

É possível melhorar o que já é bom

O novo diretor científico da FAPESP fala de seus planos e dos desafios que a pandemia impõe à atividade de pesquisa

Alexandra Ozorio de Almeida, Fabrício Marques e Neldson Marcolin

RETRATO Léo Ramos Chaves

S em alarde, em meio à pandemia da Covid-19, o neurocientista Luiz Eugênio Mello assumiu o cargo de diretor científico da FAPESP em 27 de abril. Ele substituiu o físico e engenheiro Carlos Henrique de Brito Cruz, no cargo desde 2005. A trajetória de Mello une atividades de pesquisa e gestão na universidade e atuação em empresas privadas. Professor titular de fisiologia da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), foi pró-reitor de Graduação (2005-2008), tendo participado da expansão da instituição. Em 2009, assumiu na mineradora Vale a área de inovação e implantou o Instituto Tecnológico Vale (ITV), composto por duas unidades de pesquisa localizadas em Minas Gerais e no Pará. Recentemente, ocupou o cargo de diretor de Pesquisa e Desenvolvimento do Instituto D'Or de Pesquisa e Ensino. Membro da Academia Brasileira de Ciências, foi ainda vice-presidente da Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras (Anpei).

Mello avalia que, embora a pandemia entre na categoria “urgente”, afetando o curto prazo, a crise do novo coronavírus valoriza a ciência perante a sociedade, pois é dela que estão vindo as respostas. “Não devemos criar falsas esperanças e a expectativa de balas mágicas. Temos uma oportunidade única de fazer as pessoas entenderem alguns conceitos fundamentais de ciência e recuperar um pouco do seu prestígio. Quanto mais os

dados, a evidência científica e o método científico forem pilares, tanto mais bem-sucedidos seremos nessa estratégia de retomada da ciência.” No que classifica na categoria “importante”, de longo prazo, ele não prevê mudanças e define seu objetivo de tornar a Fundação uma agência ainda melhor.

Acompanha com preocupação a crise de financiamento da atividade de pesquisa enfrentada por órgãos do governo federal, que na sua avaliação faz com que o sistema esteja desaparecendo progressivamente. Para Mello, a atividade colaborativa desenvolvida com outras unidades da federação é muito relevante para o sucesso da pesquisa em São Paulo. Ele defende que a FAPESP amplie suas colaborações nacionais e internacionais, e com um amplo leque de parceiros. “Quando falamos da Europa, por exemplo, lembramos dos países de sempre, Inglaterra, Alemanha, França... Quantas vezes pensamos na Bulgária ou na Romênia? Com certeza há muito trabalho de qualidade acontecendo lá.” Na mesma linha, questiona: “Será que eu não posso fazer colaborações relevantes com Pará, Acre, Rio Grande do Norte?”. Em sua análise, quanto mais amplo o conjunto de regiões ou países, maior o potencial de atuação e a atração de talentos, beneficiando a ciência e a tecnologia paulistas. Pouco antes de assumir o cargo, Mello concedeu a seguinte entrevista, por videoconferência, de sua casa em São Paulo, em que falou sobre inovação, planos para a FAPESP, pandemia e sua visão sobre ciência e tecnologia.

