

Kátia estuda geleiras, Eduardo, autofagia. O primeiro lugar que ela conheceu quando veio estudar na UFRGS foi a Antártica, em expedições coordenadas pelo professor Jeferson Cardia Simões. Eduardo, desafiado por seu orientador Guido Lenz, começou a pesquisar para seu TCC um tema que ajudaria a transformar o laboratório em que trabalha numa referência internacional. Os relatos da trajetória acadêmica de Kátia Kellem da Rosa e de Eduardo Chiela comprovam o quanto a pesquisa repercute na vida de todo aquele que é fisgado por ela.

“Eu não conhecia nem o Brasil e estava na Antártica!” O deslumbramento de Kátia quando realizou sua primeira expedição junto ao grupo de pesquisa do Centro Polar e Climático (CPC), órgão auxiliar do Instituto de Geociências, ficou registrado nas paredes da sala da casa de seus pais em Trindade do Sul, na Região do Alto Uruguai, onde eles penduram todas as fotos e recortes de jornal em que a jovem aparece. Filha única de pai agricultor e mãe professora do ensino fundamental, Kátia assegura: “Ainda hoje são poucas as pessoas que saem de uma escola estadual do interior e conseguem ir para uma universidade federal”.

Ainda que a UFRGS não tivesse um sistema de cotas quando ela passou no vestibular para o curso de Geografia, Kátia aproveitou cada auxílio ao estudante disponível. No primeiro semestre, conseguiu uma bolsa para trabalhar na biblioteca de sua unidade, o que lhe permitiu dividir o custo do aluguel do apartamento em que morava com outros estudantes. As refeições que fazia no RU foram fundamentais para seguir os estudos tão longe da família: “Lá eu tomava café da manhã, almoçava e jantava”, recorda. Logo que pôde, tornou-se bolsista voluntária no CPC, passando um ano depois a ser remunerada pelo valor mensal de R\$ 250. “Aí a situação ficou um pouco melhor”, acrescenta.

A essa altura, a paixão pela pesquisa havia conquistado a jovem estudante e ela foi aprendendo o que implicava a nova tarefa em termos de exigências e desafios. Um deles foi vencer a barreira do inglês. Como não tinha dinheiro para pagar um curso, aproveitava cada tempo livre para traduzir palavra por palavra dos textos sugeridos pelo professor. Ela passava o dia todo no laboratório e fazia as disciplinas do curso à noite. Por conta disso, Kátia já não se imaginava longe do laboratório. “Eu tinha um objetivo”, explica. Propósito que a mantém ligada ainda hoje ao CPC, mesmo que há dois anos atue como docente na Universidade Federal da Fronteira Sul, depois de haver cursado o mestrado e o doutorado em Geociências na UFRGS. “Faço o que gosto e agora tenho condições de ter uma vida um pouco melhor, de chegar ao supermercado e comprar o que quero. Isso também é importante”, acrescenta.

Diferentemente de Kátia, Eduardo pôde contar com o suporte financeiro da família durante seus anos de estudos universitários. Mesmo agora, enquanto finaliza o doutorado no Programa de Pós-graduação em Biologia Celular e Molecular. Ambos, entretanto, desenvolveram a mesma atração pela investigação científica, ainda que isso representasse horas de isolamento e reflexão a partir dos dados coletados. Foi justamente quando se sentiu desafiado a pensar criticamente a Ciência, nas aulas de Biofísica II com o professor Guido Lenz, que Eduardo decidiu que iria concorrer a uma bolsa de Iniciação Científica (IC) no Laboratório de Sinalização Molecular, para trabalhar ao lado do mestre. Era 2006 e ele estava no terceiro semestre do curso de Biomedicina.

“Quando olhei meu caderno no final do primeiro semestre, havia escrito um monte de coisa errada. Levei um tempo pra me acostumar com a rotina do laboratório. Porque pesquisa é isso: hoje se faz uma coisa e já se tem que pensar a partir disso pra direcionar o que se vai fazer amanhã. Acho que todo mundo tem esse choque e fica meio perdido no começo.”

