

Fórum Estratégico debate temas para o desenvolvimento do estado do Rio

FOTO: DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO DA ALERJ



A UERJ é uma das 29 instituições que se reúnem periodicamente para acompanhar o trabalho legislativo, monitorar políticas públicas e discutir propostas de ações permanentes para a região fluminense. Entre as iniciativas geradas a partir de debates realizados pelo Fórum estão a redução do ICMS para o setor de joias, o aumento da validade da certidão de débitos fiscais e a mobilização para a aprovação do projeto que modifica a Lei Geral da Micro e Pequena Empresa. Seis professores representam a Universidade nas cinco Câmaras Setoriais.

> Página 6

Vegetação no *campus* Maracanã é investimento de 40 anos

Nos jardins existem cerca de 50 espécies de plantas, entre herbáceas, arbustivas e arbóreas, além de um viveiro com mais de 2.000 mudas, que atendem dupla finalidade: o paisagismo e o sombreamento em todas as áreas descobertas dos 120 mil metros quadrados do *campus*. Projeto de 1989 restabeleceu espécies que quase tinham sido extintas e acrescentou novos exemplares de flores e árvores.

> Página 8 e 9



Convênio entre UERJ e Prefeitura de Itaboraí revitaliza Parque Paleontológico



Localizado na bacia de São José do Itaboraí e conhecido como “berço” dos mamíferos, o projeto de extensão do Parque Paleontológico resgata uma área onde estão fósseis classificados entre as espécies mais antigas do Brasil e, talvez, da América do Sul. Além de recuperar e preservar o espaço, a revitalização do Parque tenta aproximar dos alunos das escolas da região o conhecimento científico gerado pelas pesquisas, principalmente por meio de visitas guiadas.

> Página 14

Roteiros Geográficos

Coordenados pelo professor João Baptista Ferreira, do Instituto de Geografia, os passeios guiados completam uma década e resgatam o interesse pelo espaço urbano carioca.

> Página 10



DIVULGAÇÃO

Portal de Periódicos

Mais de 24 mil títulos de periódicos, 150 mil livros digitais, 130 bases referenciais e nove bases de patentes compõem a base do acervo digital mantido pela Capes.

> Página 12

Trote solidário

“Gentileza gera gentileza” foi o tema do projeto Calouro Humano na abertura do primeiro semestre de 2011. O evento traduziu o espírito dessa tradição de acolhimento na Universidade.

> Página 15



> EDITORIAL

Memória e vitalidade

Várias reportagens desta edição do *UERJ em Questão* contam parte da história da UERJ. É o caso de relato da trajetória de João Vitalino de Souza, que assumiu em 1976 o laboratório de fotografia da Universidade, na inauguração do *campus* Maracanã. Durante mais de 30 anos, ele organizou os negativos do seu acervo fotográfico. Os 11 catálogos resultantes somam cerca de 30 mil fotos. Para evitar a perda desse registro da memória institucional, a Reitoria está empenhada em desenvolver um projeto para a digitalização do acervo.

Também personagem da história da UERJ, o professor Francisco Manes Albanesi Filho, falecido em fevereiro deste ano, aos 65 anos, foi um exemplo de ética e dedicação aos pacientes e à profissão, segundo amigos, colegas de trabalho e alunos, e aqui merece um texto de homenagem.

Outra matéria trata das duas décadas do Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social (PPGPS) da UERJ, completadas em março. O mestrado em Psicologia e Práticas Sócio-culturais foi idealizado pelo professor Celso Pereira de Sá em 1991. Dez anos após a sua criação, o Programa teve aprovado o seu curso de doutorado. Os 50 anos de história da Faculdade de Engenharia da UERJ, cuja programação comemorativa durou uma semana e incluiu palestras sobre diversos temas, também são assunto desta edição.

A vida se renova a cada semestre na Universidade. E isso está igualmente na pauta desta edição. O primeiro exemplo é o projeto Calouro Humano, que, desde 1996, recebe os alunos aprovados no vestibular e dá um novo significado para o trote: a solidariedade no lugar da violência. Os calouros iniciam o período de formação acadêmica sendo acolhidos pelos veteranos e sem a obrigação de participar das brincadeiras humilhantes. Além disso, os alunos recebidos de maneira cordial passam a agir da mesma maneira nos anos seguintes.

O acidente nuclear no Japão provocou novas discussões sobre esse tipo de energia. Mas como lidar com o lixo nuclear? Para o professor e pesquisador Carley Martins, do Departamento de Física Nuclear e de Altas Energias, ouvido pelo *UERJ em Questão*, embora vários pesquisadores estejam empenhados em descobrir maneiras de eliminar a radioatividade do lixo nuclear, a solução está longe.

Outra reportagem aborda o Espaço Ciência & Tecnologia, coordenado pelo professor Germano Monerat na Faculdade de Tecnologia (FAT), no *campus* Resende. Destinado a exposições e atividades didáticas, o Espaço pretende popularizar e difundir a ciência no estado do Rio de Janeiro por meio de projeto interdisciplinar de extensão iniciado em setembro de 2010.

Boa leitura.

Faculdade de Engenharia, 50 anos



Mesa com a presença de autoridades governamentais e universitárias abriu a comemoração dos 50 anos da Faculdade de Engenharia

A história da Faculdade de Engenharia (FEN) está ligada à história do estado do Rio de Janeiro. No início da década de 60, uma série de mudanças em escala nacional alteraram as condições do então estado da Guanabara. Havia sérios problemas de urbanização, como falta de energia elétrica e de água, vias e transportes rodoviários deficientes, dificuldades de moradia. A criação em 1961 da Faculdade de Engenharia deu início a uma nova frente de trabalho e de conhecimento para a evolução do estado. Esse início e outros momentos da Faculdade foram abordados em palestras que, no geral, reuniram cerca de 200 professores e 2.500 alunos, sintetizando uma trajetória que conduziu aos atuais cinco cursos de mestrado e um de doutorado e ao desenvolvimento de pesquisas em diversas áreas, entre as quais energias renováveis, meio ambiente e construção civil.

A programação comemorativa dos 50 anos da faculdade durou uma semana e incluiu palestras sobre temas diversos, como resíduos sólidos na construção civil, cartografia na rota de mudanças, produção e transmissão em 3D, aproveitamento energético em aterros sanitários e mudanças climáticas. Estiveram presentes na cerimônia de abertura o Reitor Ricardo Vieirals, o vice-governador Luiz Fernando Pezão, o secretário de Ciência e Tecnologia Alexandre Cardoso e o presidente do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) Agostinho Guerreiro.

Diretora da FEN e organizadora do evento, a professora Maria Eugênia Gouvêa destaca a influência da UERJ no Rio de Janeiro, bem como o seu perfil colaborador e estratégico desde a sua fundação. “A Universidade hoje é responsável por 33% das vagas disponíveis em cursos públicos para engenharia elétrica e civil no município do Rio de Janeiro. Desde sua fundação, já formamos mais de sete mil alunos”. Para o vice-diretor da faculdade, Weber Figueiredo, a inserção dos estudantes no mercado de trabalho é a maior demonstração de que os esforços dessas cinco décadas não foram em vão. “Temos alunos capacitados e muito bem colocados tanto no mercado quanto no meio acadêmico, o que é um indicativo de como preparamos os estudantes para enfrentar os desafios da vida profissional”.

A Engenharia da UERJ é formada pelos departamentos de Engenharia Elétrica; Engenharia Eletrônica e de Telecomunicações; Engenharia Civil e de Transportes; Engenharia Mecânica; Engenharia Cartográfica; Engenharia Sanitária e Meio Ambiente e Engenharia de Sistemas e Computação. A FEN mantém ainda uma empresa júnior, a Hidros, e uma incubadora de empresas, a Phoenix. Para o professor Joel Martins, na Universidade há 31 anos, a incubadora de empresas, criada em 2009, é responsável em injetar o empreendedorismo nos alunos que almejam abrir o próprio negócio. “Atualmente contamos com uma empresa incubada e com outras oito empresas em processo de avaliação”.



Reitor: Ricardo Vieirals Vice-Reitora: Christina Maioli

Diretoria de Comunicação Social • Direção: Sonia Virgínia Moreira UERJ em Questão – Edição: Sonia Virgínia Moreira Pauta: Carlos Moreno e Graça Louzada Reportagem: Janaína Soares, Karen Candido, Mariana Pelegrini, Mônica Sousa e Zelia Prado Estagiária: Layssace Prazeres Fotos: Thiago Facina Projeto Gráfico e Editoração: Rafael Bezerra • Tiragem: 10.000 exemplares Impressão: Infoglobo • Contatos: 21 2334-0638 e comuns@uerj.br

The typeface Ingleby is designed by David Engelby and is available at dafont.com. David Engelby has the creative, intellectual ownership of the original design of Ingleby



> PELOS CAMPI

Ciência e tecnologia em Resende

A Faculdade de Tecnologia (FAT), no *campus* Resende, pretende popularizar e difundir a ciência e a tecnologia no estado do Rio por meio de projeto interdisciplinar de extensão iniciado em setembro de 2010. Segundo o coordenador do Espaço Ciência & Tecnologia, professor Germano Monerat, o planejamento é de 2005, do período em que o atual Departamento de Matemática, Física e Computação organizou a Semana Comemorativa do Ano Mundial da Física. O interesse de alunos e professores da região por eventos e atividades do gênero (que recebeu 298 inscrições) demonstrou que era importante preservar o material da Semana. O Espaço, abrigado na Faculdade de Tecnologia, se destina a exposições e atividades didáticas

de laboratórios. Ali são promovidas palestras, oficinas, minicursos, treinamento de professores e alunos, produção de materiais didáticos em DVD e conteúdos de divulgação científica.