IDADE 62 anos

ESPECIALIDADE

Biologia molecular, neurociência, gestão de ciência e tecnologia

INSTITUIÇÃO

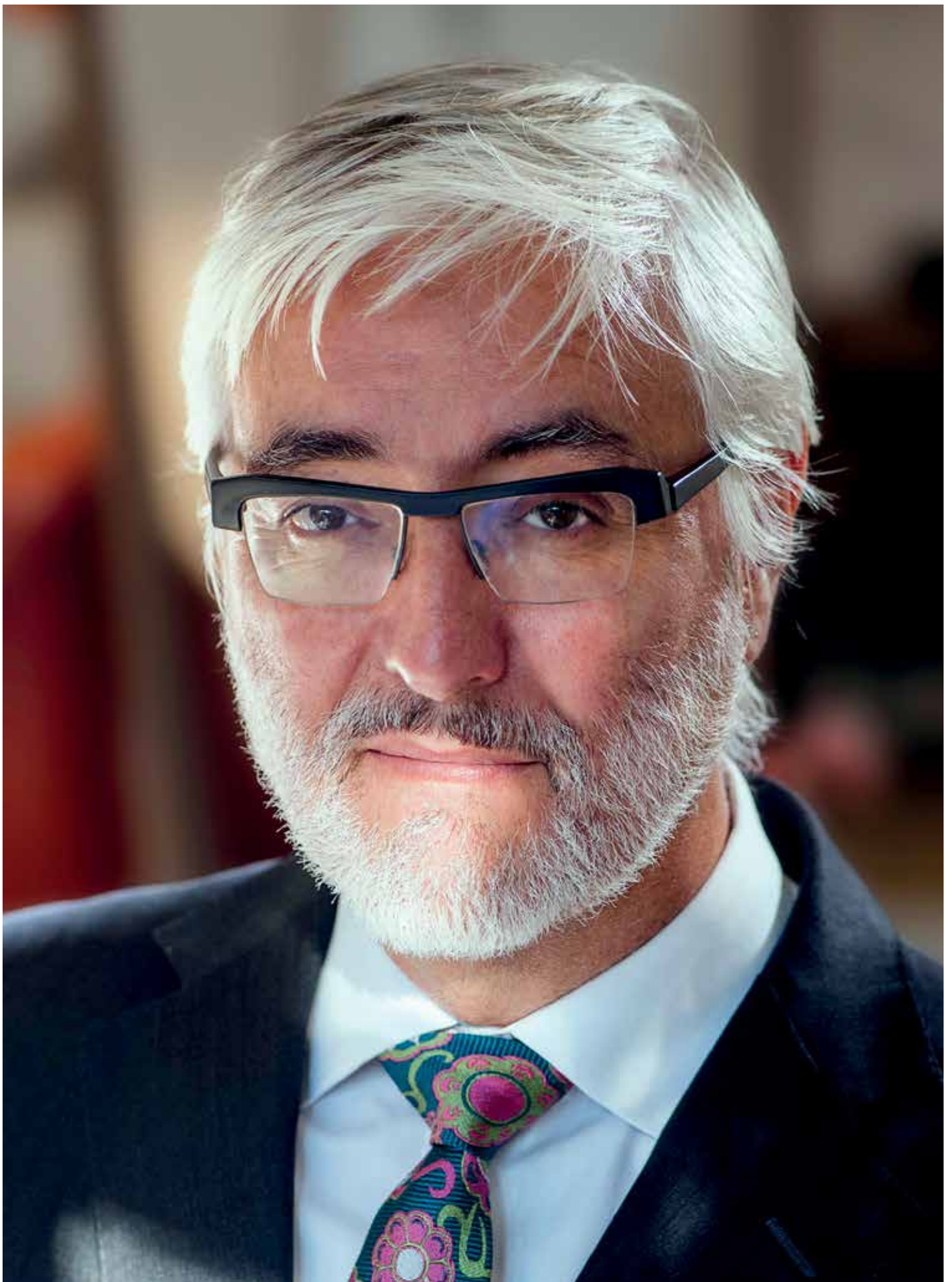
Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)

FORMAÇÃO

Graduação em medicina, mestrado e doutorado em biologia molecular pela Unifesp

PRODUÇÃO

155 artigos



Qual a sua visão do papel da FAPESP hoje e como ele pode vir a ser aperfeiçoado na sua gestão?

A FAPESP é uma das melhores, senão a melhor, agência de fomento à pesquisa atuando no estado de São Paulo. Esse argumento não é baseado em uma opinião, mas na regularidade de aporte de recursos, na estabilidade de processos e normas, no volume significativo de dinheiro, nos prazos de tramitação de processos e em uma série de outros aspectos que permitem fazer essa qualificação. Há mérito e evidências concretas. Independentemente dessas qualidades inegáveis, sempre existem aspectos que podem ser melhorados. Por mais que os prazos da FAPESP sejam já muito bons hoje, comparativamente a diferentes instituições no país e no exterior, eles ainda poderiam ser melhorados. Tenho a impressão de que dá para fazer mudanças importantes em simplificação de processos, redução de alguns graus de controle, ou do que poderíamos chamar de burocracia, que talvez contribuam para uma maior eficiência. Na iniciativa privada existe um ditado muito interessante. Iniciativa privada evidentemente se baseia em lucratividade e maior eficiência, no sentido econômico. O provérbio diz: “Custo é como unha e cabelo, cresce o tempo inteiro e, se não cortar, só aumenta, aumenta, aumenta”. Eu diria que a analogia no meio público poderia ser que burocracia cresce o tempo inteiro e, se não cortar, só aumenta. Existem razões para tudo, para o custo ou para a burocracia aumentar. Evidentemente, as coisas não são feitas desprovidas de uma lógica, mas temos de nos contrapor a essa lógica e gerar mais eficiência. Ganhar eficiência é um item importante. O que pode resumir tudo é que a FAPESP já é muito boa e poderia melhorar ainda mais, para simplificar o argumento. A FAPESP poderia ser a maior agência de fomento à pesquisa? Isso ela não vai ser, nem no Brasil. A FAPESP poderia ser a melhor agência? Esse pode ser um objetivo estratégico: ter a FAPESP como uma das melhores agências de fomento à pesquisa do mundo. O que fazer para chegar lá? Teremos que estudar e conhecer mais a Fundação por dentro para planejar em maiores detalhes, agir, verificar e ajustar.