Na iniciação científica, Eduardo auxiliava na análise de mecanismos celulares, que são todos os processos fisiológicos executados pelas células para se manterem vivas. Um desses mecanismos é a autofagia. A partir de seu TCC, ele passou a centrar seus estudos na autofagia de células tumorais. “Acreditamos que a modulação da autofagia pode ser central para obtermos um avanço na terapia de tratamento dos tumores agressivos, como os cerebrais”, resume, destacando a relevância dos estudos. A experiência exitosa de seu TCC fez com que Eduardo hoje aconselhe pesquisadores iniciantes: “Quando você quer estudar uma coisa nova, tem de acreditar nela, pois é mais fácil defender uma ideia que está batida, até porque já tem muita gente pesquisando sobre ela”. Ele ressalta a inquietação permanente de seu orientador, no sentido de estar aberto ao inexplorado: “O que é novo tem pouca gente, e a chance de estourar é muito grande. E foi o que aconteceu comigo. É exponencial o número de trabalhos sobre autofagia desde que começamos, lá atrás, no meu trabalho de conclusão de curso”.

Fisgados pela ciência

Salão UFRGS Alunos e docentes avaliam os resultados do engajamento em projetos de ensino, pesquisa e extensão para a carreira acadêmica e profissional

TEXTO **JACIRA CABRAL DA SILVEIRA**

Kátia Kellem da Rosa participou de quatro expedições ao continente gelado





Antes do frio na

Cada minuto que separa o dia da inscrição no Salão UFRGS do momento da apresentação põe à prova a capacidade de gerenciamento do estudante para dar conta de assistir às aulas, estudar para provas, fazer trabalhos, preparar-se para o evento e viver – se possível – aos finais de semana. Exageros à parte, conforme a experiência da cada um, seja o primeiro ou o enésimo salão de que participa, há sempre a corrida para fazer o melhor e o frio na barriga que antecede o grande dia.

UFRGS Jovem – Emanuel Thiel é aluno do segundo ano do ensino médio do Colégio de Aplicação e vai participar pela segunda vez do UFRGS Jovem. Ele não lembra o tema do primeiro trabalho, que acabou inscrevendo no Salão motivado pela mãe. Agora é diferente: desde o início do ano ele recebe uma bolsa e participa de um projeto coordenado pelo Centro de Tecnologia Acadêmica do Instituto de Física, desenvolvido em parceria com o Aplicação.

Sentado diante da bancada na qual desenvolve com mais cinco colegas a construção de estações meteorológicas de baixo custo, confessa que aceitou o convite do seu professor de Física, Rafael Vasques Brandão, “porque ele disse que ia ter o dinheiro da bolsa”. Constrangido pela resposta do aluno, Rafael pede para entrar na conversa e enfatiza a importância do projeto

e o quanto é importante o envolvimento dos alunos. Mas o comprometimento de Emanuel fica evidente quando ele mostra o quite que comprou com o dinheiro da bolsa para construir seu protótipo, enquanto os demais colegas usam as peças distribuídas pelo projeto.

Sempre tranquilo, Emanuel relata todo o histórico de como vem se desenvolvendo cada etapa da pesquisa e, com ar de quem naturalmente domina o assunto com o qual trabalha, explica como vai ser possível fazer o monitoramento dos microclimas de Porto Alegre quando as escolas tiverem protótipos de estações meteorológicas como as que está desenvolvendo. Por já ter ministrado oficinas sobre o projeto nas atividades do Instituto de Física durante o *Portas Abertas* deste ano, Emanuel diz que se sente mais seguro para quando tiver de explicar sua pesquisa aos visitantes do Salão.

