

Diretor científico da Fapesp fala sobre as quatro décadas da agência de fomento que se tornou referência até internacional

Unanimidade aos 40

LUIZ SUGIMOTO
sugimoto@reitoria.unicamp.br

A Fapesp (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo) completa 40 anos de existência, como agência de fomento exemplar. O físico José Fernando Perez, diretor científico, explica a razão dessa unanimidade junto à comunidade científica e à sociedade, lembra os grandes programas que foram financiados e recorre a uma metáfora – do bazar e da catedral – para sintetizar o espírito que norteia a instituição.

Jornal da Unicamp – Aos 40 anos, a Fapesp é uma unanimidade dentro do meio científico e fora dele como instituição eficiente, enxuta e criativa. Quais fatores levaram a esse grau de prestígio?

Fernando Perez – A forma como a Fapesp foi concebida é em grande parte responsável por essa trajetória de reconhecido sucesso. Primeiro, por ser uma agência de fomento com dotação orçamentária em princípio insensível a flutuações e a mudanças políticas. A ideia de vincular esta dotação à receita tributária do Estado foi muito inovadora. Esta dotação começou com 0,5% em 1962 e, na reforma constitucional de 89, passou para 1%, mostrando que nessa época a instituição já angariava um prestígio enorme, não só dentro da comunidade acadêmica, mas dentro da sociedade – em suas instâncias de governo e na Assembleia Legislativa, que aprovaram o aumento. Foi uma ousadia muito grande, assim como é muito grande a ousadia de querer manter uma instituição autônoma. Isso porque esses recursos são de exclusiva administração pela fundação.

P – Fazendo um paralelo com as universidades públicas paulistas, essa autonomia é uma vitória bem anterior.

R – Bastante anterior. E, dentro desse conceito de autonomia, deve-se distinguir bem a diferença entre Estado e governo. O órgão máximo da Fapesp é o Conselho Superior, com 12 membros, todos escolhidos de uma forma ou de outra pelo governador do Estado. Ocorre que todos têm mandatos de seis anos, superior ao do próprio do governador. Com isso, há uma diluição da força que um governo, dentro do seu mandato, consegue exercer na fundação. Os próprios cargos de diretoria são com mandato. Estou dizendo isso, mas a Fapesp, obviamente, é um órgão do aparelho do Estado e depende de um reconhecimento permanente pelas instâncias governamentais – o Executivo e o Legislativo – e deve manter um compromisso igualmente permanente com a sociedade para manutenção deste conceito. Isto ocorre aqui e em outros Estados que criaram fundações.

P – Outros Estados estão criando, mas não foi uma coisa tardia?

R – É um processo que começou mais tarde nesses estados. Veja que a Fapesp foi concebida na Constituição de 1947, mas implementada de fato somente em 1962. Quinze longos anos no processo de maturação não só da ideia, mas também de maturação política, até a decisão de um governo que queria realmente esse modelo.

P – Quem era o governador?

R – Carvalho Pinto. E a lei que criou a Fapesp é cheia de pérolas. Determina, por exemplo, que não mais que 5% do orçamento seja gasto com despesas de custeio, o que torna essa instituição bastante enxuta. Não temos cientistas contratados permanentemente. Cargos com cientistas são ocupados eventualmente por diretores. Todo o resto do pessoal é altamente qualificado, mas de apoio, com a função de essencialmente fazer girar o sistema, porque tudo de importante acontece fora: é um pesquisador que manda o projeto, é outro pesquisador que analisa o projeto.

P – Como se dá essa avaliação pelos pesquisadores?

R – Uma agência de fomento precisa ser julgada, entre outros parâmetros, pela qualidade e credibilidade do seu processo de avaliação. E a forma que a Fapesp adota nesse processo é a análise pelos pares. Temos, para cada grande área do conhecimento, uma equipe de coordenação de avaliação, que escolhe o assessor que vai dar o parecer. São mais de 70 pesquisadores de várias instituições que vêm aqui semanalmente, mediante remuneração simbólica (quando muito pagamos a passagem). Então, existe uma

presença forte da comunidade, o que vasculariza a instituição, ajuda que seja viva, afinada com as necessidades e atenta a desafios e oportunidades. É como dirigir um carro. Você vai ajustando a direção. Digo de forma afirmativa: absolutamente todos os programas que a Fapesp lançou têm a marca, a impressão digital clara da presença da comunidade.

