

Marta Rovira

Um lugar ao sol para a ciência

A presidente da principal agência de apoio à pesquisa da Argentina aposta na recuperação da capacidade científica de seu país

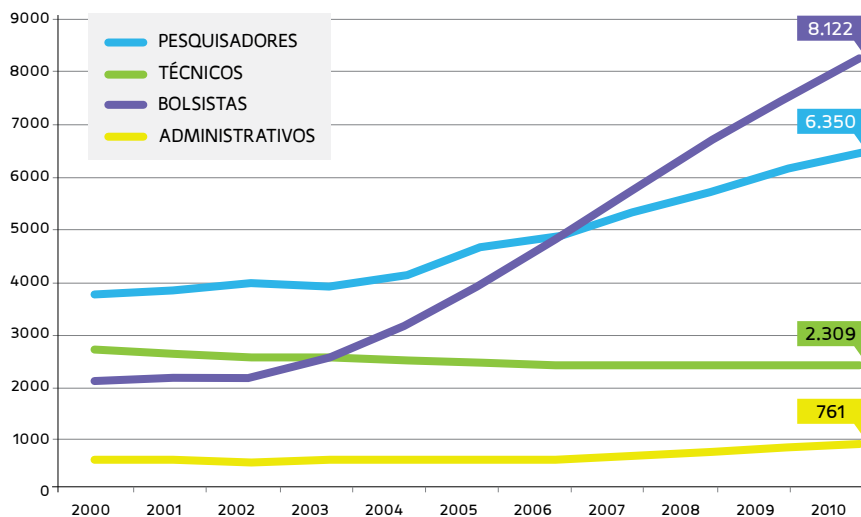
Fabício Marques

A rotina da astrofísica argentina Marta Rovira sofreu uma transformação em abril de 2008, quando ela passou a conciliar o trabalho de pesquisadora do Instituto de Astronomia e Física do Espaço (Iafe), situado no *campus* da Universidade de Buenos Aires, com o cargo de presidente do Conselho Nacional de Pesquisas Científicas e Técnicas (Conicet, na sigla em espanhol), principal agência de promoção da ciência e da tecnologia do país. Ela é a primeira mulher a comandar o órgão, criado em 1958 por Bernardo Houssay, prêmio Nobel de Medicina de 1947. À frente do Conicet, Marta Rovira lidera uma estratégia que vem resgatando a capacidade científica do país, comprometida por um forte aperto orçamentário nos anos 1990 e pela aguda crise que esfacelou a política econômica calcada na paridade peso/dólar e que levou à renúncia, em dezembro de 2001, do então presidente Fernando de la Rúa. O orçamento do Conicet cresceu de um patamar inferior a US\$ 100 milhões em 2003 para US\$ 335 milhões no ano passado. Tal volume de recursos permitiu que seus 142 institutos de pesquisa, na maioria ligados a universidades, como o Iafe, e 12 centros científicos e tecnológicos regionais, elevassem o quadro de pesquisadores de 3.804 em 2003 para 6.350 no ano passado. No mesmo ritmo, o número de bolsistas saltou de 2.378 para 8.122 no período.



Resgate dos recursos humanos

O crescimento do pessoal contratado pelo Conicet



A estratégia também inclui a repatriação de pesquisadores argentinos tangidos para o exterior pela crise do início dos anos 2000 – a Argentina já sofrera fugas de cérebros nos anos 1970, por causa da ditadura militar, e nos 1960, por contarem com bons cientistas talhados para as oportunidades que surgiam nos Estados Unidos e na Europa. Um programa chamado Raíces vem conseguindo trazer pelo menos 100 pesquisadores argentinos a cada ano, integrando-os às universidades, a empresas e, sobretudo, às vagas abertas pelo próprio Conicet. Doutora em física pela Universidade de Buenos Aires, Marta Rovira é autora de mais de 120 artigos científicos e dirigiu o Iafe entre 1995 e 2008. Seu tema de interesse é física solar, com destaque para o estudo de fenômenos solares ativos e a relação Terra-Sol. Ex-presidente da Associação Argentina de Astronomia por três mandatos, atualmente é vice-presidente da União Astronômica Internacional. Em seu gabinete em Buenos Aires, ela concedeu a *Pesquisa FAPESP* a entrevista a seguir:

O orçamento do Conicet aumentou entre 2003 e 2010 mais de 400%, em valores em dólar. Como foi possível ampliar o investimento em ciência e tecnologia num período em que o país conviveu com limitações orçamentárias e demandas crescentes em outras áreas?

