

## Universidade tem mais 23 projetos aprovados pela Faperj

A Faperj divulgou no início de agosto o resultado da sexta edição do programa de Treinamento e Capacitação Técnica (TCT) 2012, que destinou R\$ 1,2 milhão a 101 propostas de 16 instituições. A UERJ ficou em segundo lugar, com 23 projetos aprovados; a primeira posição ficou com a Universidade Federal do Rio de Janeiro, com

41 aprovações e o terceiro lugar foi da Universidade Federal Fluminense, com dez propostas aprovadas.

O TCT tem como objetivo treinar e aperfeiçoar técnicos dos níveis fundamental, médio e superior que participem de atividades de apoio a projetos de pesquisa financiados pela agência de fomento e visa o posterior ingresso desses

técnicos no mercado de trabalho. O bolsista, que cumprirá 40 horas semanais, deverá ser técnico de nível fundamental, médio ou superior com ou sem pós-graduação. As bolsas começam a vigorar no dia 1º de setembro e têm duração de 12 meses, podendo haver duas renovações por igual período. Confira a seguir a lista dos projetos aprovados da UERJ:

Pesquisador	Título do projeto
Antonio Tadeu dos Reis	Apoio técnico para o projeto: Imageamento da estratigrafia rasa de baías costeiras e da plataforma continental ao largo do Estado do Rio de Janeiro utilizando diferentes fontes sísmicas de alta resolução.
Carlos Alberto Mandarim-de-Lacerda	Síndrome Metabólica: Estudo Experimental
Catia Antonia da Silva	Investigação do núcleo de pesquisa e extensão: Urbano, território e mudança contemporâneas junto ao projeto modernização, território e cartografia da ação social: Análise da cadeia produtiva, das condições de trabalho e das formas de luta dos trabalhadores
Daniela Buono Calainho	A Inquisição Herege: Os crimes contra o santo ofício no mundo luso-brasileiro, Séculos XVII e XVIII
Denise Celeste Godoy de Andrade Rodrigues	Apoio técnico a projetos de biorremediação de solo contaminado por petróleo e derivados: obtenção e armazenamento de inóculos
Fabio Ramoa Pires	Estudo clínico-patológico e Imunoistoquímico das vias de sinalização e adesão celular e da proliferação celular em Ameloblastomas e Tumores odontogênicos císticos calcificantes e neoplasias odontogênicas de células fantasmas
Fatima Teresa Braga Branquinho	A vida cotidiana fluminense sob a perspectiva multidisciplinar das Escolas Sustentáveis
Lilian Ferreira de Senna	Apoio ao desenvolvimento dos projetos de pesquisa em novos materiais realizados no Laboratório de Eletroquímica e Corrosão (LEC) do Programa de Pós-graduação em Engenharia Química da UERJ
Lucia Maria Bastos Pereira das Neves	Entre a Política e as Letras: o lugar dos impressos no Brasil, primeira metade dos oitocentos
Luciano Rodrigues Ornelas de Lima	Apoio Técnico às Atividades do Laboratório de Computação da Engenharia Civil – LABCIV
Luiz Guilherme Kraemer de Aguiar	Relação entre fase cefálica da digestão, função endotelial e reatividade microvascular em indivíduos obesos com diferentes graus de tolerância à glicose
Luís Reznik	Centro de Memória da Imigração da Ilha das Flores: Extensão, Pesquisa e Ensino
Marcia de Almeida Gonçalves	Núcleo de Estudos sobre Biografia, História, Ensino e Subjetividades (NUBHES)
Maria Cristina Maciel Plotkowski	Papel da toxina ExoU na patogênese de infecções agudas
Maria Helena Hasselmann	Apoio Técnico para projetos desenvolvidos no Laboratório Interdisciplinar de avaliação Nutricional do Instituto de Nutrição / UERJ
Maria Lúcia Grillo Perez Baptista	A Física na Música
Maria Tereza Goudard Tavares	Vozes da educação em São Gonçalo e Duque de Caxias: O direito à memória como processo formativo de professores
Mônica da Costa Pereira Lavalley Heilbron	Apoio Técnico ao Projeto: Controles tectônicos do Rifteamento e evolução da margem continental do Atlântico Sul com ênfase na área Onshore: Implicações para exploração de petróleo e gás no estado do Rio de Janeiro
Penha Cristina Barradas Dalto Santos	Alterações morfofuncionais do sistema nervoso central decorrentes de lesões hipóxico-iscêmicas perinatais e manipulação da dieta materna durante a gestação e lactação
Prescilla Emy Nagao Ferreira	Formação de biofilmes por <i>Streptococcus</i> do grupo B: Indução de apoptose e papel da via PI3K/Akt e espécies reativas de oxigênio
Roberto Alves Lourenço	Identificação de idosos sarcopênicos através da aplicação de instrumentos de avaliação da perda de massa muscular
Sandra Lucia Correia Lima Fortes	Pesquisa qualitativa para avaliação do cuidado em saúde mental na atenção primária na área programática 2.2
Thereza Christina Barja Fidalgo	Modulação farmacológica e mecanismos moleculares envolvidos na ativação celular durante a resposta inflamatória

