

FAPERJ

Rio de Janeiro, julho de 2003

notícias

Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro

Genoma da bactéria fixadora de nitrogênio na cana-de-açúcar será anunciado até o fim do ano. pág. 6-8

editorial

Carta aos leitores

O Rio de Janeiro vai dar, até o fim de 2003, um passo decisivo na área de biotecnologia. Pesquisadores de sete instituições científicas sediadas no estado vão anunciar, nos próximos meses, a conclusão do genoma da *Gluconacetobacter diazotrophicus*, bactéria responsável pela fixação biológica do nitrogênio em culturas como a cana-de-açúcar. As pesquisas do Projeto Genoma do Rio de Janeiro (RioGene), lançado pela FAPERJ em novembro de 2000, são o tema de nossa reportagem de capa. Trata-se do primeiro seqüenciamento genético realizado, exclusivamente, por laboratórios fluminenses.

Uma entrevista com os diretores da FAPERJ também integra esta edição. Nela, os titulares das diretorias Científica, de Tecnologia e de Administração e Finanças apresentam alguns dos planos de trabalho para este primeiro ano de gestão, falam sobre os desafios a serem vencidos e sobre a reestruturação de suas áreas.

O FAPERJ Notícias traz, ainda, uma matéria sobre o Dançando para não Dançar, um projeto de inclusão social apoiado pela FAPERJ, desde 1999, e que atualmente atende 430 crianças de nove comunidades carentes do Rio de Janeiro. Outra reportagem aponta a dificuldade que os deficientes físicos têm para chegar às salas de aula das universidades. Fecha a edição um texto sobre o programa de formação de gestores culturais, mostrando que o interior fluminense tem muito a oferecer nessa área.

Os editores

drops

Baixada

Começa no dia 4 de agosto o Curso de Introdução às Ciências Sociais promovido pela Escola de Governo da Baixada Fluminense (EGBF). Dirigida pelas professoras Inês Patrício e Angela Ganem, a EGBF tem por objetivo oferecer cursos gratuitos e apresentar resultados de pesquisa sobre a região. As aulas serão ministradas por professores da UFF, UFRJ, PUC-Rio e UERJ. Outras informações em www.escoladegoverno.kitnet/escoladegoverno.

Globalização

A Rede Unesco/UNU sobre Economia Global e Desenvolvimento Sustentável (REGGEN) vai promover, de 18 a 22 de agosto, no Rio, o Seminário Internacional Hegemonia e Contra-hegemonia - Os Impasses da Globalização e os Processos de Regionalização. O evento, que conta com apoio da FAPERJ, é uma parceria da REGGEN com a UFRJ, UERJ, UFF e a PUC-Rio. Outras informações em: www.reggen.org.br.

Virtuais

A FAPERJ está estudando a formatação de novos institutos virtuais. Já foram realizadas algumas reuniões com pesquisadores e representantes de áreas como nanociência, paleontologia, fármacos, bioinformática, petróleo e relações internacionais. A previsão é que esses institutos comecem a funcionar no segundo semestre de 2003. A proposta é reunir grupos de pesquisa de ponta dedicados a temas de alta relevância científica e social.

expediente

Diretor-presidente: **Epitácio Brunet**
 Diretor Científico: **Jerson Lima Silva**
 Diretor de Tecnologia: **Marcos Cavalcanti**
 Diretora de Administração e Finanças: **Maria Carolina Pinto Ribeiro**

Conselho Superior da FAPERJ

Reinaldo Felipe Nery Guimarães (Presidente), Jésus Alvarenga Bastos (Vice-presidente), Angela Maria Cohen Uller, Antônio Celso Alves Pereira, Carlos Alberto Aragão de Carvalho Filho, Carlos Alberto Dias, Celso Pereira de Sá, César Camacho, Eduardo Eugênio Gouvêa Vieira, Maria Alice Rezende de Carvalho, Otávio Guilherme Cardoso Alves Velho e Walter Araújo Zin.

FAPERJ Notícias - ano II - nº 5

Edição: **Dominique Ribeiro** e **Erika Franziska** - Edição de textos: **Marcos Patrício** - Redação: **Edna Ferreira**, **Erika Franziska**, **Marcos Patrício** e **Mario Nicoll** - Design gráfico: **Bia Alves Pinto** - Revisão: **Marcelo Bessa** - Fotografia: **Lewy Moraes** - Mala-Direta: **André Souza** - Distribuição: **Alfredo Ulm** e **Eduardo Castro**

Núcleo de Difusão Científica e Tecnológica

Coordenação acadêmica: **Erika Franziska Werneck** - Coordenação executiva: **Dominique Ribeiro** - Jornalismo: **Edna Ferreira**, **Erika Franziska**, **Marcos Patrício**, **Marina Lemle** e **Mario Nicoll** - Designer: **Bia Alves Pinto** e **Tiago Peregrino** (estagiário) - Webdesigner: **Eduardo Ariel** e **Mirian Dias** - Produção executiva: **Kay Bartucci** - Produção: **Joseph Lynch** e **Luzimar Valetim** - Programa de editoração: **Alfredo Ulm** - Secretária executiva: **Viviane Lacerda** - Apoio: **André Souza** e **Eduardo Castro**

Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação - Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro - FAPERJ - Avenida Erasmo Braga, 118/6º andar - Centro - Rio de Janeiro - CEP: 20.020-000 - Tel.: 3231-2929 - Fax: 2533-4453 - Gráfica: Lisboa & Barros - Tiragem: 12.000 - visite nossa homepage: <http://www.faperj.br>



FAPERJ se reestrutura para crescer

Diretores anunciam reorganização de suas áreas e planos de trabalho

O ano de 2003 marca uma nova etapa na administração da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro, a agência fluminense de fomento à área de ciência e tecnologia. Com a mudança no governo do estado, a FAPERJ passou a ter uma nova diretoria, que tem à frente o Professor Eptácio José Brunet Paes. Na edição anterior, o diretor-presidente da FAPERJ anunciou algumas de suas propostas e fez uma reflexão acerca das dificuldades a serem enfrentadas durante sua gestão.

O *FAPERJ Notícias* dá continuidade ao assunto e, nesta edição, traz uma matéria de três páginas com os demais diretores da fundação. Na entrevista, Maria Carolina Pinto Ribeiro, diretora de Administração e Finanças, Jerson Lima Silva, diretor científico, e Marcos do Couto Bezerra Cavalcanti, diretor de Tecnologia, falam sobre os planos de trabalho deste primeiro ano de gestão, os desafios a serem vencidos, e a reestruturação de suas áreas.

A atual administração encontrou a FAPERJ com uma dívida de R\$ 15 milhões empenhados durante a gestão anterior, mas não pagos pelo Tesouro. “Estamos tentando resolver essa questão. Entretanto, isso não depende apenas da FAPERJ. São necessárias autorizações do governo por se tratarem de despesas realizadas com o orçamento de 2002”, explica Maria Carolina, diretora de Administração e Finanças.

Apesar das dificuldades, a diretora de Administração e Finanças destaca o esforço que tem sido feito para

manter as atividades da FAPERJ. “Mesmo diante de todo o contingenciamento, não houve interrupção no pagamento das bolsas e foi implantado um novo edital do Programa Cientista Jovem do Nosso Estado”, destaca Maria Carolina, que volta à fundação pela terceira vez. “Foi um



Maria Carolina: novidades na gestão de pessoal

prazer ter retornado. Sobretudo por ter a oportunidade de dar continuidade a um trabalho que não fora concluído.”

A importância da não-interrupção do pagamento dos bolsistas, também é ressaltada pelo diretor científico. “O pagamento das bolsas é fundamental para assegurar o funcionamento do sistema de ciência e tecnologia do

Rio de Janeiro. A Presidência e a Diretoria de Administração da FAPERJ têm se empenhado para que o processo flua normalmente”, destaca Jerson Lima Silva.

Investimento maior

Membro titular da Academia Brasileira de Ciências, Jerson Lima Silva explica que a expectativa da diretoria da FAPERJ é chegar ao fim de 2003 com um desembolso equivalente ao realizado no primeiro ano do governo Anthony Garotinho, com um investimento em torno de R\$ 60 milhões. A titular da área de Administração e Finanças explica que os processos que chegaram à sua diretoria este ano estão sendo pagos dentro das cotas liberadas. “Esperamos chegar ao fim de 2003 no mesmo patamar de dezembro de 2001, com um desembolso de R\$ 1 milhão por mês para o pagamento de auxílios à pesquisa”, prevê Maria Carolina.

Para o diretor de Tecnologia, o Tesouro Estadual não tem, necessariamente, de ser a única fonte disponível de recursos. “O dinheiro existe e não precisa ser oriundo, exclusivamente, dos cofres do estado. A FAPERJ precisa captar recursos por meio de parcerias com entidades, como a Fundação Ford, o Banco Mundial e o Sistema S, com estatais, como a Petrobras, e com empresas privadas”, afirma Marcos Cavalcanti, pesquisador da Coordenação dos Programas de Pós-graduação em Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro - Coppe/UFRJ.

A questão financeira, entretanto, não é a única que deve ser equacionada.



Jerson Lima: indicadores
vão avaliar programas

De acordo com o diretor de Tecnologia, a FAPERJ precisa reorientar a sua atuação, deixando de ser apenas um simples balcão de atendimento de pedidos, um mero repassador de recursos, para se transformar no órgão executor de uma política de ciência e tecnologia. “A FAPERJ sempre foi vista pela comunidade científica como uma espécie de tesouraria. Nosso desejo é mudar radicalmente essa imagem”, adianta Marcos Cavalcanti.

Indicadores de qualidade

Segundo o Professor Jerson Lima Silva, a fundação não pode abrir mão do seu papel de formuladora de políticas de ciência e tecnologia. “A FAPERJ deve ter uma função catalisadora e, em conjunto com a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação e com outras agências, deve estimular a pesquisa em determi-

nadas áreas de interesse”, explica.

