

Parceria quer desenvolver novos fármacos a partir da biodiversidade

Objetivo é identificar substâncias para a elaboração de medicamentos para as áreas de oncologia e dermocosmético

Maria Fernanda Ziegler
Agência Fapesp

O Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM), o Aché Laboratórios e a empresa Phytobios firmaram uma parceria com o objetivo de identificar substâncias da biodiversidade brasileira que permitam desenvolver novos fármacos para as áreas de oncologia e dermocosmético.

O investimento inicial é de R\$ 10 milhões, sendo a metade desse valor paga pela Aché, 33% pela Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii) e 17% a cargo do CNPEM. A Phytobios executa as expedições para coleta das amostras biológicas a serem testadas. Como o CNPEM é uma unidade da Embrapii, contratualmente trata-se de uma divisão 50% Aché e 50% Embrapii.

A parceria atuará em um velho problema da indústria farmacêutica: a dificuldade de descobrir novos princípios ativos para fármacos. Embora novos medicamentos sejam lançados, há uma queda significativa no número de novas estruturas moleculares que possam ser usadas como medicamentos. Isso limita a inovação na indústria.

“Descobrir novas substâncias envolve risco porque, às vezes, o retorno financeiro da descoberta acaba não compensando. Por isso, é mais interessante para as farmacêuticas migrarem para um modelo de inovação aberta, em vez de criar novos departamentos e bibliotecas próprias de biodiversidade. Já para a Phytobios, a parceria, além de impulsionar o nosso trabalho, também nos permite diversificar os parceiros de inovação, no que tange à plataforma criada em parceria com o LNBio [Labora-



Foto: Reprodução/Internet

O Brasil tem a maior biodiversidade vegetal do mundo

tório Nacional de Biociências, que integra o CNPEM]”, disse Cristina Ropke, presidente da Phytobios, à Agência Fapesp.

Há três anos, a empresa criou, em parceria com o CNPEM, uma biblioteca química com 1,5 mil amostras. Em uma triagem-piloto foram encontrados 500 extratos vegetais, que resultaram em 40 hit fractions, ou seja, possíveis novas substâncias bioativas em extratos vegetais.

Com apenas 10 funcionários e focada 100% em pesquisa, a Phytobios é o braço de pesquisa do Grupo Centroflora, que produz extratos vegetais para a indústria farmacêutica. A descoberta de novas substâncias se deu a partir de expedições realizadas pelo grupo de pesquisadores da Phytobios na Floresta Amazônica, Cerrado, Caatinga e Mata Atlântica. Nessas expedições, a equi-

pe de pesquisadores faz a coleta de material vegetal para mais tarde estudar as substâncias contidas nessas plantas. A partir da coleta, as folhas são secas e moídas para se fazer um extrato bruto, utilizando solvente etanólico.

Para garantir que haja material suficiente para repetições, estabeleceu-se que cada lote de extrato seja baseado em pelo menos 5 quilos de droga vegetal (a parte da planta a ser utilizada, folha, flor, fruto, casca ou raiz). Depois que essa mistura é filtrada, o álcool evapora e o que sobra é o extrato que contém os metabólitos vegetais para os quais se busca atividade.

Com essa primeira etapa concluída, o material é enviado ao CNPEM, onde será feito o fracionamento. Cada extrato produz nove frações cromatográficas.

“Com isso, é possível reduzir a complexidade. Fica mais fácil saber que substância está interferindo, por exemplo, em uma determinada enzima ligada a uma doença. Com menor complexidade, há mais chances de encontrar uma substância ativa para aquele determinado alvo que está sendo testado”, disse Eduardo Pagani, gerente de desenvolvimento de fármacos do LNBio.

Paralelamente, ocorre a identificação botânica em um herbário. “As primeiras prospecções são totalmente aleatórias, já as seguintes buscam preencher lacunas. O objetivo é preencher as famílias botânicas, dentro de um conceito que a diversidade biológica está relacionada à diversidade química. É essa diversidade química que aumenta a nossa chance de identificar novos princípios ativos”, disse Pagani.

+ Reinvenção da indústria farmacêutica

Para Ropke, a necessidade da indústria farmacêutica de se reinventar pode representar uma grande oportunidade para que o Brasil melhore sua performance como provedor de tecnologia.

“Podemos passar de exportadores de commodities, como alimentos, para exportadores de novas soluções em alta tecnologia para a indústria farmacêutica. É interessante economicamente, principalmente pelo fato de termos a expertise e a

maior biodiversidade vegetal do mundo. Cerca de 20% de todas as angiospermas descritas são encontradas em território brasileiro. Além disso, os processos de produção, armazenamento e gestão desse rico acervo estão totalmente profissionalizados e usam tecnologias que só estão disponíveis há poucos anos, como o molecular networking”, disse.

Pagani concorda com as oportunidades que a parceria pode gerar. “A biodiversidade brasileira

é muito estratégica na descoberta de novas substâncias. Processos e descobertas baseados em high throughput screening [triagem de alto rendimento] são executados corriqueiramente pelas grandes indústrias há mais de quatro décadas, usando principalmente bibliotecas químicas sintéticas. As possibilidades de se descobrirem esqueletos químicos novos estão se esgotando. Os produtos naturais agregam um novo universo de possibilidades”, disse.

Expansão da Biblioteca de Produtos Naturais

A expectativa é que, com a parceria, a biblioteca da biodiversidade brasileira se expanda. Além das expedições e coleta de amostras da natureza, a Biblioteca de Produtos Naturais envolve um grande volume de dados (big data).