O material produzido está disponível no endereço <https://sites.google.com/site/espacocienciaetecnologia/home> e os vídeos podem ser acessados no YouTube, em <http://www.youtube.com/user/germanoamaralmonerat>. Uma comunidade na rede social Orkut está aberta para o debate dos tópicos abordados nas palestras ou minicursos e para sugestões de assuntos a serem tratados nos eventos. Desde a sua inauguração, 11 apresentações foram realizadas no Espaço Ciência & Tecnologia, que conta com apoio da Faperj e da Sub-Reitoria de Extensão

e Cultura (SR3). “Em março de 2011 teve início a 1ª oficina para construção de experimentos de laboratórios de Física com materiais recicláveis e até julho estão programados outros quatro encontros. Para o segundo semestre está sendo organizada a Semana da Física, com palestras, seminários e visitas técnicas aos laboratórios da unidade”, adianta o coordenador Germano Monerat.

O projeto recebe alunos do Ensino Médio de escolas públicas e privadas da região. As visitas às instalações do EC&T, para turmas de no máximo 50 pessoas, podem ser solicitadas por e-mail, por meio de formulário disponível na página do Espaço. Os pedidos devem ser encaminhados para o endereço eletrônico espacocienciaetecnologia@yahoo.com.br com 20 dias de antecedência.

Alunos de Turismo e ações de solidariedade

Exercitar a cidadania por meio da solidariedade e do envolvimento com a comunidade onde a Universidade está inserida é o objetivo do projeto “Cidadania aqui eu vou”, idealizado pela professora Lis Caberlon, de Ética no Turismo. A proposta apresentada aos 30 alunos da primeira turma do curso do *campus* Teresópolis. Cada aluno deveria planejar e implantar um projeto de cidadania para a cidade e conquistar a adesão dos companheiros. A pontuação aumentava quanto maior fosse o número de participantes. Os projetos incluíram ações como coleta de lixo seletiva; doação de livros; visitas ao asilo São Vicente de Paulo; palestra para

alunos do Ensino Médio sobre a Universidade; doação de sangue; plantio de árvores e distribuição de *banners* confeccionados com materiais recicláveis para conscientizar sobre a importância da preservação desses locais.

Para a professora, o saldo foi positivo: “Os alunos surpreenderam com a capacidade de envolvimento demonstrada. Os projetos foram nota 10 e eles vão levar essa experiência para a vida toda”. Neste primeiro semestre de 2011, a professora diz que os alunos estão se organizando para novas ações em Teresópolis. “Cidadania aqui eu vou” tem parceria com secretarias e escolas municipais e um supermercado da região.

Reformas alteram espaços no *campus* Maracanã

De espaço mal aproveitado, que durante vários anos serviu como depósito de entulho, a UERJ conta com um novo espaço de convivência e lazer: a pracinha do coreto ou Praça da Democracia (nome oficial), uma área de 864 m² com pequeno coreto no centro, próxima ao Centro Cultural. Até surgir a ideia de construção da praça, funcionou no local uma horta e um viveiro de plantas. Depois de fazer a impermeabilização da cisterna que fica embaixo do espaço, a prefeitura dos *campi* aproveitou a área transformando-a em um local de convivência. Estão previstos para funcionar na nova praça quiosques de cachorro-quente, sorvete e doces e uma banca de jornal. Os caixas eletrônicos existentes em outros locais do *campus* Maracanã serão transferidos para lá.

Outro espaço construído em área externa do *campus* foi um pequeno lago que

abriga algumas espécies de peixes onde antes havia um jardim. O lago surgiu porque naquele trecho havia problemas de infiltração. No final das obras, a área do buraco foi reurbanizada.

Auditórios

Todos os auditórios dos andares ímpares estão sendo reformados. As obras começaram pelos auditórios situados no 11º e no 9º andar do prédio principal do *campus* Maracanã (auditórios 111 e 113; 91 e 93, respectivamente). Os espaços foram remodelados e agora têm cadeiras estofadas, novos aparelhos de ar-condicionado e quadros, acrescidos de sistema multimídia que funcionará direto da mesa de controle. O projeto reaproveita os materiais que estão em bom estado de conservação. Os outros auditórios seguem agora o cronograma de reforma estabelecido para este semestre.



Sistema de Cotas

Quando a oportunidade de estudar define o futuro

Ser aprovado em uma universidade pública é o sonho de muitas pessoas. Para alguns, o estudo de nível superior parece cada vez mais distante por vários motivos, o que talvez explique porque essa oportunidade, quando alcançada, seja tão valorizada. Um exemplo que reafirma essa premissa é o desempenho acadêmico de estudantes que ingressaram na UERJ por meio do sistema de cotas. Contrariando as expectativas, esses alunos com Coeficiente de Rendimento (CR) acima da média dos seus respectivos cursos mostram o que podem fazer quando têm uma oportunidade.

O sistema de reserva de vagas foi implantado na Universidade em 2003, para passar a vigorar no vestibular de 2004. O relatório de análise de cotas da UERJ divulgado em 2010 indica que no vestibular de 2009 foram oferecidas 2.396 vagas para candidatos do sistema. Foram qualificados no concurso 2.822 candidatos, dos quais 49% matricularam-se, 9% desistiram, 19,7% não estavam aptos, 13,9% foram eliminados e 8,4% permaneceram na fila de classificação. Entre os cotistas, a relação candidato/vaga foi de 1,18. Os cursos mais procurados foram: Medicina (229 inscritos e 43 vagas), Desenho Industrial (58/16), Jornalismo (68/24), Engenharia Química (98/36) e Geologia (35/14).

O sistema de cotas da UERJ destina 45% das



FOTO: JANAINA SOARES

Os cotistas convocados para o encontro com o presidente dos Estados Unidos; ao centro a Vice-Reitora, Maria Christina Paixão Maioli; acima, no canto esquerdo, está a Sub-reitora de Extensão e Cultura, Regina Lúcia Henriques e, à direita, a professora Ondina Meleiro, da SRI

vagas para cotistas. Uma análise dos disponíveis, referentes ao ano de 2004, permite comparar o desempenho entre cotistas e não-cotistas. Quanto à reprovação anual, o total é de 17,42% para cotistas e 19,76% para não-cotistas. A porcentagem de conclusão também é maior entre os cotistas: 42,5% contra 38% entre os não-cotistas, enquanto a de abandono de cursos é 21,4% para cotistas contra 37,1% para não-cotistas.

Como incentivo à permanência, a UERJ oferece uma bolsa auxílio de R\$ 300,00 aos alunos cotistas. A cada ano também são distribuídos materiais a esses estudantes, conforme o perfil de cada curso. O Programa de Iniciação Acadêmica (Proiniciar) oferece atividades variadas por meio de parcerias com unidades acadêmicas como o Programa de Lín-

guas para a Comunidade, do Instituto de Letras, o Laboratório de Programa de Culturas Populares e Folclore, do Instituto de Educação Física, a Coordenadoria de Artes e Oficinas de Criação e a Universidade Aberta da Terceira Idade.

Na ocasião da visita do presidente dos Estados Unidos, Barack Obama, ao Brasil, a UERJ recebeu um pedido especial: ele solicitou um encontro com alunos cotistas da Universidade. A intermediação foi feita pela Sub-reitoria de Graduação (SRG). Pelo discurso do presidente e da primeira-dama Michelle Obama foi possível perceber que o presidente procurou se informar sobre o Brasil ao fazer esse pedido. Era uma forma de dizer aos cotistas: “se eu cheguei aqui, vocês também são capazes”. Setenta estudan-

tes com os melhores CRs foram selecionados para o encontro, que acabou não acontecendo devido a mudanças no programa da visita presidencial ao Rio de Janeiro.

Realização de sonhos

Para conhecer um pouco a história de vida dos cotistas com bom desempenho, o *UERJ em Questão* conversou com alguns desses estudantes. Rogério Almeida, 43 anos, aluno do quinto período do curso de Geografia terminou o ensino médio com 17 anos. “Sempre quis cursar o nível superior. Via amigos fazendo faculdade, mas para mim era um sonho distante”, conta o subinspetor da Guarda Municipal do Rio de Janeiro. Antes de estudar na UERJ, inscreveu-se em um curso politécnico de uma universidade particular, mas não foi adiante

devido ao alto custo. Mais tarde tentou um curso a distância, que também foi interrompido. Rogério conta que ainda tentou o vestibular do Consórcio Cederj – formado pelas universidades públicas UERJ, Uenf, UFF, UFRJ, UFRRJ e Unirio –, mas não foi classificado no curso de História. Apesar dos obstáculos, a meta do nível superior o acompanhava. Foi então que ele se matriculou em um pré-vestibular social, preparou-se e conseguiu ser aprovado na UERJ. “Dos meus 11 irmãos, serei o primeiro a ter formação superior”, orgulha-se Rogério, casado, pai de quatro filhos e exemplo para a família e os colegas da Guarda Municipal.

Diferentemente de Rogério, aos 48 anos, a estudante de Psicologia Telma Maria Dias Vieira sempre soube que queria

cursar. “Gosto de tudo o que é ligado à mente e de saber o que se passa na cabeça das pessoas.” A aluna conta que quando era mais nova cursou Letras por um tempo porque o pai não queria que ela estudasse Psicologia. Telma não terminou o curso e em 1983 engravidou. Mais tarde voltou a estudar, inscrevendo-se em um pré-vestibular comunitário e, em 2006, entrou para a UERJ. Moradora da comunidade do Parque União, Telma pretende oferecer atendimento a pessoas que não podem pagar por um tratamento, especialmente seus vizinhos. “Quero passar em um concurso público e trabalhar na área de recursos humanos”, completa a estudante, estagiária da ONG Luta pela Paz, que oferece atividades para jovens carentes.

Daiane Pereira Magalhães, 19 anos, moradora do Jardim América, sonhava em cursar Direito. Ex-bolsista de um colégio particular, a estudante inscreveu-se em um pré-vestibular comunitário e somente na UERJ tentou Serviço Social. Passou e aos poucos foi se encantando com o curso. “Hoje em dia o mercado exige nível superior”, afirma Daiane. Aluna do terceiro período, ela também pretende passar em um concurso público e conquistar um bom salário para ajudar a mãe e a irmã mais nova, que moram com ela.