Quanto de seu planejamento foi afetado pela atual conjuntura?



Se agências de fomento como a FAPESP não financiarem a pesquisa fundamental, ninguém vai fazer isso

Há duas questões aí. Uma delas costuma ser separada nas duas palavras: urgente e importante. Com muita frequência, o urgente toma o lugar do importante. Em geral, importantes são ideias de longo prazo, estruturantes. Só que essas são atropeladas no dia a dia pelo urgente. Isso vale para qualquer organização e a FAPESP não é exceção. Evidentemente, se não tomarmos cuidado com o incêndio, não teremos mais uma casa, nem adianta ficar planejando uma bela arquitetura de longo prazo. Eu diria que a atual conjuntura, de enfrentamento da pandemia, não afeta em nada os princípios estruturantes. O impacto ocorrerá no aspecto prático do dia a dia. Qualquer ação que se tome vai contentar e agradar algumas pessoas e descontentar e desagradar outras, é inevitável. Ainda teremos de verificar quais os ajustes a serem feitos na FAPESP. Eles se tornaram urgentes, não poderemos deixar de fazer. Mas esses ajustes não deveriam impactar na estratégia de longo prazo, que é importante para o objetivo maior de tornar a Fundação uma agência ainda melhor.

Tentando abstrair a crise, o que seriam concretamente estratégias previstas para seu período na Diretoria Científica?

Vou citar exemplos, alguns deles o Brito [Carlos Henrique de Brito Cruz, diretor científico até o dia 26/4/2020] já havia começado a colocar em curso. Em geral, o processo de escolha de assessores é manual. A Coordenação de Área sugere nomes para a Coordenação Adjunta, que valida esses nomes, e o processo é enviado para um assessor externo dar um parecer. Toda essa tramitação tem um tempo para acontecer, ela “come” tempo. Será que não poderíamos fazer isso eletronicamente? Certamente dá – na verdade, o sistema já está pronto. O Brito começou a testar em algumas coordenações de área e, aparentemente, funciona bem. Talvez possa ser aperfeiçoado, melhorado, talvez ainda exista a interveniência humana em alguma etapa que não seja necessária. Quem sabe não possamos ter um computador que já resolva se há ou não conflito de interesse, quem é o melhor assessor para determinado tema, levando em conta os prazos e a expertise na área, e faça o envio automático do projeto para ser analisado? Poderemos ganhar eficiência, tempo e, possivelmente, qualidade em todo o processo. Temos que testar, avaliar, ajustar e, se for o caso, implementar. É possível fazer mudanças muito mais radicais – verificar quais são as melhores práticas no mundo e avaliar, em estudos-piloto, o que funciona e como evoluir. Existe um volume de trabalho muito grande na FAPESP decorrente de relatórios que precisam ser avaliados. Relatórios, por exemplo, de iniciação científica. Eu, como um grande usuário que fui da FAPESP, como orientador de bolsistas de iniciação científica, vejo um mérito enorme na exigência de relatórios semestrais. O aluno vê com muito mais peso uma cobrança externa da agência financiadora daquela pesquisa, comparativamente à cobrança de alguém próximo, que é o orientador. Isso tem um grande valor para o sistema porque gera alunos e relatórios melhores e, consequentemente, pessoas bem formadas. Esse sistema de avaliação, no entanto, tem um impacto porque, para cada relatório semestral de iniciação científica, é preciso ter um assessor que avalia. Ele passa pela Coordenação de Área e pela Coordenação Adjunta da Diretoria Científica. Talvez não precise passar



pela Coordenação Adjunta. Depois que forem concedidos, os relatórios de acompanhamento poderiam ficar exclusivamente a cargo da Coordenação de Área. A verificar se isso cabe ou não, mas são exemplos pequenos de como há várias etapas do processo interno que podem ser melhoradas e podem contribuir para reduzir o volume de trabalho. Os pesquisadores que estão na Coordenação Adjunta da Diretoria Científica estão no ápice da sua produção, do seu potencial, da sua capacidade. Afogar essas pessoas em um trabalho que tem muito de burocrático não é fazer o melhor uso dessa inteligência disponível.

De alguns anos para cá, há uma cobrança maior da sociedade para que os investimentos em ciência tenham mais impacto econômico e social.