## Professor da UERJ recebe título de cidadão do estado do Rio de Janeiro

Na data em que se comemora o Dia Mundial do Meio Ambiente (5 de junho), o professor da Faculdade de Oceanografia David Zee recebeu o título de cidadão do estado do Rio de Janeiro em solenidade no plenário da Assembleia Legislativa (Alerj). Nascido em Hong Kong, Zee se mudou com a família para o Brasil aos três anos de idade. É formado em Engenharia Civil pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (SP), mestre em Oceanografia pela Universidade da Flórida e doutor em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Começou a lecionar na UERJ em 1981, no então Departamento de Oceanografia, que se transformaria em Faculdade em 2007.

Durante a cerimônia, o professor destacou a oportunidade de o Brasil, em especial o Rio de Janeiro, figurar na liderança das questões ambientais no mundo.



Segundo Zee, isso não é resultado do desenvolvimento da tecnologia ou da tradição ecológica no país, pois existem países muito mais desenvolvidos nessa área. Representa, antes, a consequência do trabalho de movimentos e lideranças inspiradores, capazes de influenciar as futuras gerações do país e do mundo. O professor citou a importância das parcerias público-privadas, da participação das universidades e da sociedade no desenvolvimento de inovações e tecnologias ambientais, e do valor dos oceanos para a sustentabili-

dade dos recursos naturais. “No Brasil, o Rio está à frente nas questões do mar, já que mais de 90% da produção do petróleo brasileiro estão sendo explorados na bacia de Campos”, exemplifica.

### Estudos do mar

O pesquisador também participou de vários eventos da conferência Rio+20, realizada em junho, apresentando estudos sobre a contaminação dos mares por óleo. Ele explicou que durante a conferência o governo deixou claro que não tem condições de realizar sozinho todas as mudan-

ças necessárias para o desenvolvimento sustentável e que sua participação em ações futuras será muito mais como consultor do que como executor.

Em novembro de 2011, David Zee foi o autor do laudo técnico que avaliou os danos causados pelo vazamento de óleo em alto mar no Campo de Frade, na bacia de Campos, convidado pela Delegacia de Meio Ambiente e Patrimônio Histórico da Polícia Federal, responsável pela investigação do vazamento de um poço de petróleo explorado pela empresa americana Chevron.

A diretora da Faculdade de Oceanografia, Ana Lucia Travassos, e a professora da UERJ e deputada estadual Aspásia Camargo compareceram à cerimônia de entrega do diploma ao professor em reconhecimento à sua dedicação ao que há de melhor na prática ambientalista.

## Seguranças do *campus* Maracanã ganham vestiário

Os 150 seguranças que atuam no *campus* Maracanã contam agora com um vestiário próprio. Inaugurado em maio, o espaço está localizado no prédio do Centro Cultural Reitor Oscar Tenório (conhecido como “prédio dos alunos”) e serve de apoio aos funcionários da empresa terceirizada que, juntamente com os agentes concursados, são responsáveis pela segurança da Universidade. A nova instalação tem cerca de 150m<sup>2</sup> e é formada por dois banheiros, cinco sanitários, cinco chuveiros elétricos e quatro



lavatórios, além de 208 escaninhos.

Segundo Sérgio Henrique Neves da Silva, responsável pela Coordenadoria de Segurança da UERJ (Coseg), a criação do vestiário foi importante para oferecer um local adequado aos vigilantes, que antes contavam com apenas um banheiro

no ginásio poliesportivo. O espaço foi recebido com satisfação pelos profissionais. Para Paulo César Borda de Oliveira, o vestiário está sendo útil porque atende as necessidades dos funcionários. Manoel Carlos Araújo Fernandes acha que o espaço humanizou as condições de trabalho: “Agora temos

o Restaurante Universitário e o vestiário. Não há do que reclamar”.

A construção do espaço foi financiada pela empresa terceirizada que cuida da segurança do *campus*. Os agentes de segurança que são servidores da Universidade já possuem vestiário próprio. No total, são 106 agentes de segurança (servidores concursados), que trabalham em uma escala de 12h x 36h, e 12 agentes que atuam de segunda a sexta-feira, além de 420 vigilantes na escala de 12h x 36h para atender a todos os *campi*.