Para acompanhar o impacto dos programas mantidos pela FAPERJ e verificar se eles estão atendendo às necessidades do Rio de Janeiro, a Diretoria Científica da FAPERJ está se dedicando à criação de um sistema de avaliação das iniciativas desenvolvidas pela fundação nos últimos quatro anos. A proposta é que esses indicadores possam traduzir em números os resultados qualitativos e quantitativos dos programas. O trabalho terá, também, um caráter prospectivo.

“Vamos procurar verificar, por exemplo, qual será o impacto das pesquisas do Projeto RioGene para o desenvolvimento da agricultura fluminense”, adianta Jerson Lima Silva. Segundo ele, o Programa Cientistas do Nosso Estado será o primeiro a ser avaliado. “Que tipo de retorno os projetos apoiados dentro dessa modalidade têm dado?”, indaga. Serão avaliadas, entre outras, as linhas destinadas a estimular programas de pós-graduação, como a Bolsa Nota 10 e o Apoio a Cursos Emergentes. “A idéia é verificar se houve melhora no nível desses programas de pós-graduação”, explica.

Maior credibilidade

O Professor Jerson Lima Silva deixa claro que o fato de a diretoria da FAPERJ ter mudado não significa que todos os programas sejam alterados. Entretanto, em alguns casos, será preciso fazer algumas correções de rumo. “A nossa intenção é não mexer nos programas que estão funcionando”, adianta. “Nos últimos quatro anos, o prestígio e a credibilidade da FAPERJ cresceram perante a comunidade científica. Não apenas pelo aumento do volume de recursos aplicados, mas pelas ações implementadas no período.”

O diretor de Tecnologia, Marcos Cavalcanti, também defende um maior acompanhamento dos resultados obtidos com os recursos aplicados em C&T. “Aqui na FAPERJ, por exemplo, nós não temos dados e informações sobre o impacto dos financiamentos em termos de *papers* publicados. Até pouco tempo, não se sabia o número de bolsas



Marcos Cavalcanti: parcerias para captar recursos

existentes e quantas iriam vencer no mês seguinte”, explica.

Segundo Marcos Cavalcanti, essa situação não é exclusividade do Rio de Janeiro, que vinha reproduzindo um modelo nacional. “O Brasil investe 1% do seu Produto Interno Bruto em ciência e tecnologia. Investe pouco e mal, uma vez que a aplicação dos recursos é pulverizada e não há preocupação com o retorno desses investimentos”, afirma.

Desenvolvimento regional

A Diretoria de Tecnologia está reavaliando rotinas internas e já iniciou um processo de reestruturação. Segundo o Professor Marcos Cavalcanti, a nova estratégia de atuação envolve quatro pontos. Um deles é o desenvolvimento regional, com ações de estímulo aos arranjos produtivos locais, como a indústria de *software* em

Petrópolis e as atividades de fruticultura e pedras ornamentais do Norte Fluminense, entre outros. “Nossa proposta é contribuir para superar gargalos tecnológicos”, afirma.

O apoio à inovação, por meio do incentivo às incubadoras de empresas e parques tecnológicos, e o estímulo a áreas de pesquisa específicas, como as de petróleo, biotecnologia e tecnologia da informação e da comunicação também fazem parte da estratégia da FAPERJ para os próximos anos.

Concurso público

Para agilizar o atendimento, as Diretorias de Tecnologia e de Administração e Finanças estão desenvolvendo um trabalho em conjunto, cujo objetivo é rever o fluxo dos processos. “Esperamos que, até o início de 2004, os pesquisadores já possam fazer a solicitação de bolsas e

auxílios e acompanhar o andamento dos processos via Internet”, explica Maria Carolina. Esse trabalho é um exemplo da harmonia existente entre as diretorias. “O diretor-presidente da FAPERJ está mantendo um espírito de colegiado e as decisões são tomadas em conjunto por todos os diretores”, afirma.

Na área de recursos humanos, o destaque é a retomada dos preparativos para a realização do concurso público, cujo edital poderá ser lançado no segundo semestre. Outra novidade é o programa de gestão de pessoal, a ser iniciado em agosto, que prevê a atualização dos servidores em suas áreas de atuação. “Mudar a cultura organizacional e trabalhar as relações interpessoais estão entre as ações prioritárias do Setor de Recursos Humanos da FAPERJ”, conclui Maria Carolina.

Somando experiências

A atual diretoria da FAPERJ reúne pesquisadores de diferentes origens acadêmicas e experiência profissional. Na área de Administração e Finanças, Maria Carolina Pinto Ribeiro retorna à fundação pela terceira vez. Já os professores Jerson Lima Silva e Marcos Cavalcanti, titulares das áreas Científica e de Tecnologia, respectivamente, assumem os cargos pela primeira vez. Conheça um pouco mais os novos diretores.

Marcos Cavalcanti

O pesquisador Marcos do Couto Bezerra Cavalcanti, 45 anos, é doutor em Informática pela Universidade de Paris XI – Orsay, na França. Desde 1996, é professor adjunto do Programa de Engenharia de Produção da Coordenação dos Programas de Pós-graduação em Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro - Coppe/UFRJ, onde coordena o Centro de Referência em Inteligência Empresarial (Crie). No magistério, vem se dedicando, nos últimos dois anos, às disciplinas: Gestão do Conhecimento, Inteligência Empresarial, Tecnologias para Gestão do Conhecimento, Avaliação de Ativos Intangíveis, Tópicos Especiais em Gestão do Conhecimento e Novos Modelos de Negócio.