A dissociação entre a academia e a sociedade é grande no mundo inteiro. O termo “torre de marfim” não foi cunhado para explicitar qualquer instituição de excelência no Brasil, mas para falar de instituições no exterior. A separação entre a academia e a sociedade tem razões de ser no próprio modelo de produção da universidade. Esse modelo muitas vezes implica uma atividade mais reflexiva, de longo prazo, e no dia a dia a sociedade se preocupa mais com o que está ocorrendo no momento. Há uma diferença na visão de curto e de longo prazo. A atividade de reflexão da universidade teve um impacto agora, em abril, com o pedido de demissão do diretor-geral do Conselho Europeu de Pesquisa, o italiano Mauro Ferrari. O que Ferrari queria fazer era

A expansão dos campi da Unifesp em Guarulhos (acima), Santos (no alto à dir.) e São José dos Campos (ao lado) tiveram Mello à frente

uma pesquisa mais aplicada, sobre como enfrentar a Covid-19, por exemplo, enquanto a visão da comunidade europeia de pesquisa é de que aquela agência não é para enfrentar o curto prazo, mas para trabalhar o longo prazo. Se começar a se dedicar a apagar cada incêndio que surge, ninguém vai fazer a função para a qual ela foi criada. Lembrei desse evento recente só para falar da Europa, que, em geral, é tida como referência. Voltando para a nossa situação, entendo que a sociedade no Brasil e no mundo, com toda a razão, olha para um investimento que é público, feito nas atividades da universidade, e quer retorno. O que se pensa é: “Como isso impactou no meu dia a dia?”. Eu acho que isso desemboca em vários aspectos que vão para um lado de dar mais visibilidade ao que se faz na universidade. Essa preocupação tem mobilizado cada vez mais pesquisadores com blogs e sites.

O biólogo Atila Iamarino, ex-bolsista FAPESP, tem 2,5 milhões de seguidores em seu canal no YouTube, falando apenas sobre ciência.

Há 10 ou 20 anos não sei se existia um caso análogo ao dele, com capacidade de dar essa visibilidade toda à ciência. Acho que em resposta à demanda da sociedade de um impacto maior, temos vários desdobramentos, incluindo divulgadores ativos da ciência como ele. De outro lado, ninguém deveria ter interesse em matar a ciência mais fundamental. A questão é que, em pesquisa básica, é bem mais difícil definir mérito e aspectos para longo prazo. Vi recentemente uma charge muito boa que mostra duas ou três pessoas na Idade da Pedra fazendo uma força brutal para arrastar um mamute que tinham caçado. Eles estavam incomodados com um fulano afastado, fazendo uma coisa inútil. Aí o quadrinho muda, e o que estava fazendo algo inútil tinha acabado de inventar a roda, embora ele não soubesse muito bem para que aquilo servia. É difícil definir o que faz sentido na pesquisa básica – é muito mais fácil fazer isso com os trabalhos acadêmicos que resultam em aplicação imediata. Se agências como a FAPESP não financiarem a pesquisa fundamental, ninguém vai fazer.

De que forma o trabalho da criação do ITV, que você liderou, influenciou a sua visão e a capacidade de interação entre a iniciativa privada e as universidades no Brasil?

Esse processo foi uma experiência única. Eu já tinha participado dos processos de criação de novos *campi* da Unifesp. Os *campi* de Santos, Guarulhos, São José dos Campos e Diadema tiveram seu primeiro vestibular quando eu estava à frente da Pró-reitoria de Graduação. O processo de criação, tanto na ciência quanto em corporações, é apaixonante. Faço com muito prazer. O processo de criar o ITV e o de desenvolvimento do Idor, que é o Instituto de Pesquisa e Ensino da rede D'Or São Luiz, dão essa dimensão da interação com o privado. É incrível buscar compatibilizar, considerar o que são as diferentes visões. Tem a ver, de novo, com as questões de curto e longo prazo. Evidentemente, em uma empresa como a Vale, a questão do prazo é sempre um incêndio: não pode deixar de resolver e de modo urgente. Mas a Vale tem também questões de longo prazo, que só serão endereçadas com geração de conhecimento. Acho que a experiência na empresa me deu um sentido mais prático do mundo. Fiquei nove anos na Vale. Quando entrei, era visto como um professor de uma universidade, um acadêmico, e isso me incomodava porque na prática eu queria ser visto como mais um dos diretores da empresa. Progressivamente, comeci a ser visto como um dos diretores. É quase como uma função de embaixador. Você sabe falar a língua do país estrangeiro onde está, mas representa o país original onde nasceu. Quanto mais embaixadores conseguirmos ter, melhor seria, porque diminuiríamos resistências de parte a parte. O que agregou para mim foi entender um sentido mais prático do mundo, mais imediatista por um lado. Mesmo pensando no imediato, a empresa se deu ao luxo de ter uma iniciativa de longo prazo. Gosto muito de citar o trabalho de um geólogo que se tornou um grande amigo, o Roberto Dall'Agnol, membro da Academia Brasileira de Ciências [ABC]. Imagine uma empresa privada que tem no seu instituto de pesquisas um membro da ABC. É notável. Ele tinha um trabalho cujo título era mais ou menos assim: "Avaliação paleontológica do holoceno na Amazônia ocidental". Quem lê um título desses, pensa:

Com a então doutoranda Simone Benassi no Laboratório de Neurofisiologia, em 2000



“É pesquisa básica”. Afinal de contas, era algo sobre a avaliação de pólen em uma época geológica antiga num pedaço da Amazônia. Só que o projeto, além de ter gerado conhecimento fundamental que não existia, contribuiu para acelerar um processo de licenciamento ambiental do maior empreendimento de mineração do mundo inteiro, não só da Vale, na época pelo menos, em 2014. O impacto para a empresa foi de centenas de milhões de dólares ao antecipar em seis meses um licenciamento. Isso só foi feito porque a empresa tinha dados científicos, dois anos de avaliação do lago da região na seca, no período das águas, depois na outra seca e informações físicas, químicas e biológicas de hoje e do passado. Informação é fundamental e, sem ciência, não se tem nada. O instituto fez esse trabalho e é um sucesso, com a participação de vários cientistas. É muito legal conseguir contribuir, participar, ajudar na construção de modelos de integração em que o Brasil ainda é muito carente. Poderíamos fazer muito mais.

Isso é algo que você consegue ver de mais interessante na relação empresa-universidade?

Sem dúvida. Na prática, o número de empresas com potencial de colaboração com a academia é grande. Se somarmos a gestão do Perez [José Fernando Perez, diretor científico entre 1993-2005] e a do Brito [2005-2019] dá 27 anos. Nesse período, a FAPESP vem em uma toada de

crescente ampliação da colaboração com o setor privado ou com o setor empresarial. Essa interação pode ser otimizada e trabalhada de outras formas. Um item crítico é diminuir preconceitos e gerar entendimento: o que cada um quer do outro para que a relação tenha transparência e as entregas sejam feitas? Quanto mais clara for essa relação, melhor vai ser para todas as partes.

Pela experiência que você narra na Vale, as instituições privadas também estariam começando a olhar mais para o longo prazo? Há uma mudança em curso?

Não tenho uma visão clara sobre o que já mudou. Mas tenho clareza de que algumas características têm de existir nas empresas para que elas queiram ou possam olhar para o longo prazo. E uma delas é que as empresas tenham tamanho suficiente. Existe uma questão de massa crítica a partir da qual elas conseguem se dedicar ao longo prazo. Olhando para o mundo lá fora, várias empresas já tinham o longo prazo em vista faz tempo. E há exemplos, inclusive, que envolvem frustração. Um deles é o da Xerox, que tinha um núcleo muito famoso chamado Parc, Palo Alto Research Center, em que foram descritos a tela digital e o mouse e em que houve discussões sobre vários outros novos dispositivos. A empresa olhava para longo prazo? Olhava, mas aparentemente havia uma desconexão entre o negócio do dia a dia com essas

oportunidades que surgiram. Algo do tipo: “Isso não vai me ajudar a fazer mais fotocópia ou fazer uma fotocópia melhor”. A Xerox não soube capitalizar e aproveitar as possibilidades de novos negócios e inovações. Olhar para o longo prazo e conseguir transformar isso em uma oportunidade de negócio requer, igualmente, um trabalho interno intenso da empresa. Precisamos ter um número suficientemente grande de empresas que sejam também suficientemente grandes para que esse modelo comece a ser viável. Além disso, é preciso um modelo de organização que nos habilite a obter os benefícios que essa atividade de longo prazo vai trazer. Por fim, existe outra questão presente em vários trabalhos sobre inovação. A Xerox não percebeu a vantagem de desenvolver o mouse ou a tela interativa, mas isso não chegou a matar o negócio da empresa, que continua sólida. No caso da Kodak foi diferente. Foram os engenheiros da Kodak que desenvolveram o sistema digital de fotografia. O problema é que essa inovação canibalizaria os demais negócios que a companhia tinha, como venda e revelação de filmes. A Kodak não soube trabalhar adequadamente essa oportunidade que teve nas mãos. Isso é um desafio. Do lado das empresas também se requer um entendimento. É fácil ser profeta do passado, engenheiro de obra pronta. O difícil é desenvolver e lançar o produto inovador, fruto da pesquisa, que vai trazer ganhos para o negócio.