Natan Silva Pereira, 19 anos, está no segun-

do período do curso de Jornalismo. Morador de Niterói, ele conseguiu ser aprovado na primeira vez em que prestou o vestibular, sempre tendo estudado na rede pública de ensino. “Inscrevi-me na UERJ, UFF, UFRJ e UFRRJ.” Além da UERJ, Natan, que cursou o pré-vestibular comunitário da UFF, passou também para Educação Física na UFRRJ, mas preferiu a Universidade pela proximidade e também pela vontade de ser jornalista. Estagiário do Laboratório de Comunicação Integrada da Faculdade de Comunicação Social, o estudante, cujos pais não completaram o ensino fundamental, declara que “eles ficaram muito felizes ao saberem que fui aprovado”. Ele relata que em nenhum momento se sentiu discriminado por ser cotista. “Acredito que todos temos o mesmo potencial.” Sobre o bom desempenho acadêmico, o jovem diz que é o reconhecimento pelo esforço. “Muitas vezes não tinha aula no colégio devido à falta de professores, mas mesmo assim consegui ser aprovado.”

Aluna do quinto período de Relações Públicas, Shirley Sousa Pereira, 21 anos, possui um dos maiores CRs entre os cotistas. O desempenho é resultado de muita dedicação aos estudos e principalmente de seu empenho em sala de aula. “Procuro fazer muitas anotações durante as aulas e complemento com as referências bibliográficas indicadas pelos professores.” Moradora do Jardim América, Shirley

até os dez anos morava com os pais (que não possuem formação superior) e a irmã mais nova no Pará. Por causa do trabalho do pai, a família veio para o Rio de Janeiro. O ensino médio a estudante cursou na Faetec. Recém-contratada como estagiária do Ibmec para a área de marketing, enfrentou uma disputa com outros oito universitários.

Cláudia Regina Pinheiro Machado, 41 anos, três filhos, entrou como cotista para o curso de Pedagogia aos 34 anos. Terminada a graduação, logo cursou a especialização Direito Especial da Criança e do Adolescente. Atualmente é contratada pela UERJ como técnico administrativo de nível superior. A decisão de cursar o nível superior surgiu após ser recusada em um emprego por ser mãe de três filhos. “Pensei: se por esse lado não posso, tenho que estudar.” Terminou o ensino técnico e matriculou-se em um pré-vestibular social. Foram dois anos de preparação até conseguir a vaga. A primeira intenção era cursar Direito, mas preferiu optar por Pedagogia por acreditar que seria mais fácil passar. No início do curso ainda encontrou tempo para auxiliar alunos do ensino médio moradores de comunidades do entorno do Rio Comprido, bairro em que mora. Como fez o ensino médio em técnica de contabilidade, não teve acesso a todo o conteúdo exigido no vestibular. O sonho do Direito ainda está de pé, por isso Cláudia pretende unir as duas áreas no mestrado.

Construindo a memória fotográfica da Universidade

Os primeiros anos de existência da UERJ foram registrados em imagens captadas pelos fotógrafos do Palácio Guanabara, sede do governo estadual. Naquele período, não havia entre os fotógrafos a preocupação em catalogar o material, de modo a organizá-lo para usos futuros. Os filmes eram revelados e armazenados em caixas de papelão, inadequadas para a conservação do material.

Quando João Vitalino de Souza assumiu em 1976 o laboratório de fotografia da UERJ, na inauguração do *campus* Maracanã, uma de suas primeiras iniciativas foi examinar o conteúdo daquelas caixas de papelão que, para sua surpresa, guardavam o acervo fotográfico com registros das obras de construção do *campus* principal. No primeiro filme que examinou Vitalino reconheceu o tesouro que ali estava guardado: “não se podia perder aquilo de jeito nenhum, era a memória da Universidade”, reconhece o fotógrafo.

Aos 72 anos Vitalino se considera um memorista de imagens. Por isso tratou de cuidar com carinho do acervo que também ajudou a construir ao longo dos anos, por considerá-lo material importante para a história da UERJ. O fotógrafo consegue se lembrar de pessoas e dos momentos das fotos. Como fotógrafo oficial de dez dos 18 reitores da instituição foi responsável pelo registro da presença de personalidades, de etapas de construção dos *campi* e de eventos. Durante mais de 30 anos montou catálogos a partir dos negativos do seu acervo fotográfico, com algumas imagens impressas em tamanho 6x6. Os 11 catálogos somam cerca de 30 mil fotos e reúnem trabalhos realizados por Vitalino e por profissionais do Palácio Guanabara.

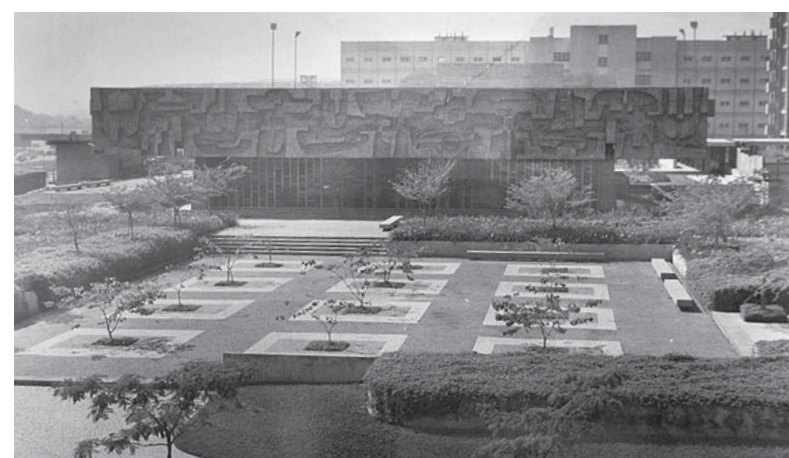
Para evitar que a Universidade perca esse registro da sua própria memória, a Reitoria está empenhada em desenvolver um projeto para a digitalização do acervo. O objetivo é que as fotos estejam mais acessí-



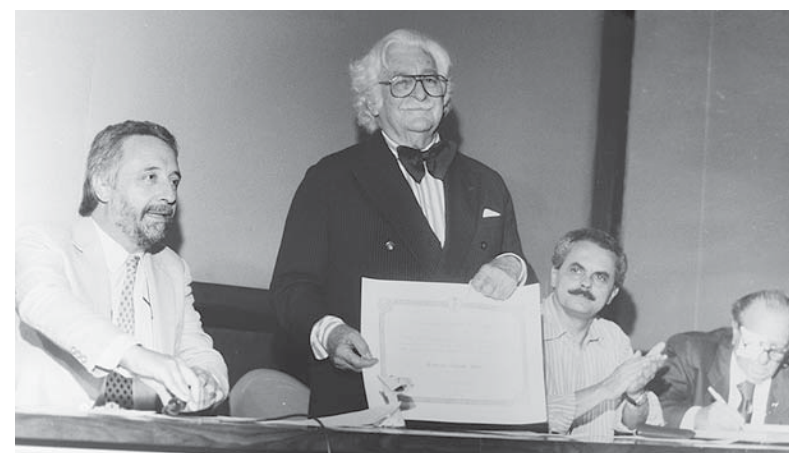
O fotógrafo João Vitalino de Souza



Apresentação dos Trapalhões



Capela Eumênica



O paisagista Burle Marx recebe o título de Doutor Honoris Causa em 1989

veis para consultas e não corram o risco de desaparecer com o tempo. “Se esse material não for digitalizado, podemos perdê-lo”, confirma Vitalino, que relata a dificuldade em cuidar das fotos reveladas, dos negativos e dos catálogos impressos. “Toda vez que negativos precisavam ser revelados, são devolvidos ao laboratório fora de ordem, o que

dificulta manter a organização do material”, explica. Com o acervo digitalizado, o fotógrafo pretende produzir um novo catálogo. Um primeiro passo foi dado com a cessão, pela Associação dos Servidores Aposentados da UERJ, da profissional Simone Viana, que ajuda a conservar o arquivo organizado e em condições de uso.

Parcerias

UERJ consolida participação no Fórum de Desenvolvimento Estratégico

Criado em 2003 com o objetivo de promover o intercâmbio entre entidades da sociedade civil, universidades e o poder público, bem como estimular em caráter permanente ações que cooperem para o desenvolvimento econômico e social do estado, o Fórum Permanente de Desenvolvimento Estratégico do Estado do Rio de Janeiro Jornalista Roberto Marinho tem na Universidade um dos seus parceiros.

Além da UERJ, outras 28 instituições (ver quadro abaixo) se reúnem periodicamente para atividades que incluem acompanhamento do trabalho legislativo, monitoramento de políticas públicas e discussões de propostas para o desenvolvimento do estado. Para tanto, foram criadas duas frentes de atuação: câmaras setoriais e debates. As primeiras foram divididas em nove segmentos: agronegócio; comércio de bens e serviços; comércio exterior; cultura, turismo e esportes; desenvolvimento sustentável; desenvolvimento industrial; infraestrutura e energia; serviços públicos e tecnologia.

As câmaras constituem grupos de trabalho nos quais técnicos e especialistas de áreas distintas apresentam demandas, avaliam problemas e identificam soluções que possam contribuir para o crescimento econômico sustentável do Rio de Janeiro. A UERJ é represen-

FOTO: DEPARTAMENTO DE COMUNICAÇÃO DA ALERJ



O Fórum Permanente de Desenvolvimento Estratégico do Estado do Rio de Janeiro Jornalista Roberto Marinho tem 29 parceiros

tada nas câmaras setoriais pelos professores Antônio José da Silva Neto e Wania Monnerat (câmara setorial de tecnologia), Egberto Pereira (infraestrutura e energia), Glaucio Marafon (agronegócio e cultura, turismo e esportes), Marcos Bastos (desenvolvimento sustentável) e Rui Alberto Azevedo dos Santos (gestão e políticas públicas).

Neto e Monnerat destacam na participação da UERJ o fato de ter “representação significativa no Fórum como a principal universidade do estado em momento importante para expandir a interação com outras

instituições, assim como contribuir para o desenvolvimento de políticas públicas significativas”. Destacam como um dos resultados do trabalho a elaboração e aprovação da Lei Estadual de Inovação Tecnológica, além de eventos com a participação de especialistas e acadêmicos para discutir os problemas regionais e a busca de soluções para problemas decorrentes das enchentes que afetaram a região serrana no início de 2011.