Iniciação Científica – Gabriel Galvan Perera é aluno do sexto semestre do curso de Engenharia Civil e está inscrito no Salão de Iniciação Científica (SIC). Como os colegas do Laboratório de Ensaios e Modelos Estruturais (LEME), onde é bolsista desde o ano passado, acabou deixando para os últimos dias o envio do resumo de seu trabalho. Escrever não é com ele, justifica-se. Ao mesmo tempo, reco-

nhece que não dá para ser engenheiro sem saber pelo menos redigir relatórios inteligíveis.

Ele começou a desenvolver sua pesquisa em janeiro deste ano e em março já havia realizado um programa experimental, que foi avaliado por seu orientador. Depois, ao longo de três meses, fez atividades práticas de concretagem, usando o carro de sua mãe para buscar os resíduos resultantes do trabalho de uma ONG à qual o LEME presta assessoria. Tudo foi detalhadamente fotografado para que pudesse usar as imagens no pôster digital que até o dia da entrevista ainda não havia sido concluído. “Para cada 4 quilos de agregado, um quilo de cimento e 700 mililitros de água”, eis a receita final que ele vai apresentar em sua sessão no SIC.

Entusiasmado com seu projeto, Gabriel busca agregar ao objetivo de seu grupo de estudos – tornar mais permeável o concreto que cobre a superfície das grandes cidades – o enfrentamento de outro problema dos centros urbanos: a atividade da construção civil é

responsável por mais de 50% dos resíduos sólidos gerados em grandes cidades. “É cada vez mais caro dar destino a esses entulhos, pois a cada dia o depósito está mais longe.” Seu projeto propõe substituir a brita basáltica, usada até então, pelo composto resultante da reciclagem do entulho de obras.

Extensão – Yuri Pinheiro Sias está no sétimo semestre do curso de Agronomia, e essa será a terceira vez que participa do Salão de Extensão (SE). Ele faz parte do grupo Uvaia (Uma Visão Agronômica com Ideal Agroecológico), que tem a colaboração do professor Fábio Dal Soglio. Esse grupo surgiu em 2003 por demanda dos próprios alunos, interessados em discutir temas ligados à Agroecologia. Posteriormente, a Universidade destinou duas áreas junto à faculdade para que eles desenvolvessem seus estudos: a Estufa da Biodiversidade Agroecológica e o Pomar Agroflorestal.

Eles participarão do SE no chamado Espaço da Biodiversidade, onde exporão as

Estudantes relatam os preparativos que envolvem suas apresentações



Na finaleira – (em sentido horário) Henrique Machado Rolim, que cursa o 5.º semestre de Agronomia e integra o grupo UVAIA, cuida das plantas que irá expor no espaço da Biodiversidade do Salão de Extensão; Emanuel Thiel, aluno do Colégio de Aplicação, finaliza um protótipo de estação meteorológica a ser apresentado no Salão UFRGS Jovem; e os estudantes de Teatro Anderson Moreira Salles, Catharina Conte e Mariana Rosa gravam textos radiofônicos para o Salão de Iniciação Científica

Um megaevento

Mais de quatro mil estudantes estarão apresentando seus trabalhos no Salão UFRGS 2013, que ocorre de 21 a 25 de outubro no Câmpus Centro. Criado como estratégia para unificar os diferentes salões que a Universidade promovia ao longo de seu calendário escolar, atualmente o Salão reúne nove promoções simultâneas: XXV Salão de Iniciação Científica (SIC), XIV Salão de Extensão, IX Salão de Ensino, VIII Salão UFRGS Jovem, III Feira de Inovação Tecnológica (Finova), III Feira de Relações Internacionais, III Salão de Pós-graduação, III Salão de Gestão Ambiental e III Feira de Popularização da Ciência.

“Desde sua primeira edição, essa estratégia se mostrou correta, pois há uma conjugação de esforços das diferentes instâncias envolvidas, como pró-reitorias, secretarias, coordenadorias, além do envolvimento de diferentes unidades acadêmicas para que os nossos tradicionais salões se desenvolvam de forma coordenada em torno de temáticas comuns”, observa o vice-reitor Rui Vicente Oppermann, coordenador do evento: “Neste ano o tema do Salão UFRGS é *Universidade, desafios da sociedade*”.