Como ficam as pequenas empresas na sua análise?

As pequenas empresas são o nascedouro dessas soluções inovadoras, dessas novas oportunidades. Nem o Facebook nem o Google nasceram grandes. É verdade que nasceram pequenos e se tornaram gigantes rapidamente. A imensa maioria das empresas não tem um processo de crescimento como esse e, com muita frequência, quando tem são compradas pelas grandes empresas. Conceitualmente, as evidências mostram que a inovação tende a nascer nas pequenas empresas e é preciso ter uma nuvem de pequenas empresas que possa fazer isso. O problema é que nem toda inovação decorre de pesquisas ou de avanços tecnológicos. No caso da FAPESP, o objetivo central deve sempre ter a ver com pesquisa e com tecnologia. Na prática, esse desen-

volvimento tecnológico é um componente fundamental para a nossa atividade.

Você já disse que alguns segmentos das empresas brasileiras fazem pesquisa e desenvolvimento [P&D], mas em outros a atividade é praticamente inexistente.

Como enfrentar esse problema?

Eu acho que “a necessidade é a mãe da invenção” é uma frase lapidar e tem muita verdade. Se uma empresa está protegida, com um mercado cativo, ela não tem necessidade de inovar e fazer pesquisa. Por que fazer um investimento que custa caro, com risco de não dar certo? Na prática, o famoso mercado e a famosa competição são muito salutares por gerar uma busca incessante por melhoria de processo, por inovações, por atividades de pesquisa e pesquisa tecnológica que possam contribuir para



**Na atual
pandemia,
temos uma
oportunidade
única de fazer
as pessoas
entenderem
alguns
conceitos de
ciência**

a sustentabilidade do negócio. Quando olhamos o que é forte no Brasil, temos segmentos significativos. Ninguém nega que o setor agropecuário seja forte. Tem muita tecnologia envolvida. E cada vez mais se faz agricultura de precisão, o que significa que há uso de coordenadas geoespaciais, medições de água no solo, de fotossíntese da planta etc. O céu é o limite para estabelecer novas tecnologias no setor. O Brasil tem um potencial grande não só de melhorar sua indústria como de gerar tecnologia que se desdobre e vá para outros lugares do mundo. Há outros segmentos em que o Brasil se tornou grande, como o de cuidados pessoais, em que há grandes empresas como Natura e Boticário, por exemplo. Nesses casos, também pode ter muita pesquisa. Qualquer uma dessas organizações obrigatoriamente terá de fazer pesquisa porque sem isso elas não manterão a posição de liderança a que chegaram e colocarão em risco a sobrevivência. O item central é a competição.

Por nove anos, você fez o percurso Sudeste-Norte percorrendo os centros de pesquisa do ITV. O que notou de mais interessante no modo de fazer ciência entre as regiões brasileiras?

Surpreendentemente, há pouca diferença. Tivemos gente de São Paulo, de Minas Gerais e do Rio de Janeiro indo trabalhar em Belém, onde fica uma das filiais do ITV, além de paraenses e pessoas de várias outras localidades. Também tivemos pessoas de todo o país trabalhando em Ouro Preto, Minas Gerais. Havia uma base de operação em São Luís, no Maranhão, atividades em Moçambique, na África, e no Canadá – um dos centros da Vale fica lá. As diferenças são importantes quando olhamos pela perspectiva da vida, do dia a dia e sob o ponto de vista de alguns estereótipos. Sobre os estereótipos, acho que conseguimos superá-los rapidamente. Basta existir vontade. De forma geral, o paulista é visto como arrogante e a visão do bandeirante paulista é péssima, porque ele é quase como um líder religioso que está indo levar a palavra para os povos que ainda estão destituídos desse benefício, no caso, de Deus. Na prática, a vontade de trabalhar, a disponibilidade de fazer as coisas é universal e a capacidade de executar em conjunto é muito grande. As diferenças são muito mais