P – Poderia relacionar os programas de maior impacto nesses 40 anos?

R – Vamos abordar, antes, os primeiros 30 anos. Poderia falar de outros programas, mas destaco dois especialmente importantes: a Internet no Brasil e o Bloq/Fapesp. A fundação salu à frente na implantação da Internet, atendendo a um desejo de físicos, que queriam ter uma ligação com o Fermilab (EUA), e graças à orientação visionária do professor Oscar Sala, então presidente do Conselho. Já o Bloq é um projeto que implantou a bioquímica no Estado de São Paulo. Esta bioquímica que temos hoje e que está propiciando outras iniciativas mais ousadas. Agora, nos últimos dez anos, a Fapesp tomou uma posição ainda mais pró-ativa, porque começou a haver uma explosão de competência no nosso sistema. A primeira grande iniciativa foi a criação dos projetos temáticos. Passamos a estimular a pesquisa multidisciplinar, projetos mais ousados e de longa duração, maior porte orçamentário e maiores equipes. Essa iniciativa foi o começo de uma trajetória que se desdobrou ao longo desses anos.

P – Seguindo nessa trajetória...

R – Depois houve uma série de iniciativas que refletem uma preocupação com a questão da transferência do conhecimento. É o caso do Programa de Parceria para Inovação Tecnológica (Pite), estritamente voltado a projetos de pesquisa para redundar em inovação. Desenvolvidos dentro da universidade, eles traziam um verdadeiro ovo de Colombo: precisavam corresponder ao interesse real do parceiro empresarial em se apropriar do resultado; não queríamos financiar inovação tecnológica que fosse ficar na prateleira. Era um mecanismo simples: casar oferta de pesquisa com demanda de pesquisa. Se a empresa tem muito interesse, deve compartilhar os riscos, ou seja, co-financiar o seu interesse.

P – O senhor dá a entender que houve obstáculos...

R – O interessante é que, quando a gente lança esse tipo de ideia, vê resistência, muitos acham que o Brasil ainda não está preparado. É uma marcação muito frequente ao longo da história da Fapesp, de achar que não estaríamos amadurecidos. Precisa-se de um tempo de aprendizado, pois há muitos atores envolvidos: universidade, empresas e a própria Fapesp. Ousar errar, isso é importante: uma agência de fomento num país como o Brasil não pode ficar obsessivamente focalizada na sua perfeição gerencial. Tem de aprender a pilotar em voo. Esse programa criou uma cultura, um processo virtuoso, onde a universidade se enriquece no processo. Não existe a pretensão de transformar a universidade num laboratório que a empresa deva manter.

P – Esta é uma preocupação do meio acadêmico com relação à Pite (Pesquisa Inovativa na Pequena Empresa)?

R – Exatamente. Todos nós pesquisadores sempre tivemos consciência disso: falta pesquisa na empresa. Acho que a Pite tem impacto de médio e longo prazo importante, porque visa financiar inovação tecnológica em pequenas empresas, de

valor comercial. É a primeira vez na história desse país em que se vê uma agência de fomento à pesquisa investir num projeto dentro da empresa: uma coisa absolutamente ousada, uma questão até de ideologia. Veja os Estados Unidos, onde todas as agências com orçamento superior a US\$ 100 milhões, as federais, são obrigadas, por lei, a investir pelo menos 2,5% do seu orçamento em projetos de inovação em pequenas empresas. Ora, a melhor maneira é justamente abrir esse espaço para o jovem que se forma na pós ou na graduação, que se acredite que é possível ter sucesso empresarial com uma estratégia de incorporar conhecimento a produto. Os norte-americanos vêm movimentando cerca de US 2 bilhões por ano nesses projetos.

P – A preocupação é que este programa ou o apoio à universidade privada diminuam a fatia das instituições públicas.