Claramente, foi uma política de governo. Houve a decisão de governo no sentido de ampliar o orçamento de ciência e tecnologia. Isso permitiu que ingressassem mais pesquisadores, bolsistas e outros funcionários no sistema. No total, incluindo-se todas as categorias, o aumento foi de 9 mil pessoas em 2003 para mais de 17 mil em 2010. Houve uma decisão governamental que ampliou o orçamento do Conicet e permitiu a criação de mais cargos e o pagamento dos salários.

É possível medir o impacto do crescimento do número de bolsas e cargos. Algumas áreas se destacaram?

É muito difícil dizer quem se destacou. Alguns temas acabam esquecidos ou se cria um viés que depende da formação de quem analisa. No Conicet, a concessão de bolsas e o ingresso na carreira de pesquisador sempre se deram por ordem de prioridade. Nas comissões assessoras estabelece-se uma ordem de acordo com os antecedentes e a produção de cada pesquisador e eles ingressam no sistema obedecendo a essa ordem. No ano passado, decidimos mudar pela primeira vez essa regra e estabelecemos que 80% continuariam a ingressar por mérito, pois o que se busca é a excelência, mas os outros 20% atenderiam necessidades regionais e áreas do conhecimento estratégicas. O objetivo é orientar um pouco a pesquisa para temas que

consideramos mais importantes. Mas, sobretudo, queremos garantir que as necessidades das diversas regiões do país sejam atendidas.

Poderia citar um exemplo?

O Conicet, em sua estrutura, dispõe de 12 centros científicos e tecnológicos espalhados por várias regiões. As necessidades da população de Mendoza [quarta maior cidade da Argentina, polo de produção de vinho e alimentos], onde temos um desses centros, são muito distintas das necessidades da população de Ushuaia, capital da província da Terra do Fogo, onde há o Centro Austral de Pesquisas Científicas. Então estamos levando em conta essas necessidades. O que se estuda nessa região precisa ter alguma relação com o que interessa ao governo e à sociedade dali. Antes isso não era contemplado, o que valia eram os antecedentes dos candidatos. A nossa população está muito concentrada no centro do país. Precisamos garantir que existam e floresçam outros grupos de pesquisa tanto ao norte quanto ao sul. Oitenta por cento dos nossos quadros estão em Buenos Aires, Santa Fé, Rosario, Córdoba e Mendoza.

E os pesquisadores estão dispostos a trabalhar em regiões distantes?

Estamos criando incentivos para que os pesquisadores sejam atraídos para essas regiões. É bastante provável que não haja pesquisadores seniores em número suficiente para liderar os grupos. Depende muito dos temas. A vida nessas regiões pode ser muito diferente. Uma coisa é viver em Buenos Aires, outra é morar em Ushuaia, onde as temperaturas são terríveis. Existe um complemento de salário, em alguns lugares, de 60% a mais do que na capital federal. Mas não é tanto a ponto de ter gente desesperada para ir. Tem gente que gosta. Agora estamos pensando em dar moradia, pois em alguns locais ela custa muito caro, e outras coisas que os atraiam.

Cerca de 40% dos trabalhos científicos do Conicet são feitos em colaboração com outros países. No Brasil, a colaboração internacional está estacionada em 30% em alguns anos. Como avalia o atual patamar de cooperação entre Brasil e Argentina e as possibilidades que se abrem?