A cerimônia de abertura ocorrerá no Salão de Atos, às 17h do primeiro dia, tendo como palestrante o sociólogo e educador peruano Oscar Jara, responsável por iniciativas de educação popular em toda a América Latina, em países da Europa, do sudeste asiático e no Canadá.

Uma das novidades deste ano é a substituição dos pôsteres físicos pelos totens digitais nos quais os visitantes podem visualizar os trabalhos de Iniciação Científica, Ensino, Inovação e as informações a respeito das Relações Internacionais. Além da área central do evento,

próxima à Faculdade de Educação, haverá atividades no prédio novo de salas de aula junto à Faculdade de Direito e no Instituto de Ciências Básicas da Saúde.

Se, para organizar o pioneiro SIC, que já está em sua 25.ª edição, era necessário mobilizar grande número de pessoas, o Salão UFRGS tornou-se um megaevento acadêmico, demandando maior estrutura organizacional. Em média, cada setor destaca até dez pessoas, que ficam encarregadas de operacionalizar as atividades. Considerando somente as comissões julgadoras, encarregadas das avaliações e do julgamento dos projetos de iniciação científica, de inovação tecnológica e dos jovens pesquisadores do ensino médio, envolvem-se nesse trabalho mais de mil professores.

Segundo Marininha Aranha Rocha, ex-vice-pró-reitora de Pesquisa e uma das criadoras do SIC, o envolvimento dos estudantes nos salões e feiras é total. Ao recordar os muitos anos na organização do SIC, ela comenta a imagem que ficou em sua memória: “A gente não sabe mais quem é aluno e quem é professor, todos estão ali envolvidos na paixão da pesquisa”, assinala.

Carlos Alexandre Netto, antes de se tornar reitor da Universidade, passou pela experiência de iniciação científica como bolsista do professor Ivan Izquierdo, enquanto aluno de Medicina da UFRGS. Com base em suas lembranças e do que representou em sua vida de estudante o envolvimento com a IC, ele recomenda àqueles que estão estreando no Salão: “Façam tudo com bastante dedicação, mas não se preocupem em demasia, isso faz parte de um aprendizado acadêmico que acontece numa sequência, à medida que passam os anos”.

Sob o olhar do orientador

A expansão da pós-graduação brasileira, passando de 38 cursos em 1965 para os mais de 30 mil grupos de pesquisa atuando hoje no país, somada à criação do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) pelo CNPq, na década de 90, é responsável pela mudança no panorama científico brasileiro. A avaliação é de Francisco Salzano, professor colaborador do Programa de Pós-graduação em Genética e Biologia Molecular e um dos primeiros estudantes da UFRGS a trabalhar em iniciação científica na Universidade. Era 1950 e ele estudava Genética com o Antônio Rodrigues Cordeiro. Hoje, Salzano orgulha-se em dizer que a maioria de seus 91 orientandos de mestrado e doutorado também passaram pela IC.

Mirna Spritzer, atriz e docente do Departamento de Artes Cênicas do Instituto de Artes, também considera positiva a experiência de pesquisa para os graduandos. Embora mais recente, o Programa de Pós-graduação do IA vem crescendo ao longo dos anos, com a criação de novas linhas de pesquisas e a oferta de vagas para bolsistas.

Mirna recorda que, quando começou a estudar *O trabalho do ator voltado para o veículo radiofônico*, em 1994, havia só mais uma pesquisadora em seu departamento, reflexo do que acontecia no resto do país. “Isso tem mudado. Há cinco anos, a Associação de Pesquisa e Pós-graduação em Artes Cênicas tinha 300 membros e hoje já temos mil sócios.” Para ela, esse crescimento é proporcional à expansão do número de trabalhos apresentados nos salões realizados durante a semana acadêmica.