Maria Carolina

A nova diretora de Administração e Finanças da FAPERJ, Maria Carolina Pinto Ribeiro, ocupa o cargo pela terceira vez. Foi titular da então Diretoria Administrativa da fundação, em 1994, durante o segundo governo Leonel Brizola, reassumindo o posto no governo Anthony Garotinho. Psicóloga, 55 anos, Maria Carolina dedica-se à administração pública desde 1982. Trabalhou na Escola de Políticas Públicas e Governo da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e, de 1989 a 1992, foi diretora administrativa da Secretaria de Educação do Município do Rio de Janeiro. Ainda em 1992, foi diretora geral de Administração da Secretaria de Indústria, Comércio, Ciência e Tecnologia. De 1993 a 1994, foi superintendente de Recursos Humanos da Secretaria de Estado de Administração.

Jerson Lima Silva

Pós-doutor em Química de Macromoléculas pela Universidade de Illinois, nos Estados Unidos, o professor Jerson Lima Silva é graduado em Medicina pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Desde janeiro de 1997, é coordenador do Centro Nacional de Ressonância Magnética Nuclear de Macromoléculas da UFRJ. É membro titular da Academia Brasileira de Ciências. Nos últimos anos, o professor Jerson Lima Silva vem desenvolvendo pesquisas nas áreas de espectroscopia de proteínas, enovelamento protéico, montagem viral, doenças crônico-degenerativas e no estudo de vacinas e drogas anti-virais.

Bactéria do bem

Pesquisadores finalizam primeira etapa do Projeto RioGene e devem concluir o genoma da *Gluconacetobacter diazotrophicus* até o fim do ano



Até o fim deste ano, pesquisadores de sete instituições científicas vão anunciar a conclusão do genoma da bactéria *Gluconacetobacter diazotrophicus*, responsável pela fixação biológica do nitrogênio em diversas culturas de importância agrícola, entre elas a cana-de-açúcar. Esses cientistas integram o Projeto Genoma do Rio de Janeiro (RioGene), a primeira rede de seqüenciamento genético reunindo exclusivamente laboratórios fluminenses, lançada em novembro de 2000 pela FAPERJ.

No dia 16 de maio, a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação (Secti) promoveu um evento para a apresentação pública dos resultados da primeira fase do RioGene. Até aquela data, os laboratórios envolvidos no projeto já tinham decifrado 98,2% da seqüência genética da *Gluconacetobacter diazotrophicus*, bactéria que retira do ar o gás nitrogênio (N₂) e o transforma em um sal que estimula o crescimento e o repassa para a planta, que não é capaz de fazer isso sozinha. Além da cana-de-açúcar,

a bactéria está presente em outras culturas de importância comercial, como o café, a banana e a batata-doce.

Com a etapa de seqüenciamento praticamente concluída, já é possível adiantar algumas características da bactéria estudada. Segundo o Professor Paulo Cavalcanti Gomes Ferreira, coordenador do Projeto RioGene, a *Gluconacetobacter diazotrophicus* é unicelular, seu cromossomo apresenta forma circular e tem 4,3 milhões de pares de bases.

A genética ao longo do tempo:

1902 – A conexão entre a hereditariedade e os cromossomos é descoberta.

1953 – Anunciada a descoberta do modelo da estrutura do DNA por James Watson e Francis Crick.

1865 – A partir de um estudo com ervilhas, Gregor Mendel descobre as leis da hereditariedade.

1944 – Fica comprovado que o DNA carrega o material hereditário.

1973 – Stanley Cohen e Herbert Boyer fazem a primeira transferência de um gene (inserem um gene de sapo africano no DNA de uma bactéria) dando início à chamada era da engenharia genética.

Política pública

A principal diferença entre o genoma de outras bactérias e o da *Gluconacetobacter diazotrophicus* são as suas características fisiológicas. “Os genes da *Gluconacetobacter* fazem com que essa seja uma ‘bactéria do bem’. Ela não vive no solo, apenas na planta, e não causa nenhum tipo de doença, apenas é responsável pela fixação biológica do nitrogênio”, explicou o Professor Paulo Ferreira, pesquisador do Departamento de Bioquímica Médica do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).



Epitácio Brunet: política pública voltada para a C&T

As pesquisas do RioGene foram iniciadas em abril de 2001. Até o momento, já foram investidos R\$ 4.570.000,00 no projeto. A FAPERJ aplicou R\$ 3.170.000,00, e o MCT/CNPq, R\$ 1,4 milhão. “O fomento à pesquisa de seqüenciamento da *Gluconacetobacter diazotrophicus* reflete o entendimento que a FAPERJ tem da importância de uma política pública voltada para a ciência e tecnologia em um estado como o Rio de Janeiro, que reúne alta qualidade de pesquisadores e cientistas de destaque no Brasil e no exterior”, ressaltou o diretor-presidente da FAPERJ, Epitácio Brunet.