O Fórum é presidido pelo presidente da Assembleia Legislativa, deputado Paulo Melo, e formado por um colegiado

com os vários representantes. A secretaria-geral encaminha e acompanha as ações sugeridas pelas câmaras setoriais, apresenta relatórios de atividades, subsidia as entidades parceiras com informações, administra a agenda de reuniões de trabalho das câmaras, organiza audiências públicas e documenta as atividades do Fórum. Para a secretaria-geral Geiza Rocha a participação da Universidade é essencial: “A UERJ faz parte do Fórum desde a sua criação e junto com as outras universidades públicas e privadas que integram o grupo compõe o tripé responsável

pelo suporte teórico e crítico aos debates e indicações das câmaras setoriais aos parlamentares”.

Periodicamente são promovidas audiências abertas ao público e à imprensa, da qual participam representantes da sociedade civil, do poder executivo, parlamentares, empresários e pesquisadores. A crise do gás, em 2007, a recuperação do Aeroporto Internacional Antonio Carlos Jobim, em 2008, e os efeitos da crise internacional nos municípios do sul fluminense, em 2009, foram temas debatidos em audiências do Fórum. A secretária-geral aponta entre as medidas adotadas a partir desses encontros a redução do ICMS para o setor de joias – de 13% para 5%; o aumento da validade da certidão de débitos fiscais para 180 dias (Resolução 2.545/2008, da Procuradoria Geral do Estado); a mobilização para a aprovação do projeto de Lei Complementar 591/2010, que modifica a Lei Geral da Micro e Pequena Empresa, e a mobilização contra a aprovação da emenda Ibsen Pinheiro, que determina mudanças na partilha dos *royalties* do petróleo. Entre as próximas realizações previstas no âmbito do Fórum está a rede de formação profissional tecnológica continuada, um portal que oferecerá cursos profissionais a distância à população, para tentar evitar o fantasma do “apagão de mão de obra” no estado.

OUTRAS ENTIDADES PARTICIPANTES DO FÓRUM:

Assembleia Legislativa; Associação Brasileira das Agências de Viagens do Rio de Janeiro; Associação Brasileira de Empresas de Eventos; Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental; Associação Brasileira da Indústria Hotéis do Estado do Rio de Janeiro; Associação Comercial do Rio de Janeiro; Associação dos Diplomados da Escola Superior de Guerra; Associação das Empresas de Engenharia do Rio de Janeiro; Câmara de Comércio Americana do Rio de Janeiro; Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável; Clube de Engenharia; Federação da Agricultura, Pecuária e Pesca do Estado do Rio de Janeiro; Federação do Comércio do Estado do Rio de Janeiro; Federação das Empresas de Transporte de Passageiros do Estado do Rio de Janeiro; Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro; Fundação Getúlio Vargas; Instituto Brasileiro de Petróleo, Gás e Biocombustíveis; Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro; Rede de Tecnologia do Rio de Janeiro; Rio Convention & Visitors Bureau; Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Estado do Rio de Janeiro; Sindicato de Hotéis, Bares e Restaurantes do Rio; Sociedade Nacional de Agricultura; Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro; Centro Universitário Estadual da Zona Oeste; Universidade Federal Fluminense; Universidade Federal do Rio de Janeiro e Universidade Gama Filho.

Homenagem

Exemplo de dedicação e ética para a medicina

Para amigos, colegas de trabalho e alunos, o professor Francisco Manes Albanesi Filho foi um exemplo de ética e dedicação aos pacientes e à profissão. Falecido em fevereiro de 2011, aos 65 anos, ele ingressou na então Universidade da Guanabara (UEG) como aluno do curso de medicina em 1966. Em 1976 tornou-se professor auxiliar, em 1979 professor assistente e, em 1989, professor adjunto. Em 2000 chegou a professor titular.

Para o professor Denilson Albuquerque, chefe da unidade docente assistencial de cardiologia do Hospital Universitário Pedro Ernesto, que conviveu diariamente com Albanesi por mais de 30 anos, foi “um privilégio trabalhar com ele. Nos últimos dez anos, dividíamos a coordenação da unidade de cardiologia, ele como professor titular e eu como adjunto. Ele era coordenador da disciplina e eu, chefe da cardiologia. Apesar de alternarmos as coordenações, tínhamos uma completa e perfeita simbiose de ideias e ações”. E completa: “Não tenho palavras para expressar a falta que ele nos faz. Era uma pessoa extremamente dedicada à UERJ e não conseguia exercer qualquer atividade médica fora da Universidade porque era um acadêmico na sua essência.” Como médico recém-formado, Albanesi teve a chance de manter um consultório em Copacabana, mas ocupou o espaço durante menos de um mês. Tinha acabado de terminar a residência médica e preferiu se dedicar à UERJ porque o seu desejo era seguir a carreira docente, ser professor titular, sonho realizado em 2000.

Na pós-graduação em cardiologia, criada pelo professor Aarão Benchimol, o Dr. Albanesi também se destacaria como co-



Francisco Manes Albanesi Filho, falecido em fevereiro, aos 65 anos, era professor titular da Faculdade de Ciências Médicas

ordenador do curso, mais tarde integrado à pós-graduação em Ciências Médicas, que engloba diversas áreas. Graças ao trabalho dele foi possível essa migração. Outro ponto marcante da personalidade do professor era a ética, que defendia com intransigência junto a residentes e alunos. Também desenvolveu várias atividades nas sociedades científicas das quais fez parte, o que o levava a ser convidado com bastante frequência para participar de eventos nacionais e internacionais.

O diretor da Faculdade de Ciências Médicas, professor Plínio da Rocha, conheceu Albanesi ainda quando era aluno da UERJ: “Na época ele me impressionou porque foi o melhor professor que conheci dando uma aula de 50 minutos”. O diretor lembra que os estudantes tinham uma dificuldade inicial no relacionamento com o professor. “À primeira vista ele não passava a imagem de alguém muito simpático porque acreditava que deveria manter o respeito. Em compensação, se algum aluno precisasse de auxílio, ele estava sempre disponível.”

O professor Plínio conta ainda que Albanesi foi um dos maiores incentivadores para que ele se candidatasse à direção da Faculdade. “Eu, ele e o Denilson formávamos um trio. Agora, aparentemente somos uma dupla, mas o Albanesi continua com a gente”, diz ele, que também foi residente dos dois. “O Albanesi me deu o viés da disciplina, conseguiu me transformar em professor, enquanto o Denilson, me deu a prática no desenvolvimento das unidades de emergência da cardiologia. Aprendi muito com ambos. Albanesi fez parte do primeiro grupo de residentes em cardiologia e defendia com intensidade tanto a Faculdade como a Universidade. Durante muitos anos fazíamos parte de dois ambulatórios diferentes (cardiomiopatia e arritmia), mas lidávamos com os mesmos pacientes. Sempre trocávamos experiências e eu observava como ele tratava os seus pacientes independente da classe social. Por isso ele também foi médico de muitos médicos”.

O professor Albanesi é lembrado com o mesmo carinho pelos estudantes. O residente em cirurgia geral Douglas Poschinger Figueiredo, aluno de uma das últimas turmas do professor, narra que o seu primeiro contato com o mestre aconteceu em 2005, na disciplina de parasitologia, e, dois anos depois, na cardiologia. Enfatiza que ele era exigente, mas tinha uma relação muito boa com os alunos e tentava passar a dimensão da responsabilidade que todos teriam depois de formados. Sua preocupação maior era com o aprendizado e o aperfeiçoamento dos graduandos: “Nossa primeira impressão dele foi a de um professor à moda antiga. Chamava a atenção de alguns estudantes que usavam chinélos ou roupas de cores berrantes. Dizia que deveríamos que ter uma postura neutra e sóbria para passarmos credibilidade aos pacientes. Ficamos muito comovidos com a sua enfermidade e resolvemos homenageá-lo batizando nossa turma com o nome dele”. A dignidade que passava para

pacientes e colegas representa, para Douglas, o grande legado de Francisco Manes Albanesi Filho. “Ele investia no futuro da medicina. Estou tentando desenvolver essa habilidade e tenho muito orgulho de fazer parte da turma que leva o seu nome”.

Como integrante do Conselho Regional de Medicina do Estado do Rio de Janeiro Albanesi vivia a medicina intensamente. Luís Fernando Soares Moraes, que conheceu o professor em 1998, ano em que se tornaram conselheiros do Cremerj, diz que ele não era apenas um companheiro na luta pelas causas dos médicos, “mas um grande amigo, professor dedicado e conselheiro engajado. Sempre mostrou muita preocupação com a prática ética na medicina em nosso estado”. Eleito presidente do Conselho em 2008, Moraes assumiu o cargo tendo Albanesi como primeiro vice-presidente. Por ser muito atuante na área acadêmica, o professor coordenava a comissão de ensino médico do Cremerj, fazia parte da comissão de médicos recém-formados e era responsável pela comissão técnica de informática médica do Conselho. Também participava das câmaras técnicas de cardiologia e reumatologia e dos grupos de trabalho sobre cirurgia bariátrica, fitoterapia e medicina hiperbárica.

Além desses cargos, o professor exerceu a presidência da Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro (Socerj) entre 1992 e 1994 e a função de primeiro secretário da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Em 2005 organizou o livro *50 anos de história da cardiologia no estado do Rio de Janeiro* e esteve na liderança da campanha “Quanto vale um médico?” organizada pelo Conselho Regional de Medicina.

> ESPECIAL

Em 40 anos, plantas crescem e dão vida, cor e som

Quem chega ao estacionamento da UERJ nos meses de junho a agosto encontra os ipês cor-de-rosa em plena floração. Distribuídos ao redor dos prédios do *campus* Maracanã, os ipês emolduram a paisagem ao exibir a exuberância das suas cores em contraste com o perfil de concreto, marca inconfundível da Universidade. Nos jardins do *campus* existem cerca de 50 espécies de plantas, entre herbáceas, arbustivas e arbóreas, além de um viveiro com mais de 2.000 mudas que abastece inclusive outras instituições. Espécies e mudas cumprem dupla finalidade: o paisagismo e o sombreamento em todas as áreas descobertas do *campus*. Com os jardins, busca-se cuidar do cultivo e da manutenção das espécies e da formação de um viveiro.