Nós temos muitos acordos com diferentes universidades e agências brasileiras, mas também há muitos trabalhos em colaboração entre brasileiros e argentinos que não estão vinculados a nenhum desses convênios. A ciência é universal e interdisciplinar. Em alguns temas, é muito importante ter colaborações com outros países. Não é porque outros países sejam muito melhores ou diferentes de nós. É que o trabalho conjunto é sempre interessante. Veja o meu campo, por exemplo. Eu estudo o Sol. Nesse tipo de pesquisa, as imagens de satélite são muito importantes. No momento em que as imagens são postas à disposição de todo mundo, vários grupos começam a trabalhar. E cada vez é mais frequente que dados de várias áreas tornem-se públicos para que toda a comunidade possa usar.

Na sua área há colaboração com o Brasil. O Telescópio Solar para Ondas Submétricas (SST) foi instalado no final dos anos 1990 no Complexo Astronômico El Leoncito (Casleo), vinculado ao Conicet, e é uma iniciativa conjunta do Centro de Rádio Astronomia e Astrofísica do Mackenzie (Craam), aliás, com financiamento da FAPESP.

O professor Pierre Kauffman [astrofísico brasileiro e pesquisador do Craam] trouxe o radiotelescópio solar para El Leoncito, nos Andes argentinos, e ele funciona muito bem. As condições para a instalação eram muito boas. Funcionavam outros telescópios no Casleo, a estrutura já existia...

Há alguma área em que a Argentina tenha interesse específico em colaborar com o Brasil? No acordo de cooperação celebrado no ano passado entre o Conicet e a FAPESP todas as áreas do conhecimento estão contempladas.

Com o Brasil há mais colaboração em física do que em outras áreas. Trinta e dois por cento dos artigos publicados por pesquisadores brasileiros e pesquisadores do Conicet entre 2000 e 2009 estavam vinculados às ciências físicas. Em seguida vêm as ciências biológicas,

com 15%, as ciências químicas, com 13% e a medicina básica, com 10%. Mas não creio que tenha havido uma orientação. Isso deve ser resultado da dinâmica natural de colaborações nessas áreas. Um dado de 2007 mostra que o Brasil foi o terceiro país com o qual os pesquisadores do Conicet mais publicaram artigos em cooperação. Os dois primeiros foram os Estados Unidos e a Espanha.

Há muita pesquisa com resultados transferíveis para a sociedade, mas o pesquisador não está preparado para falar com as empresas

Numa apresentação em que falou dos desafios que o Conicet vai enfrentar, a senhora citou a necessidade de investir na internacionalização, sem deixar de responder cada vez mais a demandas regionais. Como conciliar as duas coisas?

A ciência básica nós temos que seguir pesquisando. Porque é a partir da ciência básica que se chega à ciência aplicada, ao desenvolvimento tecnológico. Em geral, os trabalhos com ciência básica se publicam em revistas internacionais. É uma exigência que atesta a qualidade da pesquisa. Quando a revista é boa, os trabalhos costumam ser bons. Queremos agora que os grupos que fazem pesquisa numa determinada região se dediquem um pouco aos problemas dela. Nem todos vão fazer isso, naturalmente. Mas é necessário que uma porcentagem dessas pessoas se dedique aos problemas da região para tratar de solucioná-los e melhorar a vida das pessoas que vivem ali. Não são objetivos excludentes. Há muito desenvolvimento tecnológico que depois de alguns anos se transforma em

algo que se pode efetivamente transferir para a sociedade.

A Argentina tem melhores indicadores em educação que o Brasil, tanto no ensino básico quanto no acesso ao ensino superior público. Já o Brasil criou um sistema de pós-graduação que é único na América Latina. O que um vizinho tem a aprender com o outro?

O Brasil investe mais que a Argentina em ciência. Tem muito mais bolsistas, forma mais doutores. A Argentina vem aumentando o investimento em ciência a partir de 2003. Em 2007 criou o Ministério da Ciência. Em educação primária e secundária, não sei, mas o Brasil vem crescendo bastante em ciência e tecnologia nos últimos anos.