## Professora Marília de Brito Gomes, coordenadora da disciplina Diabetes e Metabologia da Faculdade de Ciências Médicas

### *Quais são as atividades de uma unidade tecnológica de diabetes?*

Com o apoio que recebemos da Faperj e da Reitoria estamos nos mudando para uma área maior de aproximadamente 200m<sup>2</sup> na Policlínica Piquet Carneiro porque nossa demanda cresceu muito. Na Unidade Tecnológica de Diabetes haverá uma sala exclusiva para crianças, uma ação inovadora no Rio de Janeiro. Tudo é mais fácil se educarmos a criança e a nossa proposta é que a sala de espera seja um instrumento de educação e saúde. O espaço terá brinquedos e móveis doados, televisão, teatro de fantoches e alimentos de plástico para que elas aprendam a montar um prato adequadamente. Pretendemos fazer muito teatro para educá-las de forma divertida. Tudo será colorido e lúdico para que elas se sintam felizes no local de atendimento. Adquirimos também uma multimídia para orientação dos adultos. A obra está em fase de finalização e o próximo passo é a montagem do espaço. Acredito que o atendimento ambulatorial tenha início no final de agosto.



*Está previsto para o final de agosto o funcionamento, na Policlínica Piquet Carneiro, da Unidade Tecnológica de Diabetes, coordenada pela professora da Faculdade de Ciências Médicas Marília de Brito Gomes. O novo espaço irá substituir o serviço de diabetes e metabologia, hoje localizado no Hospital Universitário Pedro Ernesto. Com a transferência, a estimativa é que o número de atendimentos aumente de 200 para pelo menos 300 por semana. Nesta entrevista, a coordenadora fala sobre os benefícios da nova unidade para os pacientes e os cuidados que devem ser tomados com relação ao diabetes.*

### *Além do atendimento diferenciado para crianças, outros estão previstos?*

Vamos montar uma unidade tecnológica para investigar as complicações crônicas do diabetes. O maior problema no Brasil é o nível socioeconômico de nossos pacientes: 75% deles são das classes C e D e têm dificuldade financeira para ir ao hospital. Nossa proposta é que no dia da consulta o paciente também seja atendido pelas especialidades referentes às outras complicações da doença e receba orientações. Em países do Primeiro Mundo ele passa o dia fazendo exames, evitando o deslocamento várias vezes à unidade de saúde. Quando o paciente precisa comparecer várias vezes ao hospital, pode não ter condições financeiras para isso, podendo aumentar os riscos de uma complicação crônica. Nossa capacidade de atendimento será ampliada. Atendemos atualmente uma média de 200 pacientes de todas as idades por semana. Com as novas instalações nossa expectativa é aumentar em pelo menos 50%.

### *Em 2010 foram divulgados os resultados do Estudo multicêntrico de diabetes do tipo 1 no Brasil (dez 2008 / dez 2010), do qual a senhora fez parte. Ele revelou que a maioria dos brasileiros não tem a doença sob controle. A nova unidade tem alguma relação com essa pesquisa?*

Sim. Esse é um estudo muito grande e a UERJ é o centro coordenador. Com a verba adquirimos um retinógrafo, aparelho que fotografa a retina para verificar uma das complicações mais graves do diabético e que pode levar à cegueira, a retinopatia. Compramos também um freezer e outros aparelhos para recebermos e processarmos as amostras de todo o Brasil. Estamos associados ao Laboratório de Histocompatibilidade e Criopreservação (HLA/UERJ), que será responsável por processar toda a parte genética.

### *Há alguma novidade no âmbito desse estudo?*

Já publicamos quatro trabalhos em revistas estrangeiras e os demais grupos, de centros universitários de todas as regiões do país, estão publicando artigos também. Esse estudo gerou um segundo projeto financiado pelo CNPq, envolvendo praticamente o mesmo grupo que participou da pesquisa sobre diabetes tipo 1 no Brasil, e que vai nos possibilitar ver a real condição do paciente. O diabetes é uma doença silenciosa e o paciente não a relaciona com a seriedade que deveria porque não há sintomas. Quando a pessoa começa a sentir algo, provavelmente está com alguma complicação crônica e o poder de resolução médica diminui. Devemos trabalhar com a prevenção de doenças.