Na época da construção do *campus* Maracanã, que começa na década de 1960 e segue até o início da década de 1970, o espaço recebeu tratamento paisagístico do escritório sob responsabilidade do botânico e professor Luiz Emygdio de Mello Filho (catedrático em Botânica pela UERJ) e dos arquitetos Fernando M. Chacel e Almir L. Machado. Em 1989 o projeto intitulado “Reurbanização florística do *campus* da UERJ”, iniciativa do químico e professor José Ilton Pinheiro Jornada, então superintendente da antiga Superintendência do *Campus* – Sucam, teve como objetivos restabelecer as espécies que teriam sido extintas ao longo dos anos e acrescentar novos exemplares, mais adequados em novas áreas criadas.

Um relatório sobre o levantamento do projeto foi apresentado na 1ª Semana de Meio

Ambiente da Universidade em 1990 e publicado no mesmo ano com o título *A vegetação no campus* da UERJ, assinado pela professora de Botânica Leila Duarte, com a colaboração dos alunos do curso de Ciências Biológicas. O trabalho trazia desenhos com a descrição de dez das árvores cultivadas no *campus* conforme o planejamento paisagístico original, contendo a morfologia, a origem do nome genérico, a distribuição geográfica e a localização nos jardins da Universidade, entre outros pontos. Era o início do trabalho que enfrentaria outro grande desafio – o de ocupar os 120 mil metros quadrados do *campus* Maracanã com a distribuição de uma amostragem variada e rica da zona tropical. A inclusão dos alunos do curso de Ciências Biológicas tinha como objetivo agregar conhecimento e despertar o interesse pelas pesquisas botânicas de caráter taxionômico e ecológico. Na identificação das espécies distribuídas pelo *campus*, destacam-se as *Palmae* e as *Leguminosae*, famílias numerosas de muitas plantas conhecidas pelos nomes populares (e também pela presença em áreas diferentes do *campus* e pela sua beleza) de palmeira-de-leque, ipê, esponjinha, árvore chinesa, pata-de-vaca e quaresmeira.



A frondosa acácia (acima à esquerda), que floresce em setembro, e a pata-de-vaca (à direita), cujas flores aparecem de maio a outubro, são as árvores que predominam no *campus* Maracanã

Verde e sombra nas áreas descobertas do *campus* Maracanã



No *campus* Maracanã, o novo lago com ponte em madeira é rodeado por vegetação rasteira



Palmeiras de várias espécies povoam os arredores do Pavilhão João Lyra Filho



O ipê amarelo fascina pela beleza e também serve de abrigo para os pássaros



O verde predominante da vegetação contrasta com o colorido das flores revigorando a paisagem

Projeto Roteiros Geográficos completou dez anos em abril

Promover passeios culturais gratuitos pela Cidade Maravilhosa como forma de resgatar o espaço urbano e a auto-estima dos seus moradores é uma das principais propostas do projeto de extensão Roteiros Geográficos do Rio, mantido pelo Núcleo de Estudos sobre Geografia Humanística, Artes e Cidade do Rio de Janeiro (NeghaRio) e vinculado ao Instituto de Geografia da UERJ. Coordenado pelo professor João Baptista Ferreira, o roteiro do projeto inclui caminhadas diurnas e noturnas pelo centro do Rio e em outros bairros cariocas, entre eles Glória, Catete, Flamengo, Copacabana e Vila Aliança, na Zona Oeste.

João Baptista é auxiliado por dois bolsistas (uma efetiva e um voluntário), um colaborador pós-graduando e duas mestrandas. O projeto – que tem apoio da Secretaria Municipal de Cultura e foi premiado em 2010 com menção honrosa pela Fetranspor na categoria Educação e Cultura – tem 12 roteiros diurnos e oito noturnos, todos percorridos a pé, exceto o intitulado “Um olhar sobre a geografia do Rio de Janeiro”, feito de ônibus. Durante os passeios, abertos a turistas brasileiros e estrangeiros, os participantes recebem verdadeiras aulas sobre a geografia, a história, a arquitetura, a religião, as artes e a cultura local. Ao ampliar o conhecimento sobre a geografia da cidade, os roteiros buscam resgatar o espaço urbano carioca, inclusive para os seus próprios moradores.

A ideia de realização dos passeios surgiu quando o carioca João Baptista e alguns alunos desenvolviam trabalho de campo, que mais tarde se transfor-



No Paço Imperial, na Praça XV, no centro do Rio, o professor do Instituto de Geografia João Baptista Ferreira (com megafone na mão) orienta grupo em um dos roteiros geográficos que fazem parte do projeto de extensão que coordena e que tem apoio da Secretaria Municipal de Cultura

mou em um programa de extensão para a comunidade. Cerca de 800 passeios foram organizados em dez anos, atraindo um público de aproximadamente 56.000 pessoas (considerando a média de 70 pessoas em cada um dos cerca de 80 passeios por mês). “Fomos pioneiros em promover esse tipo de roteiros pela cidade. Com a divulgação nos meios de comunicação, a procura aumentou gradativamente. Hoje temos milhares de referências no Google. Não há uma

semana em que os roteiros não sejam noticiados”, diz o seu coordenador. Ele cita como exemplo matéria publicada recentemente na *UP Magazine*, revista de bordo da empresa aérea TAP Portugal, que elegeu os Roteiros Geográficos do Rio como um dos dez pontos de atração na cidade.

Um dos passeios mais procurados é o “Caminhando entre luzes no Centro do Rio à noite”, com duração de três horas. O trajeto começa no Centro Cul-

tural Banco do Brasil e passa pela Casa França-Brasil, Igreja Nossa Senhora da Candelária, Centro Cultural dos Correios, Centro Cultural da Justiça Eleitoral, Travessa do Comércio, Paço Imperial, Academia Brasileira de Letras, Theatro Municipal, Biblioteca Nacional, restaurante Amarelinho, Palácio Pedro Ernesto e Centro Cultural da Justiça Federal, terminando no Cine Odeon. “É um feito extraordinário poder chegar aos dez anos traduzindo a geografia

ROTEIRO NOVO: MEMÓRIA E METAMORFOSES NO RETORNO AOS MORROS DO SENADO, SANTO ANTÔNIO E CASTELO

Trajetos: Grande Templo Israelita, na Rua Henrique Valadares; setor hospitalar do entorno na Praça da Cruz Vermelha; Rua da Relação e novas Torres da Petrobras; Avenida Chile e Catedral Metropolitana de São Sebastião do Rio de Janeiro, Ventura Towers, BNDES e Petrobras na Esplanada de Santo Antônio; Largo da Carioca e Caixa Econômica Federal; Av. Almirante Barroso e Av. Presidente Antônio Carlos.



da minha cidade. As pessoas aprendem de maneira descontraída, fazem perguntas e comentários”, conta o professor João Baptista. Ele salienta também o que classifica como “roteiros episódicos” – passeios que acontecem para celebrar datas especiais no Brasil, como a Lei Áurea e a Proclamação da República. O professor assinala que o recorde de público em um passeio aconteceu durante o evento cultural *Viradão Carioca*, em abril de 2010, atraindo 300 pessoas

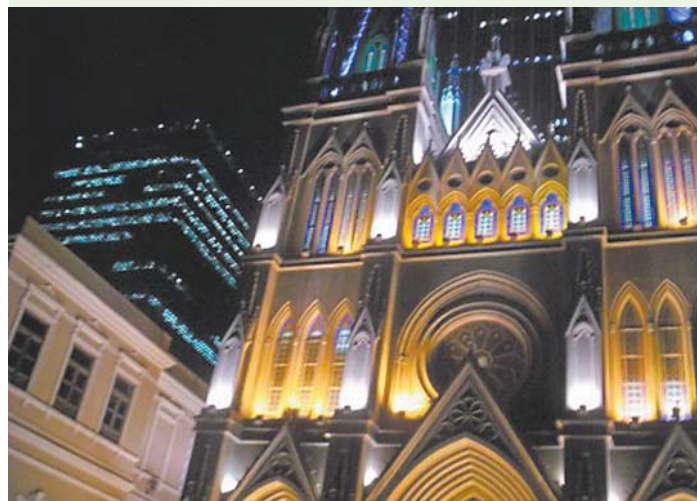
Único passeio por enquanto fora do Centro e da Zona Sul, “A radiante e criativa Vila Aliança, na Zona Oeste da cidade” dura uma hora e meia e conta a história ainda pouco conhecida, mas rica, daquela região. Por ter parentes que moram ali, João Baptista conhece a história e os encantos do lugar. Para este passeio é preciso alugar uma van, cujo valor é dividido entre os interessados. No geral, o público dos roteiros é diversificado: a maioria é de cariocas, mas há turistas brasileiros e alguns estrangeiros que, mesmo quando não entendem o idioma, acompanham as

caminhadas: “É gratificante. As pessoas ficam muito agradecidas. Dessa forma, a UERJ promove uma ponte com a sociedade e divulgamos a nossa cidade para além dos domínios do Brasil”. Com o aumento dos participantes nos últimos anos, o professor passou a usar um megafone para que todos consigam ouvir as suas explicações.

Entre as novidades estão o roteiro “Catumbi – dos laços de amizade aos laços de concreto”, com início no primeiro sábado de maio. Para 31 de maio está programado um passeio ao Cemitério dos Ingleses, localizado na Gamboa, que completa 200 anos. Mas no início de abril estreou o passeio “Memória e metamorfoses no retorno aos Morros do Senado, Santo Antônio e Castelo”, que percorre os locais onde se localizavam os três morros no Centro do Rio e mostra como o espaço foi alterado pela ação do homem. Os roteiros têm a sua programação na página www.roteirosdorio.com. As inscrições para os passeios podem ser feitas pelo email roteirosgeorio@uol.com.br ou pelo telefone 8871-7238.