Um sociólogo argentino radicado no Brasil chamado Hugo Lovisolo escreveu a respeito das diferenças dos sistemas universitário e de ciência e tecnologia dos dois países. Ele observou que o Brasil investiu em universidades voltadas à pesquisa e pós-graduação, enquanto a Argentina apostou

em instituições capazes de receber uma grande massa de alunos na graduação e a se comprometer com mais ênfase com demandas da sociedade. Concorda com essa avaliação?

Não conheço bem o caso do Brasil. Mas na Argentina, faz alguns anos, os pesquisadores ingressavam de acordo com seus antecedentes, sem levar em conta o tema a que se dedicavam. Agora é que se está orientando um pouco mais para temas capazes de criar transferência tecnológica. Queremos gerar na hierarquia do nosso sistema grupos que tenham mais peso e atuem mais como intermediários entre os resultados das pesquisas que são transferíveis e as empresas que poderiam comercializar isso. A maioria dos pesquisadores não gosta de lidar com empresários e prefere se dedicar aos seus trabalhos. Há muitas coisas que são feitas e têm resultados transferíveis, mas o pesquisador, em geral, não está preparado para falar com a empresa e vender o produto de sua pesquisa. Houve de fato uma política de governo para estimular isso.

A ênfase na transferência tecnológica é uma forma de legitimar na sociedade o investimento crescente em ciência?

Não há a condição de que para investir em ciência temos que transferir para a sociedade. Mas vivemos um período em que consideramos que, se é possível transferir, temos de transferir. Não é que o governo diga: vamos dar mais dinheiro, mas vocês vão ter que transferir. O governo gostaria que isso acontecesse, mas não nos pede esses resultados.

E os resultados estão aparecendo?

Há desenvolvimentos de que participam os pesquisadores e as empresas. Tem um caso que costumo citar que é o Yogurito, um produto lácteo, feito de iogurte, comercializado por uma empresa e que contou com toda a pesquisa para que o iogurte fosse bom para as crianças, que as protegesse de doenças respiratórias e intestinais. É um exemplo de trabalho conjunto entre um instituto e uma empresa. Acordo firmado entre o Conicet e a província de Tucumán garantiu o fornecimento do iogurte para 56 mil estudantes. Há outros exemplos, como o desenvolvimento de aves transgênicas capazes de produzir proteínas de interesse da indústria farmacêutica, de variedades de batatas resistentes a vírus e de diversas plantas geneticamente modificadas. Queremos fomentar isso, fazer com que existam mais relações entre os institutos que fazem desenvolvimento e as empresas. Um dos objetivos do Conicet é reduzir a distância entre a ciência e a sociedade, mostrar que o que se pesquisa pode ajudar as pessoas a viver melhor.

A sociedade reconhece esse esforço?

A sociedade não reconhece muito porque não conhece bem o que os pesquisadores do Conicet fazem. Por isso se criou no ano passado uma direção de comunicação e imprensa, para que tenhamos mais presença na sociedade, para que as pessoas saibam o que nossos pesquisadores estão fazendo. Ainda hoje, quem mais conhece o que está acontecendo são os próprios pesquisadores.

Na campanha eleitoral à reeleição, a presidente Cristina Kirchner apresentou uma propaganda em que mostrava os resultados de programas de governo para repatriar cientistas argentinos que haviam migrado. A Argentina ainda sofre com a fuga de cérebros?

Nesse momento, o que nos chama a atenção felizmente são os pesquisadores que estão voltando. Há muitos voltando. Para

alguns anos atrás. E aumentou bastante o número de bolsistas. Em 2003, todos os pesquisadores que se apresentaram para ingressar na carreira entraram. No ano passado, cerca de 130 não entraram na carreira de pesquisador, tendo sido aprovados em todas as instâncias de avaliação por pares, os conselhos assessores. Tem um programa que subvenção as empresas que empregam e, se

há empresas que pedem pesquisadores com determinado perfil, o Conicet pergunta a eles se querem que se ofereça o currículo para a empresa. A empresa os entrevista. Faz pouco que começamos. Num companhia entraram dois, por exemplo, e em outras empresas também. Gostaríamos que entrassem mais na parte pública, nos ministérios. Há pesquisadores do Conicet na Comissão de Energia Atômica, em ministérios, em distintos lugares. Gostaríamos que as empresas empregassem mais doutores, mesmo que eles não vão dedicar-se especificamente ao tema em que se formaram. O doutorado oferece uma formação que permite fazer outras coisas

que não sejam exatamente aquelas a que eles se dedicaram.