“No caso específico dessa bactéria, vislumbra-se a sua aplicação na cultura da cana-de-açúcar, um produto de tradicional importância na agri-

cultura fluminense. Ganhos de qualidade e produtividade poderão ser percebidos claramente a médio e longo prazos”, destacou Brunet.

País vai economizar

O desafio de aumentar a produtividade agrícola é um dos principais estímulos aos pesquisadores envolvidos no projeto. Os resultados do RioGene deverão contribuir para aprimorar o rendimento metabólico da bactéria, ampliando sua capacidade de fixação biológica de nitrogênio. Estudos preliminares estimam que, reduzindo em 30% a quantidade de fertilizantes nitrogenados aplicados em toda a área cultivada com cana-de-açúcar no país – cerca de 4 milhões de hectares na safra 2001/2002 –, seria possível economizar em torno de R\$ 100 milhões por ano.

Para o secretário de estado de Ciência, Tecnologia e Inovação, Fernando Peregrino, a economia pode ser ainda maior. Segundo ele, dados do Ministério da Agricultura indicam que o Brasil consome anualmente 11 milhões de toneladas de fertilizantes nitrogenados, o que corresponde a uma despesa de US\$ 1,8 bilhão. “Se o país fizer uma redução de 10% desse volume, será possível economizar US\$ 180 milhões por ano”, destacou.

As pesquisas do Projeto RioGene também podem causar impacto em outras plantas.

A capacidade da *Gluconacetobacter diazotrophicus* de produzir hormônios que aceleram o crescimento vegetal também será investigada pelos pesquisadores. Estudos mostram que bactérias como essa, encontradas em outras culturas de grãos, têm alto potencial biofertilizante adicional graças à produção desses hormônios. “Em consequência desses dois fatores complementares, estima-se que a utilização continuada de tais bactérias na agricultura brasileira possa gerar uma economia anual superior a R\$ 700 milhões com a redução do uso de fertilizantes”, destacou o Professor Adalberto Vieyra, integrante da Comissão de Assessoramento Científico e Tecnológico ao Programa de Apoio às Entidades Estaduais da FAPERJ.

1986 – Anunciado o Projeto Genoma Humano.

1997 – Anunciado o nascimento do primeiro animal clonado do mundo, a ovelha Dolly.

2003 – Apresentada a versão final do genoma humano.

1995 – É decifrado o primeiro genoma de um ser vivo, o da bactéria *Haemophilus influenzae*.

2001 – O Projeto Genoma Humano e a empresa Celera publicam a primeira edição do chamado “livro da vida”, com os resultados do genoma humano.

Bactéria aperfeiçoada

Segundo o Professor Paulo Ferreira, ao mesmo tempo em que concluem o seqüenciamento, os pesquisadores iniciaram a etapa de anotação, quando passarão a identificar os genes, indicar sua localização e descrever algumas funções das proteínas por eles codificadas. “Até o fim deste ano, deveremos concluir as pesquisas e publicar os resultados em uma revista especializada”, adianta.

Só depois de finalizado o seqüenciamento e da publicação do genoma completo, os cientistas poderão dar

início a uma nova fase da pesquisa, que culminará com o aperfeiçoamento do potencial de fixação de nitrogênio da *Gluconacetobacter diazotrophicus*. No entanto, para que isso seja possível, ainda será preciso responder a uma série de questões. É preciso saber, por exemplo, como a bactéria invade e permanece na planta, como elas interagem e como se dá a fixação de nitrogênio e a troca de nutrientes.

Durante o evento de apresentação pública dos resultados do RioGene, o Professor Epitácio Brunet destacou a possibilidade de um convênio entre o

Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e a FAPERJ, que receberia recursos complementares para o Programa de Biotecnologia, que, além do Projeto RioGene, abrange a Rede Proteômica. O secretário de C&T, Fernando Peregrino, anunciou a intenção do governo de Cuba em firmar um acordo de cooperação com o governo do Rio de Janeiro. A idéia é a troca de *know how*, pois os cubanos conhecem 66 derivados da cana-de-açúcar e os pesquisadores brasileiros, o genoma da bactéria que pode aumentar a produtividade desse vegetal.

Esforço multidisciplinar

O Projeto Genoma do Rio de Janeiro (RioGene) é uma rede que reúne cerca de cem profissionais, entre pesquisadores, estudantes e técnicos de sete instituições científicas. Trata-se de um projeto multidisciplinar que envolve competências nas áreas de agronomia, biologia molecular, genética, informática e microbiologia, entre outras. “O RioGene é uma iniciativa integradora, que aglutina recursos humanos numa dimensão nunca alcançada no estado do Rio de Janeiro e que abre enormes possibilidades de aproveitamento da ciência de ponta aqui praticada para o desenvolvimento econômico do estado e para o bem-estar de seu povo”, destaca o Professor Adalberto Vieyra.