ROTEIRO MAIS PROCURADO: “CAMINHANDO ENTRE LUZES NO CENTRO DO RIO À NOITE”

Prédios iluminados, entre os quais a Catedral Evangélica do Rio de Janeiro, Real Gabinete Português de Leitura, Praça Tiradentes, Rua do Lavradio e Arcos da Lapa



DIVULGAÇÃO

EdUERJ

Títulos recentes lançados pela Editora

EUCLIDES DA CUNHA: PRESENTE E PLURAL

Anélia Montechiari Pietrani

O livro é um reconhecimento da importância do legado do escritor, jornalista e engenheiro Euclides da Cunha. O texto mostra a forma com que, em suas obras, o autor demonstra a sua paixão pela Ciência, pela História e pela Engenharia em

um exercício que reúne técnica, arte, estilo e sensibilidade. Sua vasta obra – desde *O sertões* passando por as *Ondas poéticas*, até os documentos *Contrastes e confrontos* e *À margem da história*, entre outros – conduz à reflexão sobre a formação e a

construção do complexo processo literário brasileiro, especialmente em relação às teorias críticas que discutem os vínculos entre literatura e sociedade.



GAYS, LÉSBICAS, TRANSGENDERS: O CAMINHO DO ARCO-ÍRIS NA CULTURA NORTE-AMERICANA

Eliane Borges Berutti

Partindo da análise de contos gays e lésbicos contemporâneos, na qual mapeia os temas mais constantes na literatura norte-americana, Eliane Borges Berutti reflete sobre questões que estão no centro dos chamados *Queer Studies*. A autora

usa dados de sua pesquisa de pós-doutorado na New York University onde, depois de contato com a ativista Sylvia Rivera, partiu para a análise dos *transgenders* – indivíduos que questionam o sistema binário de classificação de sexo

e gênero (feminino/masculino) – contribuindo para a reflexão sobre orientação sexual e identidade de gênero também no Brasil.



INFÂNCIA E LITERATURA

Márcia Cabral da Silva

Trata-se de uma obra destinada a refletir sobre a literatura infantil produzida no Brasil nas últimas décadas. A partir de análise da Coleção Estrelinha, umas das principais publicações do gênero, a

professora Márcia Cabral procura evidenciar concepções de infância, valores ideológicos e fundamentos estéticos. Utiliza como ferramenta referências conceituais, como a palavra elevada ao status de

signo ideológico defendida por Bakhtin e a compreensão histórica e cultural da infância postulada por Walter Benjamin.



ESTUDOS GARRETTIANOS

Ofélia Paiva Monteiro

Aspectos da vida de João Baptista da Silva Leitão de Almeida Garrett, pontuando o seu lugar nas transformações ocorridas na literatura portuguesa do início do século XIX, são apresentados neste livro. Escrito pela pesquisadora Ofélia Paiva Monteiro, catedrática da

Universidade do Porto, a obra contextualiza a produção do renomado escritor português com a história do seu tempo, agregando as contingências sociais, políticas e culturais que influenciaram a sua produção artística. Destaca-se a influência do pensamento romântico

europeu e também do liberalismo em Almeida Garrett, que o levou a ocupar cargos políticos, atuar como jornalista e construir a sua identidade como escritor.



MATEMÁTICA BÁSICA PARA MECÂNICA DOS MEIOS CONTÍNUOS: UM TEXTO PARA ENGENHEIROS

Rogério Martins Saldanha da Gama

O livro é uma síntese das notas de aulas do curso de mecânica dos meios contínuos, oferecido para alunos de mestrado e doutorado em Engenharia Mecânica na UERJ. O volume tem

pretende preencher lacunas da graduação por meio de exercícios e exemplos resolvidos, com a apresentação de todos os cálculos. Não busca com isso substituir os livros clássicos de

cálculo e álgebra, mas facilitar o acesso de uma categoria especial de alunos: os engenheiros.



Pesquisa

Banco de periódicos da Capes permite consulta gratuita a mais de 170 mil títulos

Portal de Periódicos disponibiliza gratuitamente cerca de 20 mil periódicos e 150 mil livros em versão integral

O mundo antigo criou e manteve, por mais de seis séculos, o que se tornou uma lenda no imaginário das sociedades ocidental e oriental: a Biblioteca de Alexandria. Depois de quase 2.000 anos desde o incêndio no século I que destruiu o vasto e mitológico acervo de livros e papiros da biblioteca original, novas formas de reproduzir, disseminar e, principalmente, conservar o conhecimento foram desenvolvidas. Nesse contexto, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes mantém há dez anos o seu Portal de Periódicos formado por artigos, livros, jornais e revistas, boa parte deles em versão integral, com acesso aberto a pesquisadores, professores e estudantes universitários. Para tanto, basta ter um cadastro na universidade à qual se esteja vinculado.

Em país com as dimensões geográficas do Brasil, bibliotecas virtuais contribuem para reduzir as desigualdades e dificuldades de consulta a publicações científicas nacionais e internacionais nas diversas áreas do conhecimento. De qualquer ponto do mundo é possível acessar o Portal de Periódicos. A UERJ está entre as universidades que garantem esse acesso ao seu corpo docente, discente e de técnico-administrativos: qualquer computador, em quaisquer dos *campi*, tem conexão direta com a Capes. Estar fora da Universidade, no país ou no exterior, também não é obstáculo, pois é possível a conexão por acesso remoto para navegar no acervo – a única exceção é que esse acesso está garantido somente a professores/pesquisadores e alunos de pós-graduação.

Para os alunos se cadastrarem ao acesso remoto é preciso ter um comprovante de matrícula, procurar a Diretoria de Informática – Dinfo e preencher um formulário próprio para que seja criado um email institucional que funcionará como identificação pessoal (*login*). Os técnicos da Dinfo orientam os inte-

QUEM PODE ACESSAR GRATUITAMENTE O PORTAL DE PERIÓDICOS

- Instituições federais de ensino superior
- Instituições de pesquisa com pelo menos um programa de pós-graduação com nota 4 ou superior na avaliação da Capes
- Instituições públicas estaduais e municipais de ensino superior com pelo menos um programa de pós-graduação com nota igual ou superior a 4 na avaliação da Capes
- Instituições privadas de ensino superior com pelo menos um doutorado com nota 5 ou superior na avaliação da Capes
- Instituições com programas de pós-graduação recomendados pela Capes, que atendam aos critérios de excelência definidos pelo Ministério de Educação (acesso parcial ao conteúdo).

Instituições que não atendam aos critérios de gratuidade pagam pelo acesso ao conteúdo.



ressados na configuração do *proxi*, que desempenha a função de servidor mediando a conexão entre o computador externo, a UERJ e a Capes.

Para a sub-reitora de Pós-Graduação e Pesquisa, Mônica Heilborn, a apresentação e o estímulo ao uso do Portal de Periódicos devem vir, principalmente, dos professores e orientadores. “É uma questão que parte da relação orientador/orientando. É dever dos professores estimularem os alunos à leitura de artigos integrais, a buscar literatura de referência que está além do ‘recorta e cola’ da internet. O hábito de leitura precisa ser trabalhado com os estudantes, sejam eles da graduação ou da pós-graduação.”

Em busca de aproximação maior com discentes e docentes das universidades, a Capes criou sua web TV, definida como “canal de comunicação exclusivo para a divulgação de notícias dentro dos *campi* universitários, com informações sobre concursos, editais de fomento à pesquisa, cooperação internacional, avaliação de cursos, bolsas no exterior e outros assuntos ligados à comunidade acadêmica, além de informações sobre o Portal de Periódicos”. As condições para a reprodução da web TV na UERJ estão em

estudo neste momento. Segundo Mônica Heilborn, como a Universidade já alimenta um sistema de comunicação no hall do *campus* Maracanã, bastam apenas alguns acertos técnicos.

O Portal de Periódicos vai além do convencional: na sessão ‘meu espaço’ os usuários organizam a sua própria biblioteca, montada a partir da busca avançada por assunto, autor e palavra-chave (como em outros *sites* de busca). A diferença é que ali é possível organizar os seus próprios conjuntos de busca, salvar e criar alertas para pesquisas feitas no acervo do Portal. Também é permitido optar por ‘guardar’ textos, artigos, jornais e revistas digitalizados em um espaço virtual permanente. A consulta a estatísticas e a bancos de teses e dissertações, bem como o esclarecimento de dúvidas sobre normas técnicas de elaboração de trabalhos acadêmicos estão disponíveis no Portal.

Números mais recentes divulgados pela Capes informam que hoje existem nesse espaço mais de 24 mil títulos de periódicos, 150 mil livros digitais, 130 bases referenciais e nove bases de patentes. Desde o seu lançamento em 2001, o acervo aumentou em mais de 1.000%.

Os usuários podem participar da seleção do material a ser compartilhado enviando sugestões de conteúdo. Nesse caso, a Capes considera os seguintes critérios: a área de conhecimento da nova coleção, a importância e o impacto da publicação e a viabilidade da formalização do contrato com o editor.

Treinamento e suporte

Como uma das 311 universidades contempladas com o acesso ao Portal de Periódicos, técnicos das bibliotecas da UERJ receberam treinamento da Capes e operam como multiplicadores da informação. As bibliotecas estão aptas a funcionar como uma espécie de *help-desk* na orientação daqueles que tenham dificuldade com as ferramentas de busca. Também oferecem o programa Pró-Multiplicar: após o treinamento nas suas respectivas áreas de pesquisa, alunos e professores se agregam aos multiplicadores dessa informação. Os cursos de pós-graduação também podem pedir um treinamento coletivo para alunos novos e antigos.

Para a Capes, o efeito direto de ações como o Portal de Periódicos foi a evolução da posição do Brasil no ranking internacional da Ciência. Dados divulgados em 2010 pelo National Science Indicators (NSI) mostram que Brasil ocupava em 2009 a 13ª posição entre os maiores produtores de Ciência do mundo. Com relação à produção de artigos por autores brasileiros no âmbito da produção científica mundial, o Brasil saltou de uma participação de 1,37% artigo em 2000 para 2,71% artigos em 2009, tornando-se o único país da América do Sul incluído na lista dos 15 maiores produtores de Ciência. O investimento em pesquisa torna o país mais competitivo porque, entre outros resultados, desenvolve tecnologias e métodos para produzir mais a um custo menor – o que interfere diretamente na economia nacional.