No Brasil há quem defenda que deveria haver mais cientistas radicados no exterior, porque eles acabam funcionando como interlocutores internacionais dos pesquisadores em atividade do país, ajudando a celebrar colaborações. Existe um lado positivo na fuga de cérebros?

É certo que, em geral, entre os pesquisadores argentinos no exterior, uma porcentagem elevada colabora com pesquisadores que estão na Argentina. De certa maneira, se estabelece alguma relação que pode trazer benefícios. Eles continuam sendo argentinos mesmo estando no exterior.

No início de outubro, um ranking de universidades latino-americanas feito pela empresa britânica QS colocou o Brasil na dianteira, com 65 das 200 primeiras universidades da lista, quase o dobro do México (35) e muito mais do que Argentina e Chile (25 cada um). Esse resultado a preocupa?

O que nos chama atenção, felizmente, são os pesquisadores que estão retornando do exterior. São cerca de 100 por ano

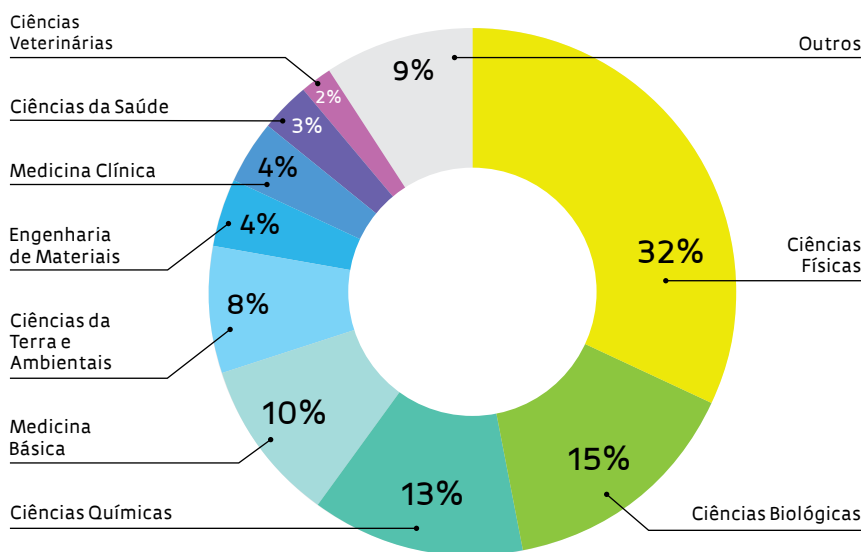
o Conicet, são entre 100 e 110 por ano. Temos um programa de repatriação de cientistas, o programa Raices. Quando alguém quer retornar à Argentina para trabalhar no Conicet, nas universidades ou em outras instituições, tentamos incorporá-lo.

Os pesquisadores que voltaram têm boas posições? Conseguem trabalhar?

O Conicet é um dos destinos. Uma porcentagem alta dos que vêm do exterior entra facilmente nos institutos ligados ao Conicet, porque em geral tem antecedentes melhores do que os candidatos daqui. Creio que eles estão voltando porque têm melhores condições de trabalho. Nos últimos anos, os recursos para compra de equipamentos aumentaram, e são equipamentos de última geração, bastante competitivos. Os laboratórios estão mais bem equipados para dar aos pesquisadores condições mais parecidas com as que teriam no exterior. Os salários são razoáveis, estão num patamar muito melhor do que

A força da colaboração

Áreas em que pesquisadores do Conicet produziram artigos científicos em parceria com brasileiros entre 2000 e 2009