A rede é formada por laboratórios do Departamento de Bioquímica Médica do Instituto de Ciências Biomédicas, do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho e do Departamento de Genética do Instituto de Biologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); do Departamento de Entomologia e Fito patologia do Instituto de Biologia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ); do Departamen-

to de Bioquímica e do Departamento de Bioquímica, Biofísica e Biologia Celular e Genética do Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes (Ibrag) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (Uerj); do Labo-

(Embrapa); do Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT); e da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio).



ratório de Biotecnologia, do Centro de Biociências e Biotecnologia da Universidade Estadual do Norte Fluminense (Uenf); do Centro Nacional de Agrobiologia da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Apoio: FAPERJ e MCT/CNPq
Título: Projeto RioGene
Modalidade: Auxílio à Pesquisa (APQ1)
Valor: R\$ 3.170.000,00 (FAPERJ)
Ano: 2000

Dignidade na ponta dos pés

FAPERJ apóia projeto que utiliza a dança como fator de inclusão social



No palco iluminado pelo sol, com gestos delicados e a firmeza de quem sabe onde pisa, ainda que na ponta dos pés, meninas do projeto Dançando para não Dançar se apresentam em mais um espetáculo ao ar livre. Na platéia, gente simples, não acostumada a frequentar teatros, assiste em silêncio a cada quadro do balé e aplaude com entusiasmo no fim. Quem vê aquelas meninas ocupando o espaço cênico com tamanha desenvoltura e alto nível técnico, não imagina as adversidades que enfrentam - a rotina das comunidades carentes. Foi para afastar as crianças das ruas, para não “dançarem” no asfalto, nas drogas e na criminalidade, que a bailarina e professora de dança Thereza Aguilar criou o projeto, em 1995, nas favelas do Cantagalo, Rocinha e Pavão/ Pavãozinho.

Nessas comunidades, ela dava aulas de balé para cem crianças. “Ninguém acreditava na possibilidade de o meu trabalho contribuir para a construção de uma vida mais digna para crianças e jovens que vivem em situação de risco social, a não ser a FAPERJ, que desde o primeiro dia nos apóia”, diz Thereza Aguilar. “Só depois desse auxílio é que conseguimos outros.”

Formando professoras

Atualmente, o apoio vem da iniciativa privada, de empresas estatais e da Lei de Incentivo à Cultura. Um mutirão que possibilita ao Dançando para não Dançar ser exemplo de projeto de inclusão social, pois, muito mais do que ensinar a dançar, prepara as jovens para atuarem em diversas áreas do balé. “Podem ser professoras, ensaiadoras, trabalhar com linóleo, iluminação e som”, diz Thereza. Com as parcerias, o projeto cresceu, atendendo hoje 430 crianças de nove comunidades. Para dar conta do trabalho, o Dançando para não Dançar tem a colaboração de 45 profissionais.

São sete professores de balé clássico, dentre eles Norma Pinna, primeira bailarina do Theatro Municipal do Rio de Janeiro, que diz ser muito gratificante acompanhar o crescimento dessas meninas, e Ronaldo Martins, solista do corpo de baile do mesmo teatro. Além deles, há cinco professores de teoria e prática musical, quatro pianistas e professores de espanhol. As jovens também recebem atendimento médico, psicológico, fonoaudiológico, acompanhamento de uma assistente social e tratamento orto-dentário. Algumas já exibem aparelho nos dentes e não é para menos: afinal, um

belo sorriso é tão importante quanto o brilho no olhar dessas meninas.

Uma história de êxitos

Ao longo dos nove anos de existência, o Dançando para não Dançar já acumulou alguns êxitos. Oitenta meninas já foram selecionadas para a Escola de dança Maria Olenewa, do Theatro Municipal; cinco já são monitoras do próprio projeto, recebendo remuneração por seus trabalhos; algumas já fizeram estágio na Staatliche Schule de Berlim, uma das mais conceituadas escolas de dança da Alemanha; e outras já passaram uma temporada em Cuba, estagiando na Companhia de Dança Nacional.

O mais recente êxito foi obtido por Márcia Freire, de 18 anos, moradora do Morro Pavão/Pavãozinho, que há seis faz parte do projeto. Foi uma das que estiveram na Alemanha e em Cuba. Agora, acaba de ser aprovada em primeiro lugar, com nota máxima, para integrar a Companhia de Dança de Fernando Bicudo. Concorreu com 600 candidatas a uma das 20 vagas que estavam sendo oferecidas. Márcia se transforma, assim, na primeira profissional do Dançando para não Dançar a conquistar um lugar no mercado de trabalho fora do projeto.

Por uma universidade sem barreiras

Pesquisa revela que prédios de faculdades são carentes de acessibilidade para portadores de deficiência

A constituição brasileira garante aos cidadãos o direito de ir e vir. Mas isso não vale para todos. Pelo menos, não para os portadores de deficiência que sonham em ingressar em um curso superior. Pesquisa realizada pelas professoras Cristiane Rose de Siqueira Duarte e Regina Cohen, do Programa de Pós-graduação em Arquitetura da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), mostra que a maioria das instalações da UFRJ não está adequada para o acesso e deslocamento de portadores de deficiência.

Diante dessa constatação, as pesquisadoras verificaram que muitos portadores de deficiência deixam de ingressar em universidades por não terem meios de chegar a uma sala de aula. Os que iniciam um curso superior, muitas vezes abandonam os estudos por não suportarem o constrangimento diário de pedir para serem carregados nas escadas ou por cima das roletas das bibliotecas.