Dizendo-se completamente conquistada pela tarefa de orientar estudantes, a atriz comenta a satisfação de perceber o crescimento,

especialmente dos bolsistas da graduação. Se de início eles chegam sem saber bem por onde andar, aos poucos vão encontrando o seu problema de pesquisa. Essa evolução também acaba repercutindo na hora de definir o tema do TCC, que no curso de Artes Cênicas é chamado de “estágio de atuação”.

Cláudia Lima Marques, professora de Direito Internacional Privado, assim como Mirna, destaca as consequências definitivas da participação no Salão UFRGS na vida acadêmica dos alunos de Direito. Para ilustrar, cita vários ex-bolsistas que, mesmo não tendo sido premiados no SIC, persistiram em suas pesquisas, o que contribuiu para que, ao final do curso, conquistassem ocupações importantes, como primeiro lugar no Instituto Rio Branco, na Defensoria Pública da União, sem contar as inúmeras carreiras internacionais.

Mas nem sempre foi assim. Nas primeiras edições do SIC não havia sessões de trabalhos na área do Direito, até porque, “numa visão clássica do Direito, a pesquisa é feita de forma individual, só o professor a faz. Os alunos podiam fazer estágio nos escritórios de advocacia, mas não pesquisavam”. Atualmente são 14 grupos de pesquisa e, diferentemente da maioria dos cursos, quase a totalidade dos alunos participa, seja como bolsista ou voluntário.

Quanto aos aprendizados da IC, Cláudia diz que uma das lições mais importantes é transformar a curiosidade em perseverança: “A curiosidade se assemelha ao que ocorre quando você abre o Windows, vai abrindo várias janelas e tudo é interessante. Já a pesquisa exige que você se aprofunde nas coisas. E no meio dessa caminhada tem o enfrentamento das frustrações, a solidez do conhecimento, o saber o quanto ainda não se sabe”.

barriga

diferentes plantas e mudas com as quais realizam seus estudos. No dia em que a equipe do Jornal da Universidade falou com o grupo, eles estavam por agendar a reunião na qual fariam a programação do Salão, distribuindo as tarefas para os mais de dez integrantes. Porém, algumas coisas já estavam mais do que definidas, assegurou Yuri. Uma delas é a doação de mudas: “Pela nossa experiência, sempre vem alguma senhorinha que entende de plantas conversar com a gente”. E a cada muda ofertada, eles anotam o nome de quem a recebeu e o endereço para onde ela vai: “Temos de acompanhar para ver se estão sendo bem tratadas”, explica.

Outra certeza que eles têm é de que vão precisar agendar um carro da Universidade para transportar todas as mudas e demais materiais necessários para montar seu espaço no evento: “A gente carrega o carro aqui [na Agronomia], leva lá para o Câmpus do Vale, onde fica a sede do grupo Viveiros Comunitários, carrega lá e vamos para o Salão!”, Yuri descreve o trajeto já conhecido. Márcia Neves, outra integrante do grupo e estreado no evento, comenta que está empolgada com a ideia de mostrar para outras pessoas, seja da Universidade ou de fora dela, o que eles fazem no Uvaia: “Para que eles possam conhecer um pouco o que é a agroecologia e o que ela faz pelas pessoas”.

FINOVA – O trabalho que Felipe Palombini, aluno do sétimo semestre do curso de Design de Produto, vai apresentar na III Feira de Inovação começou na beira da praia, quando ele e outros colegas do Laboratório de Design e Seleção de Materiais (LdSM), onde é bolsista há dois anos, começaram a recolher pequenos detritos de plástico jogados na areia: “Isso leva muitos peixes à morte”, comenta. O material já tinha um destino certo.

Com as 90 peças recolhidas, Felipe começou sua pesquisa: queria saber até que ponto a ação dos raios infravermelhos do sol e a salinidade da água do mar afetavam a estrutura do polímero jogado fora, alterando as características do material. Usou como contraponto o polímero virgem, aquele extraído do petróleo. O pequeno documentário de 5 minutos que ele produziu para o Finova dá conta de todo o processo desenvolvido, comprovando que é possível reutilizar tais resíduos na indústria normalmente. “Os resultados foram bem positivos; conseguimos desempenho bem similar ao do polímero virgem, mesmo nas condições em que se encontravam [degradados]”.