R – A Fapesp, por lei, deve financiar pesquisas em instituições públicas e privadas. É claro que as universidades públicas desempenham um papel essencial nesse processo, e a instituição investe nisso pesadamente. Mas também é importante que outros nichos de competência se formem. Uma parcela enorme do nosso alunado vem de universidades particulares e é importante o ambiente de pesquisa nessas instituições. E nós financiamos a pesquisa, o pesquisador, e não a universidade, inclusive porque as públicas não conseguem absorver toda a competência gerada pelo nosso sistema de ensino. E preciso expandir.

P – Para abordar um episódio lúdico, crianças norte-americanas enviaram mensagens de agradecimento aos pesquisadores brasileiros, quando elas viram o país sofrer com os problemas causados pelo "amarelinho". O Brasil exportou sua tecnologia. Qual a importância disso?

R – Foi interessante. A Xylella fastidiosa, uma bactéria bastante desconhecida quando começamos nosso projeto de sequenciamento do genoma, era responsável não só pelo

Continua na página 11



O físico José Fernando Perez: "Ousar errar é importante: uma agência de fomento num país como o Brasil não pode ficar obsessivamente focalizada na sua perfeição gerencial"

Agência já concedeu 60 mil bolsas

MANUEL ALVES FILHO
manuel@reitoria.unicamp.br

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) foi formalmente criada em 1960. Dois anos depois, a instituição já iniciava as suas atividades. A origem da Fundação, porém, remonta ao ano de 1947, quando o Grupo de Homens de Laboratório e de Cátedra, liderado por Adriano Marchini e Luiz Meiller, realizou gestões junto à Assembleia Legislativa, que resultaram na inclusão, na Constituição Estadual, da previsão de criação de um organismo de fomento à pesquisa. A Carta paulista estabeleceu, em seu artigo 123, que "o amparo à pesquisa científica será propiciado pelo Estado, por intermédio de uma fundação organizada em moldes a serem estabelecidos por lei". Determinou, ainda, que "anualmente, o Estado atribua a essa fundação, como renda especial de sua privativa administração, a quantia não inferior a meio por cento de sua receita ordinária".

A definição, no texto constitucional, de um orçamento próprio para a Fundação, baseado na transferência de 0,5% do total da receita tributária do Estado – percentual posteriormente elevado para 1%, pela Constituição de 1989 –, foi o instrumento que viabilizou a Fapesp nos moldes previstos por seus idealizadores: um organismo autônomo de apoio à pesquisa, eficiente em sua administração, ágil nas decisões, gerido por especialistas altamente qualificados e diretamente comprometido com o desenvolvimento científico e tecnológico do Estado e, conseqüentemente, do país.

A decisão do Governo Estadual de também destinar à nova Fundação, no momento em que ela começou a funcionar, uma dotação inicial de US\$ 2,7 milhões para a formação de um patrimônio rentável, foi fundamental para consolidar o bem-sucedido modelo da Fapesp. Os recursos do Tesouro são repassados à entidade mensalmente. As receitas originárias do patrimônio da instituição garantem a estabilidade das linhas regulares de fomento à pesquisa e têm permitido a criação de programas especiais, destinados a induzir novas áreas de investigação e a assegurar a superação de dificuldades específicas do sistema de pesquisa do Estado.

Em 40 anos de funcionamento, a Fapesp já concedeu aproximadamente 60 mil bolsas e o mesmo número de auxílios à pesquisa. A concessão de bolsas e auxílios é o meio tradicional oferecido pela Fapesp para o fomento da pesquisa científica e tecnológica em todas as áreas do conhecimento: Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Engenharias, Ciências Agrárias,

"Se me fosse dado destacar alguma das realizações da minha despretenhosa vida pública, não hesitaria em eleger a Fapesp como uma das mais significativas para o desenvolvimento econômico, social e cultural do país"

Alberto Alves de Carvalho Pinto
Governador do Estado
(1959-1962)



Carvalho Pinto (ao centro) assina a ata de fundação da Fapesp

Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas, Linguística e Letras e Artes. São instrumentos de financiamento tanto das linhas regulares de fomento quanto dos programas especiais criados pela Fundação.