O estudo, que contou com apoio da FAPERJ, não encontrou nenhuma unidade que possa ser citada como

exemplar em termos de acessibilidade. “Há, no entanto, unidades cuja readequação é mais simples, apresentando espaços mais fáceis de serem adaptados”, explica Cristiane Duarte. Um exemplo de edifício praticamente inacessível é o da Faculdade de Educação Física. “Funcionando em um prédio cheio de escadas, corredores, portas difíceis de abrir e com inúmeras barreiras para portadores de deficiência visual, a Faculdade de Educação Física da UFRJ nem parece estar situada em um país em que os atletas da paraolimpíada foram os que trouxeram o maior número de medalhas em 2000”, destaca a pesquisadora.

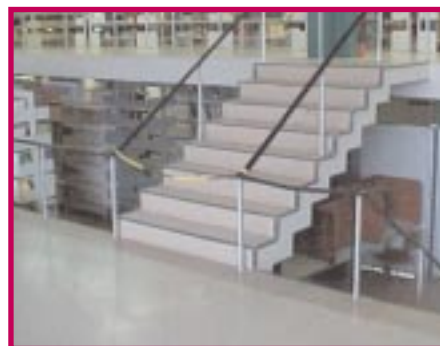
Trabalho premiado

O trabalho realizado pelas professoras recebeu, em 2002, o prêmio internacional da Associação Européia para o Ensino de Arquitetura, na categoria de novas metodologias de ensino de arquitetura. “Foi o único trabalho não europeu selecionado dentre cinco finalistas”, orgulha-se Regina Cohen. Segundo ela, o júri ressaltou a qualidade do trabalho, sublinhando a metodologia que pos-

sibilita o desdobramento do assunto em atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Na pesquisa foram avaliadas quais são as barreiras espaciais e como elas influenciam o rendimento acadêmico e as atividades de produção de conhecimento dos portadores de deficiência. Foi realizado um levantamento espacial e social com 52 portadores de deficiência na Cidade Universitária e em outras unidades da UFRJ, como a Praia Vermelha, a Faculdade de Direito, o Museu Nacional e o Instituto de Filosofia e Ciências Sociais (IFCS).

“Esse número está longe de atingir a totalidade de portadores de deficiência da UFRJ. Muitos não tomam a iniciativa de responder ao nosso cadastramento por estarem descrentes depois de tanta luta contra a segregação espacial. Outros têm medo de serem tratados como meros objetos de estudo”, explica Regina Cohen. Dados da Organização Mundial de Saúde (OMS) revelam que, para uma população global estimada em 9,3 bilhões de pessoas, cerca de 10% são



portadoras de algum tipo de deficiência.

Enquanto as inúmeras barreiras arquitetônicas podem ter solução, há outros obstáculos que ainda precisam ser superados. “Acho que a vaga em uma instituição de ensino deve

ser garantida para todos os que têm capacidade de aprender e vir a produzir conhecimento e não apenas para aqueles que podem subir uma escada”, afirma Cristiane Duarte. “Na verdade, o que detectamos de mais grave foi o preconceito que ainda existe no meio acadêmico. Isso nos chocou,

pois as minorias continuam a ser segregadas socialmente no âmbito da comunidade acadêmica”, lamenta Regina Cohen. Outro problema encontrado foi a burocracia. “Registramos alguns casos de alunos que esperam dois anos pela construção de uma simples rampa”, conta.

Adaptações precisam ser planejadas

Assim que resolveram iniciar os estudos, há cinco anos, as pesquisadoras pensaram em ter como foco de análise apenas as pessoas com dificuldades de locomoção, ou seja, aquelas que usam cadeira de rodas, muletas, aparelhos ortopédicos, além de idosos, mulheres grávidas e pessoas obesas. “Contudo, no decorrer do estudo, percebemos que as barreiras de acesso devem ser vistas de uma forma global, pois a melhoria arquitetônica que resolve o acesso de um cadeirante, por exemplo, pode dificultar o acesso de uma pessoa com problemas visuais”, afirma Cristiane Duarte.

Um exemplo disso seria a construção de uma rampa entre o meio-fio e a calçada para facilitar a vida de pessoas que usam cadeira de rodas. No entanto, se um portador de deficiência visual vem pela mesma calçada guiando-se com a bengala ao longo do meio-fio, poderá ter problemas se não for avisado, por meio de um piso

diferenciado”, explica. Para evitar situações como essa, as adaptações devem ser planejadas.

Formar especialistas

Entre as adaptações necessárias nas unidades de ensino para melhorar a qualidade de vida dos portadores de deficiência estão: a instalação de sanitários adaptados, vagas e pavimentação em geral. “Esses edifícios precisam de um planejamento global e dentro do conceito de ‘rota flexível’. Com isso, quero dizer que o mais importante é haver uma continuidade nas medidas de acessibilidade a serem adotadas ao longo dos percursos – desde o ponto de acesso inicial até o destino final. De nada adiantaria, por exemplo, construir um estacionamento com vaga especial e uma bancada de estudos adaptada para uma biblioteca se entre um e outro for projetada uma porta giratória”, alerta.