Quem quiser comprovar esses e os demais trabalhos e experimentos dos alunos dos 89 cursos da Universidade deve visitar o Salão UFRGS 2013. A programação completa está disponível em www.ufrgs.br/salaoufrgs.

VICTOR SOARES/AGÊNCIA BRASIL



Ciência onde o povo está

“Temos de fazer uma revolução na educação científica no país, e os jovens da universidade são decisivos para isso”

Envolvido com divulgação de C&T desde sempre, o físico e professor da UFRJ Ildeu de Castro Moreira recebeu, no início do ano, o Prêmio José Reis de Divulgação Científica e Tecnológica do CNPq. De 2004 até o início deste ano, dirigiu o Departamento de Popularização e Divulgação de Ciência e Tecnologia do MCTI. Nesse período, criou a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, evento que ocorre neste mês no mesmo período do Salão UFRGS. Para Ildeu, a iniciação científica é um dos programas mais exitosos no Brasil: “Grande parte dos professores das universidades brasileiras veio da experiência de iniciação científica”, ressalta. Em entrevista especial ao Caderno JU, o professor analisa o percurso da carreira científica no país e fala da importância da difusão do saber na sociedade: “Cientista é como artista, *tem de estar onde o povo está*, porque Ciência tem a ver com as pessoas, com o dia a dia delas”.

O neurologista Miguel Nicolelis diz que gostaria de ouvir as pessoas discutindo Ciência nos bares. É possível?

Esse é um processo longo, lento e importante. Já se avançou bastante no Brasil nos últimos anos nesse sentido, mas ainda temos um caminho imenso a percorrer. Você constrói isso desenvolvendo uma cultura voltada à Ciência, o que leva décadas. Por isso, fazer com que os conhecimentos básicos dessa área sejam assunto para conversa depende de toda uma política maior de colocar temas científicos na mídia, assim como de criar mais espaços de Ciência. Nós já fizemos várias iniciativas no Brasil, como o *Shop Científico* e a *Cachaça Científica*, que discutia a história da Física. Foram todas iniciativas que podem ser realizadas em outros lugares, porque você pode discutir Ciência num bar.

Quais os principais desafios e as maiores realizações que obteve no MCTI?

Independentemente das dificuldades, começamos a construir uma política pública para a área da popularização da Ciência, o que se traduz em apoio diversificado. Um deles é o suporte financeiro. Nesse período, fizemos cerca de 30 editais para museus, atividades de divulgação, feiras, mostras, olimpíadas e vários outros tipos de ações de divulgação científica. Em parceria com o CNPq, encaminhamos pelo menos dois mil projetos nesse setor. O departamento tinha um orçamento anual em torno de R\$ 30 a R\$ 40 milhões. E eu acredito que nesses nove anos tenhamos investido cerca de R\$ 500 milhões em atividades diversas. Em parceria com o MEC, fizemos o Portal do Professor, que cumpre importante papel na divulgação de Ciência de forma mais ampla. Um dos resultados significativos da criação de uma política pública de divulgação científica foi o estímulo às fundações de amparo à pesquisa, que também começaram a desenvolver programas nesse sentido. Foi o que aconteceu na Fapeam (Amazonas), na Fapemig (Minas Gerais), na Facepe (Pernambuco), na Fapesb (Bahia), na Fapern (Rio Grande do Norte), na Fapes (Espírito Santos) e na Faperj (Rio de Janeiro). Todas elas fizeram atividades em maior ou menor escala e permanecem atuando fortemente na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.

Qual a participação de nosso estado?