As linhas regulares estão voltadas para o atendimento da demanda espontânea dos pesquisadores ligados às universidades e institutos de pesquisa sediados no Estado de São Paulo. Constituem, portanto, um sólido suporte das propostas de pesquisa livremente pensadas e formuladas pela comunidade científica e tecnológica paulista. Já os programas especiais, que vêm sendo significativamente ampliados nos últimos anos, voltam-se para a superação de carências existentes no Sistema de Ciência e Tecnologia do Estado.

Unicamp - A Fapesp exerce papel central no desenvolvimento de C&T pela Unicamp. A concessão de bolsas e auxílios por parte da instituição tem crescido ao longo dos últimos anos. Só para se ter uma idéia, enquanto em 1994 a Fundação concedeu 173 bolsas para os cursos de pós-graduação da Universidade, no ano passado este número subiu para 1.663, o que representa um aumento de 960% em apenas oito anos. Em relação ao financiamento à pesquisa, a participação da instituição também tem sido crescente. Em 1995, a Fapesp destinou R\$ 23.670.321,00 à Unicamp. Em 2001, esse valor foi elevado para R\$ 67.383.697,00 – salto de 285%.

De acordo com o pró-reitor de Pesquisa da Unicamp, professor Fernando Ferreira Costa, desde sua gênese, a Unicamp tem como eixo central a pesquisa científica e tecnológica e sua interdependência com a qualidade do ensino. "Como na maioria das universidades do país e do exterior, a atividade de pesquisa aqui é financiada

principalmente com recursos externos, cabendo à Universidade, com recursos orçamentários, prover a infraestrutura e custear salários dos pesquisadores e do pessoal de apoio", afirma. Dentre as fontes de recursos para a pesquisa, as agências de fomento desempenham o papel principal, provendo, no caso da Unicamp, mais de 80% dos recursos de projetos de pesquisa e de bolsas de pós-graduação. Complementam este esforço os recursos provenientes de empresas públicas e privadas (pouco mais que 10%), instituições internacionais (cerca de 1%) e recursos próprios, historicamente em torno de 1%, aumentados recentemente para cerca de 2,5%.

"Dentre as agências de fomento, aquela que maior aporte de recursos tem feito às atividades de pesquisa da Unicamp é de longe a Fapesp, que responde sozinha por cerca de 50% dos recursos aqui investidos na pesquisa", diz o pró-reitor de Pesquisa. O apoio da Fundação, explica Fernando Costa, se dá em várias frentes: irrigando capilarmente o sistema com os auxílios individuais à pesquisa, apoiando iniciativas de maior vulto como os projetos temáticos e Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (Cepids), bem como concedendo bolsas de pós-graduação, pós-doutorado e jovens pesquisadores. "O apoio da Fapesp ao longo dos anos foi absolutamente decisivo para que a Unicamp chegasse a representar, hoje, cerca de 10% da pós-graduação nacional e realizar cerca de 15% da pesquisa feita em nosso país, atingindo os maiores níveis nos indicadores de qualidade da pesquisa e do ensino dentre as universidades brasileiras", avalia.

De acordo com o pró-reitor de Pós-Graduação da Unicamp, professor Daniel Hogan, mais do que assegurar o repasse regular de recursos significativos para o desenvolvimento da pesquisa na Universidade, a Fapesp constituiu-se, ainda, uma importante avalista da qualidade da atividade científica. "A seriedade com que os pedidos são analisados confere um reconhecimento valioso tanto para o pesquisador quanto para o trabalho por ele desenvolvido. Estou ligado à Fapesp há pelo menos 30 anos e posso atestar que a instituição se pauta pelos interesses maiores do Estado e do país". Conforme o pró-reitor, poucas agências de fomento do Terceiro Mundo apresentam o grau de confiabilidade da Fapesp. "Isso representa um apoio importantíssimo não só para a pesquisa em si, como também para a própria estrutura da pós-graduação", acrescenta.



