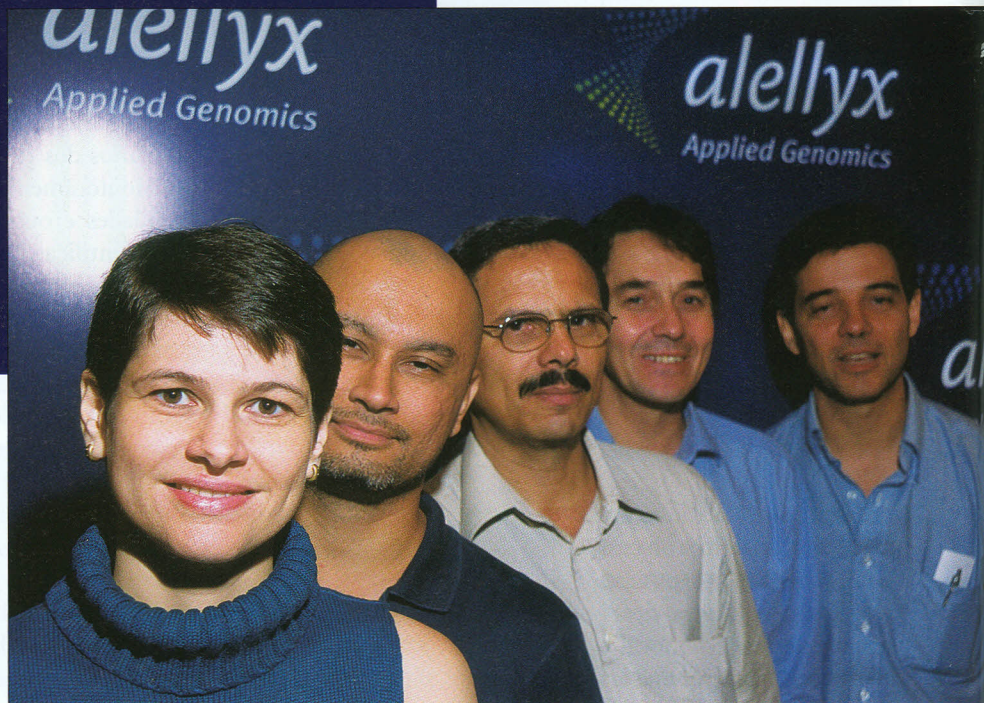


Da *Xylella* à Alellyx

Cinco pesquisadores criam empresa de biotecnologia em parceria com a Votorantim Ventures

Cinco cientistas das universidades de São Paulo (USP), Estadual de Campinas (Unicamp) e Estadual Paulista (Unesp) acabam de criar, com o apoio da Votorantim Ventures, a Alellyx, uma empresa de pesquisa e desenvolvimento de produtos de biotecnologia que terá como objetivo a geração e comercialização de patentes na área de genômica aplicada. Todos eles integraram as equipes de pesquisadores responsáveis pelo seqüenciamento de genes das bactérias *Xylella fastidiosa* e *Xanthomonas citrii* e da cana-de-açúcar, iniciados a partir de 1997. Os projetos foram patrocinados pela FAPESP. Agora no papel de empreendedores, enfrentarão o desafio de transformar as informações gênicas em produto. Contarão com recursos da ordem de R\$ 30 milhões nos próximos quatro a seis anos, para investir na construção de laboratórios de biologia molecular, que estará pronto em quatro meses. Mas o laboratório de bioinformática, implantado em parceria com a Sun Microsystems, já está em condições de funcionamento.



Os sócios:
Ana Cláudia
Rasera da Silva,
João Paulo Kitajima,
Jesus Ferro, Paulo
Arruda e João
Paulo Setúbal

O aporte de capital da Votorantim Ventures vai possibilitar também a contratação de 50 pessoas, entre elas, 40 pesquisadores que participarão da tarefa de buscar novas tecnologias para a agricultura e agroindústria, com foco nas culturas de laranja, cana-de-açúcar, eucalipto, uva e soja. A exemplo das empresas norte-americanas de alta tecnologia investidas de capital de risco, que tiveram origem e se desenvolveram próximas das universidades, a sede da Alellyx será em Campinas, perto do campus da Unicamp.

A nova empresa será presidida, interinamente, por Fernando Reinach, na condição de diretor-executivo da Votorantim Ventures. Ele teve participação na concepção e execução dos projetos de seqüenciamento da *Xylella* e da *Xanthomonas*.

A conclusão do seqüenciamento do genoma da *Xylella* teve repercussão internacional sem precedentes na história científica do país. O nome de batismo da empresa, não por acaso, remete às origens desse grupo: Alellyx é a palavra *Xylella* invertida – mudando apenas a posição das letras l – e uma referência ao termo alelo, uma das formas alternativas de um gene.

Na avaliação de José Fernando Perez, diretor-científico da FAPESP, a criação da Alellyx “é o começo do final” de uma história iniciada com o financiamento do primeiro projeto genoma. “O nosso primeiro objetivo foi formar recursos humanos altamente qualificado e em grande escala para poder alavancar a indústria de biotecnologia molecular no país”, afirma Perez. “Conseguimos isto e também

fazer ciência na fronteira do conhecimento e encaminharmos a solução de problemas de relevância econômica”, continua. Esse esforço inaugurou uma nova era que permite ao capital de risco apostar na competência da ciência brasileira. “Estou convencido de que a Alellyx será a primeira de uma série de empresas que surgirão em São Paulo, nos próximos anos, para trabalhar com pesquisa e desenvolvimento em genômica”, conclui.