A Professora Cristiane Duarte explica que sua parceira de pesquisa, a

arquiteta Regina Cohen, portadora de deficiência há 13 anos, foi quem chamou a atenção para a importância de direcionar a atenção para essa parcela de estudantes, em sua orientação de mestrado. Ela provou que não seria difícil remover as barreiras arquitetônicas e urbanas desde que existisse uma pitada de bom senso e vontade política. Para formar especialistas no assunto, o que é raro no Brasil, as pesquisadoras fundaram o Núcleo Pró-Acesso, vinculado ao Programa de Pós-graduação em Arquitetura (Proarq), onde são desenvolvidas pesquisas sobre barreiras arquitetônicas e urbanas.

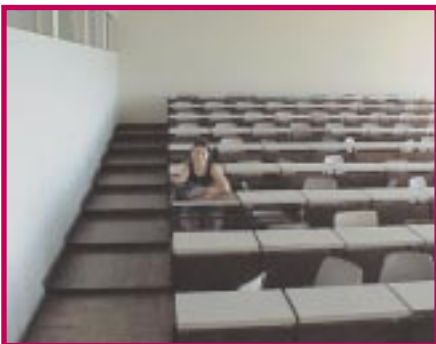
Apoio: FAPERJ

Título: Acessibilidade, identidade e vida cotidiana nos espaços de ensino e pesquisa

Modalidade: Programa Cientistas do Nosso Estado

Valor: R\$ 48 mil

Ano: 2000



Na UFRJ, tarefas simples como descer uma escada, usar o banheiro, frequentar a biblioteca e assistir às aulas se transformam em verdadeiros constrangimentos diários para os portadores de deficiência.

Mais que artesanato e compotas

Seminário forma e qualifica gestores culturais de 75 municípios fluminenses



Antiga sede do Fórum, a Prefeitura de Vassouras foi reformada após o seminário

Uma informação equivocada foi propagada, de geração em geração, pelos moradores de Casimiro de Abreu, que, por anos a fio, acreditaram que a Igreja São João Batista, erguida por jesuítas no distrito de Barra de São João, era uma construção de estilo neoclássico. Assim ela está identificada em todos os documentos disponíveis na cidade. Esse engano só foi desfeito no ano passado, quando Sônia Cardoso, então secretária de Cultura do município, participou do I Seminário de Políticas Públicas de Cultura do Estado do Rio de Janeiro.

Durante uma aula, Gustavo Schnoor, mestre em História e Crítica de Arte, mostrou a foto de uma capela muito semelhante para exemplificar o maneirismo como estilo arquitetônico. “Na mesma hora, identifiquei nossa igreja e, na aula seguinte, levei a foto. O professor confirmou minhas suspeitas: a São João Batista é de estilo maneirista e não neoclássico como se acreditava”, conta Sônia.

Projeto virou livro

Além de Casimiro de Abreu, outros 49 municípios fluminenses inscreveram seus gestores culturais para participar do seminário de 2002, uma iniciativa da

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), da Comissão de Gestores Públicos de Cultura do Estado do Rio de Janeiro (Comcultura-RJ) e da FAPERJ. O resultado das aulas e palestras está no livro Políticas públicas de cultura do estado do Rio de Janeiro, organizado por Roberto Conduru e Vera Beatriz Siqueira e lançado no dia 24 de março passado, junto com a aula inaugural do segundo ano do seminário, que conta agora com a parceria da Casa de Rui Barbosa e a participação de representantes de 75 municípios.

O evento foi realizado na Prefeitura Municipal de Vassouras, cujo prédio foi restaurado recentemente. De acordo com a secretária de Cultura e Turismo do município, Marta Fonseca, a obra é reflexo do aprendizado do seminário do ano passado. “O curso me ajudou a entender melhor o valor do patrimônio histórico de Vassouras e motivou a Secretaria a promover a restauração de dois importantes prédios: o do antigo Fórum, onde hoje funciona a Prefeitura, e o da Câmara dos Vereadores”, disse Marta.

Resultados práticos

A ex-secretária de Cultura de São Gonçalo e atual coordenadora de In-

tegração da Comcultura-RJ, Cleise Campos, explica que o curso busca atender demandas sociais, acadêmicas, culturais e políticas, apoiando a produção cultural e o desenvolvimento de pesquisas na área. “O curso nasceu da angústia de quem trabalha com cultura nos pequenos municípios fluminenses. A gente enxergava um vácuo na política cultural do estado”, revelou.

Com a promoção de encontros mensais de quem trabalha no setor, o seminário do ano passado já mostra resultados práticos, com um intercâmbio das manifestações culturais dos diversos municípios. “O curso serve para ampliar o olhar dos gestores culturais que saem mais bem informados para melhor realizar seu trabalho. Agradeço todo o apoio logístico e financeiro da FAPERJ, que nos ajuda a mostrar que cultura nos pequenos municípios é muito mais do que artesanato e compotas”, resume Sônia Cardoso, que é também coordenadora de Comunicação da Comcultura-RJ.

Apoio: FAPERJ

Título: Seminário políticas públicas de cultura

Modalidade: APQ2

Valor: R\$ 10.466,00

Ano: 2002