No Rio Grande do Sul, às vezes [as ações de divulgação científica] têm mais intensidade, às vezes menos. O problema é que é uma atividade que depende muito do envolvimento dos governos locais. Entra um, sai outro, muda secretário, e por vezes os gestores não entendem o espírito da coisa. A alternância de poder é inquestionavelmente democrática, mas é importante haver continuidade dos programas, especialmente daqueles que estão funcionando bem. Cada governo que entra tem o direito de rever o que o outro está fazendo, mas em áreas como C&T, educação e saúde a continuidade dos programas é decisiva.

va. Fica parecendo que a atividade era do outro governo, e não é, é uma atividade do Estado.

O bioquímico Leopoldo de Meis percebeu que os estudantes de Medicina não sabiam fazer Ciência e iniciou pesquisas nesse sentido. O que o senhor tem a dizer sobre isso?

O que ele identificou é o que a gente constata todo o dia na universidade brasileira: nossos universitários têm pouco estímulo e pouca oportunidade de praticar com a sociedade atividades de divulgação relativas às suas áreas de conhecimento. Na UFRJ, estamos discutindo um programa para que os estudantes tenham obrigatoriamente de fazer 10% de seus créditos em atividades de extensão, que podem ser exatamente esse contato com escolas, montando laboratórios ou ajudando em museus de Ciência. O desafio de melhorar a educação científica no Brasil é gigantesco, e nossos indicadores são muito ruins, por isso é fundamental a participação dos universitários de graduação e de pós-graduação nesse processo. Ela pode alterar significativamente um problema que não conseguimos resolver há anos, que é melhorar a educação básica. Mas esse trabalho não deve se limitar às escolas, mas se estender à população: nas comunidades, nos bares, seja onde for.

Por que os laboratórios de Ciências das escolas, especialmente as públicas, estão inoperantes? Por que o ensino de Ciências ainda é feito sem a experimentação?

Essa tem sido uma briga nossa por anos. Existem várias licenciaturas em Ciências no Brasil que preparam para o experimento, só que o número de alunos formados nessas licenciaturas – de boa qualidade – é muito pequeno. A grande maioria daqueles que dão aula no ensino superior teve sua formação em universidades que não tinham laboratório. Eu já fui a algumas instituições nas quais os laboratórios resumiam-se a dois ou três aparelhos trancados num armário. Depois reclamam de um professor de Física! Mas muitas vezes ele fica assustado porque a escola até tem um laboratório, mas ninguém sabe usar. Por outro lado, a escola, com honrosas exceções, não percebe que a experimentação é decisiva, não é uma ‘complementaçãozinha’ que se faz quando sobra tempo. Temos de fazer uma revolução na educação científica no país, e os jovens da universidade são decisivos para isso. Mas há vários entraves aí: perceber que é importante e que não pode ser uma intervenção nas escolas. Não dá pra se chegar às escolas dizendo “ah, eu sei tudo, sei como fazer”, porque às vezes isso não é verdade! Existem muitos professores nas redes de ensino que fazem um trabalho legal e que devem ser valorizados. Agora, por exemplo, os professores de educação básica podem se candidatar aos editais da Capes para participar de simpósios em suas áreas. Antes só doutores podiam concorrer, e muitos deles iam aos eventos para discutir o ensino de Ciências, diziam maravilhas, mas não estavam na escola. São os professores que precisam desesperadamente disso – ou somos nós que precisamos desesperadamente que os professores das escolas estejam atualizados, interessados e estimulados?

E quanto ao setor empresarial, como o senhor percebe a aproximação desse segmento à produção científica?

Esse é um gargalo histórico no Brasil. Em outros países, a participação da iniciativa privada no apoio às atividades de pesquisa e de desenvolvimento é muito grande. Aqui, a maior parte dos recursos destinados à C&T vem do poder público. Ainda que essa situação tenha melhorado nos últimos anos, boa parte do empresariado brasileiro fica esperando que o governo banque tudo e não se arrisca. É um dilema muito grande. Também nas iniciativas educativas e de divulgação científica – que em outros países têm participação substancial da iniciativa privada –, no Brasil há um investimento muito pequeno.