Clayton Levy **Editor** Álvaro Kassab ([kassab@reitoria.unicamp.br](mailto:kassab@reitoria.unicamp.br))  
**Chefia de reportagem** Raquel do Carmo Santos ([kel@unicamp.br](mailto:kel@unicamp.br)) **Reportagem** Carmo Gallo Neto Isabel Gardenal, Maria Alice da Cruz e Manuel Alves Filho **Editor de fotografia** Antoninho Perri **Fotos** Antoninho Perri e Antonio Scarpinetti **Coordenador de Arte** Luis Paulo Silva **Editor de Arte** Joaquim Daldin Miguel **Vida Acadêmica** Hélio Costa Júnior **Atendimento à imprensa** Ronei Thezolin, Felipe Barreto e Patrícia Lauretti **Serviços técnicos** Dulcineia Bordignon Everaldo Silva **Impressão** Pigma Gráfica e Editora Ltda: (011) 4223-5911 **Publicidade** JCPR Publicidade e Propaganda: (019) 3327-0894. Assine o jornal on line: [www.unicamp.br/assineju](http://www.unicamp.br/assineju)