Pós-Graduação

Programa de Psicologia Social comemora 20 anos

Idealizado em 1991 pelo professor Celso Pereira de Sá, o Programa de Pós-Graduação em Psicologia Social (PPGPS) da UERJ completou duas décadas em março. No início, com o mestrado em Psicologia e Práticas Sócio-culturais, o curso reunia sete doutores do Instituto de Psicologia e três professores antes vinculados a dois programas que haviam sido extintos na Fundação Getúlio Vargas, o de Psicologia e o de Educação. Dez anos após a sua criação, o Programa de Psicologia da UERJ teve aprovado o seu curso de doutorado. Um debate intitulado *A teoria das representações sociais, seu estado atual e a contribuição do Professor Celso Pereira de Sá* registrou os 20 anos do Programa no dia 30 de março. Dessa mesa científica participaram o Reitor Ricardo Vieiralves e as professoras Zeidi Trindade (da Universidade Federal do Espírito Santo) e Ângela Maria Almeida (da Universidade de Brasília).

Atualmente o Programa mantém três linhas de pesquisa: processos sociocognitivos e psicossociais; contemporaneidade e processos de subjetivação; e história, imaginário social, cultura. Regina Andrade, coordenadora do PPGPS, explica que “essas linhas correspondem a alguns dos principais campos de estudo da psicologia social e suas interfaces com outras ciências humanas e sociais. As investigações têm implicações para a promoção de saúde e desenvolvimento de programas sociais e políticas públicas”. O quadro do curso é formado por dois professores visitantes, quatro colaboradores e 16 efetivos, dos quais cinco são titulares.

Reúne 66 alunos de mestrado e 67 de doutorado, dos quais 19 têm bolsas de mestrado e 25 bolsas de doutorado (de agências como a Capes, o CNPq e a Faperj). Seis professores de outras universidades estão neste momento em estágio de pós-doutorado.

O curso mantém quatro laboratórios de pesquisa. O Laboratório de Memórias e Representações Sociais (Memores), que se dedica à sistematização e à divulgação de análise psicossocial da memória e do pensamento sociais; o Laboratório Interação Social e Desenvolvimento, voltado para o estudo do desenvolvimento humano por meio de uma perspectiva sociocultural e evolucionista; o Laboratório Clio-Psyché, que desenvolve pesquisas sobre a história da psicologia no Brasil; e o Laboratório Integrado em Diversidade Sexual, Políticas e Direitos, formado por cinco cursos da UERJ (Psicologia, Direito, Serviço Social, Instituto de Medicina Social e Enfermagem), que desenvolve pesquisas como parentalidade, homossexualidade e justiça, maternidade no sistema penitenciário e garantia de direitos para crianças e adolescentes.

O Programa de Psicologia também coordenou o mestrado interinstitucional entre a UERJ e a Universidade Federal do Maranhão formando 16 mestres. No momento desenvolve o doutorado na mesma instituição, com previsão de formar 11 doutores. Hoje estão em curso convênios regionais com a UFRJ, a UFMA e Universidade Federal do Rio Grande do Sul, além de instituições de ensino da Argentina, França, Alemanha e Canadá.

O RETORNO DO MESTRE

Depois de se aposentar em fevereiro de 2011, o professor Celso Pereira de Sá acaba de retornar à Universidade, convidado para lecionar – como professor visitante, pelo período de dois anos – na pós-graduação de Psicologia. Este semestre é responsável pela disciplina Teoria das Representações Sociais e no segundo semestre por Psicologia Social da Memória. O professor diz ter ficado muito feliz com o convite e o reconhecimento: “É uma sobrevida. E também porque a UERJ valoriza muito o professor visitante, somente são contratados aqueles que a Universidade julga poderem dar uma contribuição importante”.

Celso Sá ingressou na UERJ em 1967 para cursar Psicologia. Em 1975, iniciou o mestrado na Fundação Getúlio Vargas e, em 1979, o doutorado na mesma instituição, ambos em Psicologia. Em 1996, se pós-doutorou na Universidade de Marselha, na França e, em 2004, pela Escola de Estudos Avançados em Ciências Sociais, também na França. Na UERJ exerceu diversas funções, entre elas a de vice-reitor (2000-2003); diretor do Centro de Educação e Humanidades (1988-1991) e diretor de unidade (1984-1987).

Em relação ao Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Celso Sá recorda o processo de planejamento do curso: “Começamos a

pensar na criação do Programa em 1990 e tivemos o estímulo do então sub-reitor de Pós-graduação e Pesquisa, Reinaldo Guimarães.” Como primeiro coordenador do Programa, Celso Sá teve como vice a professora Maria Lucia Seidl de Moura, que o sucedeu nos quatro anos seguintes. Na época de implantação do doutorado, ele já havia iniciado o seu mandato como vice-reitor. Mesmo assim, continuou participando das atividades do Programa, ministrando disciplinas, orientando mestrandos e doutorandos e dando prosseguimento às suas pesquisas no domínio das representações sociais e produzindo livros, artigos e capítulos de livros.

Vários desses trabalhos tratam da memória social de períodos históricos brasileiros, cujo estudo passou a desenvolver sistematicamente a partir da coordenação de uma pesquisa conjunta luso-brasileira, sobre a atualização da memória, no quinto centenário de descobrimento do Brasil. Além de ter criado a pós-graduação em Psicologia e contribuído administrativamente para a consolidação do Programa como centro de referência nacional e internacional no campo das representações sociais, ele agora se dedica a fazer o mesmo em relação ao estudo da memória da psicologia social.



Extensão

Projeto revitaliza Parque Paleontológico em Itaboraí

A paleontologia brasileira ganhou em março, mês em que se comemora o dia do paleontólogo, uma contribuição importante para a pesquisa e o ensino da área. O Parque Paleontológico de São José de Itaboraí inaugurou, em 18 de março, seus novos laboratórios financiados pela Petrobras. Localizado na bacia de São José do Itaboraí, o Parque também é conhecido como “berço” dos mamíferos. Segundo a diretora da Faculdade de Geologia e coordenadora do Instituto Virtual de Paleontologia do Estado do Rio de Janeiro (IPV-RJ), Antonieta Rodrigues, “existem ali muitos outros fósseis – de aves, plantas, lagartos, crocodilos, tatus e muitos outros, mas os mamíferos são particularmente importantes, porque são os fósseis das espécies mais antigas do Brasil e, talvez, da América do Sul. Sua importância é tamanha que foi proposta uma homenagem à bacia: o nome Itaboraiense para uma das idades Mamífero Terrestre Sul-Americanas, no período de 60 milhões de anos atrás na coluna estratigráfica”, informa.

O Parque foi criado pela prefeitura de Itaboraí em 1995 e, mais tarde, um convênio para a revitalização da área foi firmado entre a prefeitura do município e a UERJ. “É importante reforçar a participação da Universidade via convênio porque a revitalização de Itaboraí passa por um projeto de extensão, já que o IPV-RJ está cadastrado entre nossas atividades extensionistas”, comenta a coordenadora. Para a professora Regina Henriques, Sub-reitora de Extensão e Cultura, a presença da UERJ no projeto não se resume à pesquisa e à descoberta de fósseis, mas na



A água que minava no fundo da Bacia preencheu a depressão e deu origem ao lago que hoje abastece de água o município

ênfase da importância do lugar para Itaboraí. “Ao se transformar em local de visitação e entrar para a programação turística da região, o Parque contribui para a auto-estima da população, que começa a perceber que faz parte de uma história, de um pedaço muito significativo da história do mundo”, pondera a Sub-reitora.

A base das instalações é formada por galpões antes ocupados pela Companhia de Cimento Mauá. Em 1928, havia naquela região uma fazenda, cujos proprietários foram os primeiros a encontrar um material branco no solo. À primeira vista, julgaram tratar-se de caulim, utilizado na fabricação de papel, cerâmica e tinta. Mas para a surpresa dos fazendeiros, o que havia sido encontrado era calcário, existente em grande quantidade na região. “Esse calcário era bom para a fabricação de cimento porque era sujo, já tinha argila. Como para

compor o cimento é necessário calcário, argila e gesso, o único ingrediente que precisava ser acrescentado na composição era o gesso”, explica a professora Antonieta.

A Companhia Mauá iniciou a exploração do calcário na Bacia, com a fundação da segunda fábrica de cimento do país. O cimento Mauá era considerado o melhor do Brasil e a fábrica em Itaboraí foi a primeira a embalar o material em sacos de papel. Junto com a exploração do calcário, os fósseis que estavam depositados nas rochas foram misturados indiscriminadamente. Como o Cimento Mauá foi utilizado em edificações como o Maracanã e a Ponte Rio - Niterói, isso significa que essas construções guardam milhares de fósseis triturados.

Apesar de tal perda, outros fósseis conseguiram ser identificados e preservados. “Os fósseis recém-descobertos foram enviados para os Estados

Unidos para serem estudados pela pesquisadora Carlota Joaquina Maury, que investigou os primeiros gastrópodes de Itaboraí”, relata a diretora do Instituto. O Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) e o Museu Nacional, que na época possuía paleontólogos em sua equipe, foram avisados do encontro de fósseis no local e passaram a recolher os vestígios encontrados nas escavações. Depois dessa descoberta a exploração das rochas passou a ser cuidadosa e com consciência ambiental por parte da Companhia. É assim que a partir das décadas de 1950 e 1960 vários trabalhos acadêmicos começaram a ser produzidos sobre a Bacia.

A exploração de calcário em São José de Itaboraí foi responsável pelo desenvolvimento registrado na região até 1983, quando a exploração tornou-se economicamente inviável porque já havia pouco calcário a ser

retirado. Com a retirada da empresa de extração do local a área ficou abandonada e a água que minava no fundo da Bacia por causa das escavações preencheu a depressão e deu origem ao lago que hoje abastece de água a população do município.

Além de recuperar e preservar essa área da bacia de São José de Itaboraí, o projeto de revitalização do Parque também se propõe a aproximar o conhecimento científico gerado pelas pesquisas dos alunos das escolas da região, principalmente por meio de visitas guiadas. “No site do Instituto Virtual de Paleontologia (em <http://www.ivprj.com>) serão incluídas informações originadas de palestras e minicursos, que também estarão abertas às escolas”, informa a coordenadora, responsável também pelos projetos de captação de recursos junto à Faperj e à Petrobras. Os laboratórios inaugurados na solenidade comemorativa do dia do paleontólogo têm o formato de laboratórios-escola para aproximar os alunos desse ramo da ciência.