FORNTE: CONICET

Honestamente, não posso opinar sobre *rankings*. Mas temos uma relação forte com as universidades, porque, afinal, nossos bolsistas estão vinculados a elas. Pagamos para que estudem, mas é a universidade que os forma. O bolsista é aquele que concluiu a graduação e tem um total de cinco anos, em duas etapas, para fazer o doutoramento. O Conicet dá a bolsa de estudos e o título é concedido pela universidade, pública ou privada, onde ele faz seus estudos. Dos institutos de que o Conicet dispõe, distribuídos um pouco mais na região central, quase todos são nas dependências das universidades. Quase 90% dos nossos pesquisadores estão vinculados às universidades. O pesquisador do Conicet deve ter pós-graduação para ingressar em uma das quatro categorias (assistente, adjunto, independente e principal) e na de pesquisador superior.

A Agência Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) foi criada em 1996 para dar mais flexibilidade ao financiamento à pesquisa na Argentina. Se dizia que a estrutura do Conicet havia ficado grande demais para cuidar ao mesmo tempo dos institutos e dos bolsistas e ainda para

pensar em grandes estratégias. Numa apresentação recente que a senhora fez, afirmou que um dos desafios do Conicet é aperfeiçoar seus processos. Há problemas?

Não. Temos nesse momento 22 comissões assessoras, vinculadas a quatro grandes áreas [ciências biológicas e de saúde; ciências exatas e naturais; ciências sociais e humanidades; e agricultura e engenharias]. Essas comissões se reúnem uma vez por mês e têm que avaliar os ingressos, recursos, transferências de local de trabalho. Os que se apresentam para bolsas, também. São quantidades muito importantes. Se criaram outras 22 comissões das mesmas disciplinas. Mas funciona tudo pela internet, as avaliações, as inscrições, tudo. Há documentos que mantemos em papel, por razões legais, mas para as avaliações usamos a via digital.

Como é a relação entre o Conicet e a ANPCyT?

A agência depende do Ministério da Ciência, como o Conicet. O Conicet tem bolsistas, pesquisadores, pessoal de apoio, e a agência não tem pesquisadores que dependam dela. A agência dá subsídios, para os quais se apresentam muitos pes-

quisadores do Conicet. Os pesquisadores podem obter fundos importantes para seus projetos.

Trabalham de forma complementar...

Os pesquisadores se apresentam para obter subsídios da agência, não só para pesquisa, para compra de equipamentos, mas para repatriação também. Antes de criar a agência, o Conicet era quem dava recursos para projetos de pesquisa. Há três anos mais ou menos, o Conicet voltou a dar dinheiro para projetos de pesquisa. Já a agência tem recursos destinados a grupos de pesquisa, como os concedidos pelo Conicet, mas também tem para temas em particular, vinculados aos chamados fundos setoriais e voltados para determinadas áreas [modernização de laboratórios, informática, energia, entre outras]. Quem trabalha nessas especialidades pode disputar os recursos. Creio que os dois modelos se complementam. A agência não tem institutos, não tem pessoal, mas concede fundos.

Há dois anos entrevistei um cientista argentino, o biomédico Alberto Kornblihtt, da Universidade de Buenos Aires, que se interessou em saber como funcionava a FAPESP. Expliquei que a Fundação recebe desde os anos 1960 uma porcentagem da arrecadação de impostos para investir em pesquisa e ele observou que era essa regularidade de investimento que fazia falta à Argentina. Qual é o prejuízo disso?

É muito difícil levar adiante um programa de pesquisa sem saber quanto dinheiro estará disponível. É preciso contar com pelo menos um patamar mínimo, principalmente no desenvolvimento aplicado, que necessita de equipamentos, que necessita de vários tipos de aparatos. É preciso saber se vai haver dinheiro para comprar os equipamentos ou modernizá-los. Acredito que, no passado, não se desenvolvia tanto na Argentina a ciência aplicada porque não se sabia se no ano seguinte haveria dinheiro para seguir fazendo.

Mas a Argentina conseguiu manter uma base científica consistente...

É verdade, mas os instrumentos não duram sempre. Eles se quebram, ficam obsoletos, surgem outros muito mais desenvolvidos. É indispensável renová-los para manter os pesquisadores trabalhando de forma competitiva. ■