do sotaque que cada um carrega do que qualquer outra coisa. No modelo mental para o trabalho, de fato, vi pouca diferença. As diferenças maiores talvez fossem, por exemplo, em pequenas coisas, como o turno de trabalho. Para pegar o exemplo atual: todos nós estamos nesse momento da pandemia de coronavírus sob uma condição de trabalho absolutamente diferente, em casa. Vários de nós têm filhos convivendo conosco no ambiente de trabalho. É outra dinâmica. Imagine um país onde não existem empregadas domésticas porque a estrutura social é diferente. Muitos trabalham das 9h às 17h porque precisam pegar o filho na escola, que não tem com quem ficar. Não é um descompromisso com o trabalho, é um compromisso com outro conjunto de valores. Nem por isso o trabalho deixa de ser feito. Acho que todos se beneficiam ao ganhar mais universalização. Essa universalização significa o seguinte, voltando para a questão do bandeirante e da vida inteligente: será que só tem vida inteligente no Brasil? Quando falamos da Europa, por exemplo, lembramos dos países de sempre, Inglaterra, Alemanha, França... Quantas vezes pensamos na Bulgária ou na Romênia? Só pensamos menos porque temos menos contato com eles, mas com certeza há muito trabalho de qualidade acontecendo lá. A mesma lógica se aplica então à metáfora que eu busquei construir. Será que eu não posso fazer colaborações relevantes com Pará, Acre, Rio Grande do Norte? Será que as colaborações relevantes estão só no eixo Sul-Sudeste? Quando há uma empresa com potencial de atuação e de atração

de talentos em um conjunto mais amplo de regiões ou países, há um potencial muito maior de essa organização crescer. O benefício é enorme. Transportando essa questão para a FAPESP, acredito que quanto mais colaborações conseguirmos fazer, não só com as grandes organizações, melhor. Quanto mais colaborarmos com a instituição um, dois e três do mundo, mas também com várias outras em níveis diferentes, mais benefício isso será para a ciência e a tecnologia do nosso estado.

Essa crise sanitária é sem precedentes nas últimas décadas. A FAPESP lançou dois editais, um para pequena empresa e outro para grupos de pesquisas de universidades. A FAPESP pode contribuir mais?

Pode. Em meados de abril participei como convidado da minha primeira reunião do Conselho Superior da FAPESP. A preocupação de alguns conselheiros com o *day after*, muito pertinente, já apareceu em outras instâncias. O que vai acontecer quando um número suficiente de pessoas tiver sido contaminado e houver uma possibilidade de retorno? Há várias questões, que são para daqui um, dois ou três meses. A de longo prazo tem a ver com a saúde psíquica e mental das pessoas depois dessa crise. Primeiro é preciso simular e escalonar esse retorno. Devemos fazer bairro a bairro? Por cadeias de negócio? Com base em um selo via aplicativo? Qual empresa vai vender esse aplicativo ou qual é a criptografia que será usada? Esse dia seguinte depende menos de uma atividade de pesquisa de longo prazo e mais

de uma pesquisa de aplicação imediata, talvez mais para empresas do que para o setor acadêmico, mas tem um espaço importante de necessidade da sociedade. Há outras frentes de pesquisa: como evoluiu essa epidemia? Tem países com experiências diferentes. Qual é o sistema que eles usaram e como estão aprendendo com isso? Há um espaço grande para a Fundação atuar.

Na atual crise nota-se uma recuperação do respeito pelo trabalho e pela opinião de quem faz pesquisa. A ciência vai sair dessa crise mais fortalecida e próxima da sociedade?

Acho que temos de aproveitar com unhas e dentes essa janela de oportunidade que nos foi dada. O coronavírus é uma desgraça sem precedentes, mas a ciência certamente subiu na consideração da sociedade e é da ciência que estão vindo as respostas. Se a droga A ou B funciona em um dado momento, não é porque o governante X ou Y favorece uma opção. É porque há evidência do quanto ela é segura e para quais pacientes é insegura. De um lado, não devemos criar falsas esperanças e a expectativa de balas mágicas. Temos de aproveitar para construir, por exemplo, a compreensão da matemática. O que é mesmo achatamento da curva? O que é a área sob a curva? Existem tantos conceitos fundamentais que podemos passar para a sociedade, aproveitar e fazer com que as pessoas vejam valor. Conheço um bom número de pessoas que, quando aprendiam uma equação de segundo grau, se queixavam de que nunca usariam isso na vida. Parece que a pessoa ia resolver a vida inteira



Mediando evento sobre inovação da Embrapii na reitoria da Unifesp, em 2019

com uma conta de mais, menos, dividir e multiplicar. Logaritmo, então, podia jogar fora. Hoje, a atribuição de valor a tudo isso pode se materializar. A tal da curva exponencial da pandemia envolve potência, logaritmos. Temos uma oportunidade única de fazer as pessoas entenderem alguns conceitos fundamentais de ciência e recuperar um pouco do seu prestígio. Isso tudo é importante naquilo que o cientista tem para comunicar para a sociedade. Quanto mais o cientista se distanciar da mera autopromoção, inclusive da aliança com estratégias políticas A, B ou C, e quanto mais os dados, a evidência científica, o método científico forem pilares, tanto mais bem-sucedidos seremos nessa estratégia de retomada da ciência.