Neste momento, a divulgação do Parque junto à comunidade ainda é reduzida, apesar de o local ser conhecido pela comunidade acadêmica. Como forma de dar maior visibilidade ao trabalho desenvolvido no Parque a Sub-reitora de Extensão e Cultura considera fundamental a realização de uma campanha de esclarecimento “nas escolas dos arredores, de Ensino Fundamental e Médio, já que os alunos podem ver de perto um conhecimento que parece muito distante para eles, o da paleontologia. É sempre uma forma de inserir o saber na prática cotidiana, dar vida a ele”, argumenta.

Graduação

Trote solidário, outra cultura de acolhimento aos novos alunos da UERJ



Dar um novo significado para o trote na Universidade. Este é o propósito do projeto Calouro Humano, que recebe a cada semestre os alunos aprovados no vestibular da UERJ. Sua meta é fazer com que os calouros iniciem o período letivo – e o período de formação acadêmica – acolhidos pelos veteranos e sem a obrigação de participar das brincadeiras e humilhações que durante muitos anos caracterizam o trote. “Ao serem recebidos de maneira cordial pelos colegas dos outros períodos, os alunos passam a agir da mesma maneira nos anos seguintes. Assim a cultura do trote se modifica, substituindo a violência pela solidariedade”, diz a coordenadora do projeto na Sub-reitoria de Graduação – SR1, professora Ondina Meleiro.

Iniciado em 1996, o Calouro Humano desenvolve atividades que sejam de interesse de cursos e estudantes. No início de cada período, os calouros fazem a impressão das suas mãos em uma lona, que depois fica exposta na palestra de boas vindas aos estudantes, da qual participam representantes da administração central da UERJ e um convidado. Em 2011, o convidado foi o professor e coordenador do Movimento Rio com Gentileza Leonardo Guelman, que tratou da iniciativa “Gentileza gera gentileza”. Para a

coordenadora do projeto, a apresentação traduziu o espírito dessa tradição de acolhimento.

O incentivo a atitudes solidárias nos trotes é resultado do diálogo estabelecido entre os organizadores do projeto, os centros acadêmicos dos cursos e o Diretório Central dos Estudantes. O Calouro Humano se divide em três etapas: a primeira, “Conheça a Universidade”, apresenta aos estudantes o funcionamento dos diversos setores do *campus*. Na segunda, o Departamento de Ações Pedagógicas da SR1 entrega a cartilha *O que é importante o aluno saber*, com as normas acadêmicas da UERJ. A última etapa compreende atividades organizadas pelos centros acadêmicos de cada curso. O C.A. da Faculdade de Engenharia, por exemplo, promoveu este ano a VI Semana de Recepção de Calouros, com ações solidárias como gincanas de arrecadação de alimentos, doação de sangue e visita dos calouros a escolas. Em outra frente, os alunos do curso de Oceanografia participaram de um mutirão para limpar a areia em algumas praias da Rio. O mais importante dessas ações está no fato de que os alunos que ingressam na Universidade participam de iniciativas solidárias e cidadãs e não sofrem com o trote violento, cada vez mais uma coisa do passado.

FOTO: FELIPE MACEDO SOARES TAVARES



O que fazer com o lixo da energia nuclear?

O acidente nuclear no Japão reacendeu as discussões sobre esse tipo de energia, mas pouco se fala sobre como lidar com o lixo nuclear

A busca por energia é parte da história da humanidade desde que os homens adaptaram seu estilo de vida ao ciclo solar. Assim, quando as regiões mais frias estavam desprotegidas pelo calor do sol, as migrações garantiam a continuidade da espécie. Passados milênios, os homens aprenderam não só a controlar o fogo, como a usar a energia fóssil (petróleo, gás, carvão) que, em excesso, provocaram problemas ambientais. É neste contexto, que se busca novamente na radiação a solução para os problemas de demanda de energia e de controle ambiental, o que gera muitas discussões quanto ao descarte dos subprodutos desta energia 'limpa': como criar mecanismos de segurança para manter os rejeitos nucleares longe do meio ambiente?

A questão é tão séria que basta recordar o acidente nuclear que aconteceu em Goiânia em 1987. Uma cápsula com Césio-137 de uma máquina de diagnóstico médico com material radioativo foi descartada sem qualquer cuidado, encontrada por catadores de lixo e vendida a um ferro-velho. O material com brilho azulado chamou a atenção de várias pessoas que inadvertidamente tiveram contato com o produto, o que resultou em mortes e dezenas de contaminados. Esse descarte colocou o Brasil no triste cenário dos acidentes nucleares.

Para o professor e pesquisador do Departamento de Física Nuclear e de Altas Energias da UERJ, Carley Martins, embora vários pesquisadores estejam empenhados em descobrir maneiras de eliminar a radioatividade do lixo nuclear, a solução está longe. A questão é complexa e não há recurso definitivo para o problema porque os materiais radiativos subsistem de frações de segundos a centenas ou milhares de anos, dependendo da espécie nuclear. Uma amostra de Tecnécio-99, por exemplo, tem sua radioatividade reduzida a zero em poucas horas, enquanto para o Césio-137 este tempo seria da ordem de 100 anos e para o Rádio226, de 5.000 anos. O 'tempo de vida' dos materiais radioativos é medido na proporção de meia vida, que significa o tempo necessário para o fim da radioatividade da metade de determinado componente. Por



Carley Martins, professor e pesquisador do Departamento de Física Nuclear e de Altas Energias

isso, enfatiza o professor, por mais que se pense em estruturas como dispositivos de contenção, elas têm uma vida útil limitada em comparação com a do lixo nuclear. Os materiais usados para blindar os rejeitos nucleares são: chumbo, concreto e aço. O primeiro principalmente pela sua capacidade de absorção da radiação; o concreto e o aço pelo tempo de vida útil.

Mas existem situações fáceis de controlar e até mesmo casos de "reaproveitamento" de produtos usados para tratamentos médicos. O iodo-131, que tem vida média de poucos dias e o tecnécio injetado na corrente sanguínea, com vida média de seis horas, estão entre os que podem ser usados com fins terapêuticos. Em ambos os casos, a preocupação com o rejeito é inexistente, porque transformam-se em átomos estáveis. Inclusive, diz o professor Carley Martins, "o tecnécio é produzido artificialmente em laboratórios, como o do IPEN em São Paulo, ou como subprodutos nos reatores nucleares. O mesmo acontece com o cobalto, resultado de reaproveitamento". No caso de Goiânia, explica ele, não houve preocupação com o rejeito da cápsula de tratamento para quimioterapia e o césio-137 é altamente radioativo em condições inadequadas: "os elementos radioativos não são vilões, a questão é muito mais complexa – é preciso saber usá-los". Para isso existe a Comissão Nacional de

Energia Nuclear, responsável pelo manuseio e descarte dos elementos usados em indústrias e clínicas médicas. O mesmo iodo-131 usado com fins terapêuticos para a tireóide é o mesmo que vazou em Chernobyl e contaminou milhares de jovens que desenvolveram câncer de tireóide, pois a reação do componente vai depender das condições em que ele se encontra.

No Brasil, o destino final do material radioativo não é diferente do que se faz no resto do mundo. "O lixo gerado no interior do reator é armazenado numa piscina especial e espera-se uma solução, que não se sabe ainda quando (e se) virá. A quantidade de lixo produzida é pequena se comparada à energia produzida. Para se ter uma ideia, em Angra dos Reis, nas usinas interligadas à rede para o abastecimento do País, são produzidos cerca de dois a três quilos de rejeito radioativo a cada triênio", destaca o professor. Ele também explica que as pastilhas de urânio utilizadas para a fissão (e conseqüente produção de energia) são muito pequenas, parecidas com uma pílula comum: "A capacidade da piscina de armazenamento de Angra é dimensionada e compatível com a vida média de uma usina, que é de aproximadamente 40 anos. Os prédios de contenção das usinas, onde ficam o núcleo do reator e a piscina de armazenamento, são construídos com material resistente até mesmo ao impacto de um avião".

Elementos radioativos

O acidente nuclear de Chernobyl, na Ucrânia, em 1986 deixou a comunidade científica dividida quanto à relação custo-benefício das fissões do Urânio-235 como fonte de energia. Os mesmos questionamentos surgiram novamente em março de 2011, quando o terremoto e o tsunami no Japão reverberaram na usina nuclear de Fukushima. Os reatores das usinas nucleares, conhecidos como produtores de energia limpa, promovem a fissão do Urânio-235, que libera a energia que vai abastecer usinas e redes. Mas nesse processo subprodutos com alto potencial radioativo também são liberados (tais como iodo, rádio, césio, tório, etc.). No meio ambiente em condições normais esses elementos estão estáveis e não causam danos.

Como explica o professor Carley, todos os elementos na natureza buscam estabilidade e até que esses subprodutos estejam nestas condições eles são altamente perigosos. Para eliminar tal energia potencial, os componentes tendem a liberar Alfa e Beta, radiações massivas que nascem em alta velocidade. Como são portadoras de cargas elétricas e cinéticas, no contato com o meio ambiente penetram no corpo e interagem energicamente. Neste caso, podem alterar a estrutura de uma célula que, numa reprodução anômala, dá origem a tumores. Numa explosão, por exemplo, os elementos alcançam a corrente de ar e atingem o solo (com ventos, se espalham mais ainda). Influenciam assim toda a cadeia alimentar: a contaminação do solo contagia os animais que absorvem da natureza alimentos com material radioativo. Se estiverem em um raio geográfico com radiação elevada, podem morrer ou servir de alimento ao homem. Em Chernobyl, lembra o professor, "houve relatos de pessoas que tomaram leite bovino contaminado. Toda a cadeia alimentar em sua amplitude ficou comprometida, assim como o crescimento das plantas. Os efeitos diminuem conforme nos afastamos da região do problema".