## Professor cria algoritmo que otimiza a eficiência de equipamentos

Com o objetivo de aperfeiçoar o funcionamento de sistemas automatizados, como freios ABS e painéis solares, o professor Tiago Roux de Oliveira, do Departamento de Eletrônica e Telecomunicações da Faculdade de Engenharia, desenvolveu um novo algoritmo para controladores desses equipamentos. Sistemas automatizados possuem programas de computador que determinam seu comportamento, e o professor explica que o algoritmo seria esse programa de controle dos objetos.

O novo algoritmo, testado em simulador, foi aplicado para controlar a frenagem de um freio ABS, tendo como resultado um controlador que poderia funcionar melhor que o utilizado atualmente no mercado. O projeto é inovador porque propõe aumentar a eficiência de um objeto sem que se conheçam as informações que interferem no processo, ou seja, na simulação o ponto máximo de frenagem foi encontrado sem se saber variáveis como coeficiente de deslizamento da pista e velocidade angular das rodas. “Por exemplo, se fizermos a frenagem em uma pista que no início está molhada, depois fica seca e em seguida com neve, o algoritmo consegue rastrear o máximo atrito, enquanto que os outros teriam dificuldade em fazer isso. Ele tem uma adaptabilidade melhor”, detalha Roux. Para o professor, o ideal é que um veículo consiga frear quando atingir o maior coeficiente de atrito da pista. O algoritmo proposto no trabalho tem a função de descobrir esse maior coeficiente de atrito sem conhecer suas características ou outras variáveis, o que facilitaria a criação de controladores mais eficientes e viáveis economicamente.

O algoritmo foi criado com base em teoria de sistemas não lineares com foco em direção de controle desconhecida. Esse também foi o tema de estudo da



tese de doutorado *Rastreamento para Sistemas Incertos Fortemente Não-lineares com Direção de Controle Desconhecida*, defendida por Tiago Roux de Oliveira no Programa de Engenharia Elétrica da Coppe/UFRJ sob orientação do professor Liu Hsu e ganhadora do prêmio Capes de Teses na área de Engenharias IV.

A teoria dos sistemas não lineares e o novo modelo criado servem de base também para o desenvolvimento de outros estudos nos laboratórios de Controle e Automação e de Eletrônica de Potência e Automação da Faculdade de Engenharia da UERJ. Entre eles está o projeto *Embarcações não tripuladas para monitoração ambiental e defesa*, coordenado pelo professor da UERJ José Paulo da Cunha e financiado por meio do edital Apoio a Núcleos Emergentes de Pesquisa no Estado do Rio de Janeiro, uma parceria entre o CNPq e a Faperj. O barco de navegação autônoma (do inglês *Unmanned Surface Vehicle* – USV) é equipado com sensores de temperatura, sistema de posicionamento GPS e câmeras, controlados remotamente por computador. Os testes realizados no lago da Capela Ecumênica, no campus Maracanã, já mostraram a eficiência do equipamento. Porém, ele é movido a bateria e a pesquisa agora tenta fazê-lo se movimentar com pai-

néis solares, a fim de utilizar o algoritmo de otimização para encontrar a máxima potência e explorar a energia solar de maneira mais eficiente.

As pesquisas com os sistemas não lineares não se restringem à Engenharia. Um projeto de iniciação científica do aluno Diogo Carvalho de Souza, orientado por Roux, está investigando por meio de equações não lineares a melhor forma de controlar o vírus da Aids. “Será que eu consigo dominar o vírus, não no sentido de cura, mas controlando o medicamento de forma que a dosagem possa ser diminuída e melhor administrada para que o portador do vírus consiga levar uma vida saudável durante mais tempo?”, indaga o professor, que adianta já ter obtido resultados positivos na primeira etapa da pesquisa. O objetivo é conseguir descobrir uma nova estratégia para utilização do medicamento, pois a atual mantém a medicação durante toda a vida do portador do HIV. O pesquisador adianta que o importante é a interação com profissionais de Biologia e Medicina no futuro: “As aplicações da teoria de sistemas de controle abrangem áreas multidisciplinares, algumas ainda pouco exploradas, e podem trazer benefícios significativos para a sociedade”.



**Reitor:** Ricardo Vieira **Vice-reitor:** Paulo Roberto Volpato

**Diretoria de Comunicação Social • Direção:** Sonia Virgínia Moreira **Informe UERJ — Edição:** Graça Louzada e Janaina Soares **Reportagem:** Cláudia Nunes,

Mariana Pellegrini e Mayana Garcia **Estagiários:** Daniel Alves **Fotos:** Thiago Facina **Projeto Gráfico e editoração:** Rafael Bezerra • **Tiragem:** 1.000 exemplares

**Impressão:** Gráfica UERJ • **Contato:** comuns@uerj.br