Ropke explica que com o auxílio de técnicas de espectrometria de massas e de redes moleculares é possível fazer o diagnóstico das estruturas químicas presentes na biblioteca. “Com esses dados conseguimos direcio-

nar nossas expedições para a busca de grupos vegetais que contenham determinadas estruturas”, disse.

A presidente da Phytobios ressalta que a dinâmica das pesquisas com a biodiversidade brasileira tornou-se mais simples a partir da Lei 13.123 de 20 de maio de 2015. Conhecida como Marco da Biodiversidade, a nova legislação regulamentou o acesso à biodiversidade e repartição de benefícios, além de garantir a segurança jurídica necessária para progra-

mas de inovação.

Pagani ressalta que o investimento das farmacêuticas na descoberta de novos princípios ativos é de alto risco, com retorno em média 15 anos depois. “Por outro lado, quem faz isso tem uma chance de depois chegar a ter um produto muito inovador.”

Ele faz uma comparação com o déficit da balança comercial farmacêutica no Brasil, de cerca de US\$ 7 bilhões ao ano. “A maioria dos princípios ativos utilizados é

importada. No entanto, esse déficit poderia ser muito atenuado com um único produto blockbuster de alto faturamento. Um único produto com essas características atenuaria nosso déficit e melhoraria muito o posicionamento de nossas indústrias no cenário internacional. Depois da parceria com os Laboratórios Aché, não tem uma semana que não tenha alguém querendo conversar com a gente”, disse o gerente de desenvolvimento de fármacos do LNBio.

Lúri
Moreira

lurimoreira.imprensa@gmail.com

Foto: Divulgação



FutureISP em Olinda

No próximo dia 9/5, estarei a convite da Intelbras em um dos principais eventos tecnológicos focado em provedores e operadoras regionais de telecomunicações do Brasil, o FutureISP. O evento acontece entre os dias 09, 10 e 11 de maio no Centro de Convenções de Pernambuco, em Olinda. No encontro, a Intelbras vai abordar a importância dos provedores do Nordeste no contexto de democratização do acesso à internet e apresentar novidades em soluções desenvolvidas e produzidas nacionalmente para o setor de redes do País.

O objetivo do FutureISP é reunir as forças do mercado e agregar às empresas e profissionais participantes um ambiente propício ao desenvolvimento de negócios, aprendizado e networking. Espera-se pelo menos 10 mil visitantes durante todo o evento. Com mais de 120 expositores confirmados, o congresso conta com programação de palestras, debates e painéis mediados por personalidades do segmento de Telecomunicações. Dentre os temas, o futuro e os desafios da profissão são destaques. Com um grupo de palestrantes multidisciplinar e a presença de digital influencers do meio, o objetivo é ampliar a visão dos participantes sobre o mercado, apontar as oportunidades do setor e fazer uma reavaliação necessária sobre a importância dos pequenos e médios provedores na economia.

Empreendedorismo

Com um hambúrguer feito de casca de banana, estudantes de João Pessoa foram os vencedores da Feira Nacional de Empreendedorismo, evento anual promovido pela rede de ensino profissionalizante CEBRAC. A equipe pessoense levou ainda o prêmio especial de Produto Inovador. Feito sem carne e laticínios, o hambúrguer criado pelos alunos aposta tanto no público vegano e vegetariano quanto no crescente número de pessoas que busca uma alimentação mais natural e saudável, reduzindo o consumo de carne. O projeto prevê a venda da iguaria congelada, em caixas de 6 unidades, em redes de mercados e lojas especializadas em produtos veganos e vegetarianos. Os vencedores foram premiados com o valor de R\$ 2.000,00.

CNH Digital

A obrigatoriedade de todos os estados oferecerem a versão da CNH Digital foi prorrogada para 1º de julho, mas desde o final da última semana motoristas de todo o Brasil já podem emitir a CNH Digital. Para conseguir a sua, é possível solicitar de duas maneiras: realizando o cadastro no site do Denatran e finalizando o processo pessoalmente em um local de atendimento do Detran ou fazendo todo o processo no site.

Novo curso

A CESAR School lançou o curso Gestão de Negócios na Era Digital, voltado para gestores que querem transformar suas organizações para a liderança da competição na arena digital. As inscrições estão abertas até o dia 11 de maio no endereço www.cesar.school.

Backup

Saiu a nova versão do Nero BackItUp, uma boa opção para garantir a salvaguarda dos seus arquivos. Disponível para PC ou para dispositivos Android, ele faz backups agendados e para múltiplos destinos, de forma automática ou manual. O processo é simples e pode ser feito em poucos cliques.

Agro

A SPRO se tornou, em março, a primeira empresa de tecnologia e negócios da América Latina – e a terceira a nível global – a lançar um produto certificado em SAP Leonardo na nuvem – nome dado ao portfólio de soluções IoT da SAP, empresa alemã líder no mercado mundial de softwares corporativos. A solução de sensoriamento remoto para gestão da produção de frangos, baseada em IoT, passou por um processo criterioso de certificação pela SAP, que atestou o seu desenvolvimento dentro das melhores práticas de mercado. Para os testes da solução, a SPRO conta com um laboratório em Palotina, no oeste do Paraná, onde sensores de ambiência foram instalados em duas granjas.

Mapa

Overwatch acaba de receber um novo mapa. Apresentado durante o evento “Retaliação”, Rialto está localizado em Veneza e os jogadores deverão escoltar uma carga pela cidade até o seu destino final. Na história apresentada no evento, Rialto sediava a vasta propriedade de Antonio Bartalotti, um agente da Talon, e foi o palco do infame “Incidente de Veneza”, um momento decisivo para a Overwatch e a Talon. O mapa já está disponível no PC, PS4 e Xbox One.