Ousadia e competência - A nova empresa soma a ousadia da iniciativa privada com a competência acumulada nos institutos de pesquisa das universidades paulistas. “O Brasil dispõe de talentos na universidade com clara vantagem competitiva, mas sem histórico de empreendedorismo”, reconhece Paulo Henrique de Oliveira Santos, presidente da Votorantim Ventures. “Nosso papel como fundo de capital de risco é identificar esses talentos e estimular a criação de empresas em áreas promissoras como a biotecnologia”, afirma. A Votorantim Ventures, fundo de capital de risco do Grupo Votorantim, criado há dois anos, está investindo US\$ 300 milhões em negócios de alta tecnologia. Já participa de empresas nas áreas de telecomunicações e comércio eletrônico e a Alellyx é a primeira incursão do fundo na área de biotecnologia.

O time de sócios da Alellyx é formado por Ana Cláudia Rasesa da Silva, do Instituto de Química da USP; Jesus Aparecido Ferro, da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Unesp em Jaboticabal, e Paulo Arruda, do Centro de Biologia Molecular e Engenharia Genética da Unicamp. Também integram o time João Paulo Kitajima e João Paulo Setúbal, ambos do Instituto de Computação da Unicamp. Os dois foram responsáveis pelo desenvolvimento de tecnologias de tratamento e análise dos dados gerados nos projetos genomas financiados pela FAPESP, o que dispensou a necessidade de se buscar cooperação internacional na área de bioinformática. Os pesquisadores-empresários não pretendem se afastar da vida acadêmica.

Parceria com clientes - “Na universidade desenvolvemos competência em cultura de patógenos de grande interesse econômico”, afirma Paulo Arruda. A *Xylella*, por exemplo, é a bactéria responsável pela clorose variegada dos citros (CVC), também conhecida como praga do amarelinho, doença que afeta 34% dos pomares paulistas, comprometendo a produção. A solução para esse problema, no entanto, não pode ser deixada só para a universidade.

A Alellyx vai tentar resolver uma série de problemas que afetam diversos setores da economia”, diz Reinach. Para cada um desses problemas estará associado um projeto de pesquisa, o que explica o tamanho da equipe. A ideia é trabalhar em parceria com as empresas, sem perder o foco do negócio que é a exploração comercial da informação genética. “Há expectativa de retorno muito grande. O valor da companhia será, em grande parte, determinado pela propriedade intelectual. Mas, sem dúvida, trata-se de um empreendimento arriscado, semelhante ao enfrentado por empresas que desenvolvem novas drogas”. Ele acredita, no entanto, que o empreendimento tem a seu favor o fato de o Brasil ser líder em pesquisa genômica de patógenos de plantas e aposta que também terá sucesso no desenvolvimento de soluções para problemas das culturas selecionadas.

Banco de dados - A Alellyx vai investigar problemas que afetam a cultura de laranja, como o da CVC, cana-de-açúcar, eucalipto, uva e soja, explorando as informações genômicas disponíveis em bancos de dados de todo o mundo, inclusive entre aqueles gerados pelos projetos patrocinados pela FAPESP. “Vamos trabalhar com dados públicos e não-públicos, por meio de parceria, além de gerar dados também nos nossos laboratórios”, adianta Reinach.

O projeto de seqüenciamento da *Xylella*, por exemplo, colocou à disposição dos cientistas informações sobre

2,7 milhões de pares de base do cromossoma da bactéria que ataca os pomares. No caso do *Xanthomonas*, bactéria causadora do cancro cítrico, foram anotados 4.500 genes, associados a processos metabólicos de produção de energia, síntese de aminoácidos, formação de macromoléculas, patogenicidade, entre outros. Os pesquisadores da Alellyx também terão à disposição as informações públicas sobre os 80 mil genes da cana-de-açúcar identificados no projeto Genoma Cana. A sua análise, em paralelo, deverá dar novas e preciosas pistas sobre como a planta vive, se reproduz e morre, permitindo o redesenho de mudas resistentes a pragas, bactérias e fungos.

Os pesquisadores da Alellyx também poderão utilizar para referência das pesquisas, quando forem publicadas, as informações do seqüenciamento da *Xylella* da videira, projeto que a FAPESP desenvolve em acordo de cooperação com o Ministério da Agricultura dos Estados Unidos (USDA). A *Xylella* é responsável pela doença de Pierce, que ataca as videiras da Califórnia. “Existe pouca coisa nesta área em que atuar. Não há produtos no mercado com melhoramento genético”, avalia Ana Cláudia. “Há uma grande quantidade de informação sendo gerada. É hora de transformar essas informações em produtos.”

A nova empresa não tem concorrentes estruturados no mercado, garante, Oliveira Santos. Nem no caso das pesquisas com o eucalipto, Os dois projetos de seqüenciamento da planta – um deles patrocinado pela FAPESP em parceria com quatro empresas do setor de papel e celulose e o outro pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), também com o apoio privado, são pesquisas básicas. “Os grandes competidores se associaram para dar o primeiro passo. A partir das informações geradas no seqüenciamento do gene, cada uma delas vai em frente. Vamos atuar a partir dessa linha de partida para frente”, sublinha Reinach. “Teremos uma plataforma tecnológica para usar informações genômicas e resolver problemas”, observa.