Como vê a crise do financiamento federal para a ciência? Como as dificuldades enfrentadas tanto pelo CNPq quanto pela Finep, BNDES e outros impactam a FAPESP?

O impacto é enorme, porque afeta a atividade colaborativa. Se vou fazer um projeto de pesquisa e posso colaborar com um colega de qualquer outra unidade da federação, mesmo que seja só pela questão geográfica e de deslocamento espacial de amostras, tudo fica muito mais fácil. A atividade colaborativa era e é muito relevante para o sucesso da nossa atividade de pesquisa. Para nós é uma perda muito grande e, para as pessoas que estão nessas outras unidades da federação, é uma questão de morte: o sistema está desaparecendo progressivamente. A reversão desse panorama é uma resposta que depende da economia do país e de como se estrutura o investimento em ciência e tecnologia, e nesse caso também educação. O investimento nessas três áreas é de longo prazo e deveria estar separado do teto de gastos.

Você é o primeiro diretor científico que não vem das universidades estaduais paulistas, mas de uma instituição federal. Ser da Unifesp é um motivo de muito orgulho. Não é só uma questão pessoal. Na universidade, todos se sentem vencedores junto comigo.

O que isso traz para sua visão do sistema paulista de ciência e tecnologia? Acho que a questão remete à Revolução de 32, que teve um impacto profundo no estado de São Paulo, com a criação da



As pequenas empresas são o nascedouro de soluções inovadoras, de novas oportunidades

USP, com a criação da instituição que é minha *alma mater*, a Escola Paulista de Medicina, em 1933. Tem uma série de desdobramentos em maior ou menor grau associados com aquele momento e a própria criação da FAPESP possivelmente também é fruto. Se por um lado o estado de São Paulo se integrou de uma maneira a poder funcionar quase autonomamente, de outro lado os investimentos federais feitos aqui acabaram ficando em um segundo plano. A Universidade Federal de São Carlos [UFSCar], o ITA [Instituto Tecnológico de Aeronáutica], a Escola Paulista de Medicina, transformada em Universidade Federal de São Paulo, e depois mais tarde a Federal do ABC são todas contribuições relevantes querendo olhar para o mesmo objetivo maior. Temos outras instituições, saindo desse lado só público, como Mackenzie, PUC, Fundação Getúlio Vargas. O potencial de integração entre esses diferentes atores é maior do que é hoje explorado. A FAPESP tem uma posição privilegiada para catalisar a integração entre as instituições baseadas no estado de São Paulo. Por mais eficientes e competentes que

sejam as universidades estaduais paulistas, a agregação mais ativa dessas outras instituições tem um grande potencial.

Uma das preocupações que manifestou em entrevista à Folha de S.Paulo foi tornar a FAPESP mais conhecida. Como isso pode ser feito?

As pessoas têm que querer olhar para a ciência, olhar como uma carreira possível. Entender o que é a ciência e o que é a evidência científica é cada vez mais relevante em um mundo em que *fake news* se tornaram tão perturbadoras. Quanto mais pessoas forem educadas no sentido de terem acesso ao pensamento científico e à capacidade de olhar para o mundo e entendê-lo mais próximo da sua realidade, melhor vai ser. Para mim, isso é um pilar da FAPESP. Os alunos que entram na melhor universidade saem melhores alunos por que já o eram quando entraram ou eles saem melhores por que a universidade contribuiu para torná-los melhores? Isso é difícil de responder. O ponto é que a ciência do estado de São Paulo vai ser tanto melhor quanto melhor for o conjunto de cientistas executando essa ciência. Esse conjunto de cientistas terá antecedentes diversos, tanto de origem social quanto da perspectiva cultural. Quanto mais diversa for a nossa ciência, melhor ela será, quase por definição.

Como vê o lugar das ciências sociais e das humanidades no sistema de pesquisa?

A contribuição dessas áreas é central em qualquer sociedade e um pilar indissociável e indispensável de uma agência como a FAPESP. O que nos torna humanos passa pelas artes e por como interagimos em sociedade. Entender como isso se dá, as questões éticas, morais, filosóficas do que representa sermos o que somos, é crucial. A arte é transcendental, assim como vários dos campos associados classicamente às humanidades. Evidentemente, a pesquisa nesse campo é bem mais difícil de ser qualificada. Mas há, certamente, modelos e padrões que possivelmente já balizam a ação da FAPESP nessa área. Por mais que os dias de hoje estabeleçam uma agenda cada vez mais utilitarista, a pesquisa no campo das humanidades e das ciências sociais é talvez o melhor exemplo de algo que é importante – em contraposição às urgências do dia a dia. ■