Daniel Hogan: "A Fapesp se pauta pelos interesses maiores"



Fernando Costa: "Apoio da Fapesp é decisivo para a Unicamp"

"amarelinho" dos nossos laranjais, mas também pela doença de Pierce, nas uvas da Califórnia. Ela existia havia algum tempo, convivendo pacificamente com perdas constantes da produção de vinhos, mas tornou-se grave repentinamente. Houve um laboratório americano que protestou contra o fato de o projeto ter sido enviado ao Brasil. Mas quem encomendou o projeto foi o Ministério de Agricultura deles. Tinha o aspecto estratégico, de o Brasil se afirmar como exportador dessa tecnologia, e a importância científica. Nós somos hoje a grande liderança mundial em genômica de patógenos vegetais.

P – A comunidade brasileira esperava tamanha repercussão?
R – Foi um sucesso sem precedentes, porque fizemos uma ciência na fronteira do conhecimento, com publicações não só nas revistas científicas mais prestigiosas, mas também fora do ambiente acadêmico. The Economist trouxe uma frase fantástica: "samba, futebol e genoma". Se fôssemos imaginar essa repercussão no início, seríamos megalomaniacos. Foi uma surpresa internacional que impactou todo o mundo. Conseguimos fazer ciência de boa qualidade e que se remete a problemas de relevância socioeconômica.

P – O capital de risco parece estar arriscando na área, agora.
R – A aposta da Fapesp, desde o início, foi a formação em escala de recursos humanos altamente qualificados. Esse é o grande

capital. Pensávamos – e estamos comprovando agora – que, se tivéssemos gente qualificada, será inexorável o processo de criação de um parque de pesquisa em biotecnologia molecular em empresas. Estamos assistindo a isso agora: a Alellyx e a Scylla, entrando com alto investimento. Quero dizer uma frase importante: isso é um fato sem precedentes na história econômica do País: haver um investimento desse porte para contratar cerca de 50 pesquisadores. Acho fascinante a visão estratégica dessas empresas. O Brasil tem vantagens competitivas: sua diversidade, sua agricultura, sua pecuária, os problemas de saúde pública, que são específicos. Isso cria necessidades e oportunidades para o investidor inteligente. O que faltava? Gente.

P – Existem novos programas em gestação?
R – Falei de transferência de conhecimento e não podem ser esquecidos os de políticas públicas e o de ensino público. Os dois têm uma coisa em comum: visam também transferência de conhecimento e o parceiro, agora, é o poder público. É um novo conceito, novamente tentando casar oferta com demanda, porém sem cair no vazio, como aqueles projetos que são importantes para políticas públicas e ficam na gaveta. São projetos que têm que ter um ciclo rápido, com estudos rápidos, para que se cumpra realmente esse compromisso de implementá-los. Existe o risco, sem dúvida, mas temos ciência dele. Achamos que, de qualquer

maneira, é importante criar essa cultura de que a tecnologia de governo também demanda conhecimento.

P – Temos também o Biota.
R – Realmente. Estamos falando de mais 400 pesquisadores, trabalhando em rede. Eles estão espalhados principalmente nas universidades públicas. É um programa maravilhoso, emocionante quando se começa a olhar os detalhes. Na ciência tradicional, haveria a taxinomia – matéria do século passado e com especialistas em falta hoje, quando se faz a classificação das plantas. No Biota, o pesquisador não vai apenas no detalhe que lhe interessa: faz o registro importante não só para ele, mas também para os outros, aderindo a um mesmo protocolo, cliente da dimensão coletiva, de uma nova ética.

P – Uma última observação?
R – Quero fazer uso de uma metáfora curiosa, em cima de um livro que descreve a concepção do Linux, um sistema operacional que disputa com o Windows e foi criado em processo aberto, por rackers. O livro se chama A Catedral e o Bazar: a Fapesp, Nestes 40 anos, teve o papel de estimular, catalisar e articular a pesquisa no Estado, funcionando bem, graças, em muito, à essa presença informal dos pesquisadores. A Fundação combina essas duas estruturas: a da catedral – enquanto entidade estática, com parâmetros de qualidade e que busca a perfeição – e a de bazar – aberta a tudo e a todos.