

## Físico Léon Foucault é homenageado na UERJ com instalação de pêndulo

Tendo instituído 2014 como o ano comemorativo Jean Bernard Léon Foucault, a Universidade do Estado do Rio de Janeiro prepara uma série de atividades e homenagens ao físico. A invenção mais conhecida do estudioso é o pêndulo de Foucault — um dispositivo que demonstra o efeito da rotação da Terra apresentado pela primeira vez em 1851 no Pantheon de Paris —, representado em uma instalação artístico-científica na Universidade como uma das homenagens ao físico.

O projeto intitulado “Experimento: desenho”, que representa o pêndulo de Foucault recebeu apoio de edital da FAPERJ e é coordenado por duas unidades da UERJ: o Instituto de Artes e o Instituto de Física. Roberto Melo, integrante da Prefeitura dos *Campi*, esclarece que o setor foi responsável pela instalação física do experimento, transformando uma área pouco notada do *campus* Maracanã (o vão da escada) em um espaço vivo: “É o primeiro pêndulo de Foucault em uma universidade e também na América Latina”, afirmou.

O pêndulo, cuja inauguração está prevista para maio, estará preso no

12º andar do pavilhão Reitor João Lyra Filho, mede em torno de 48 metros e pesa 32 kg. Duas câmeras vão mostrar a sua movimentação em tempo real, transmitindo as imagens na página da Universidade ([www.uerj.br](http://www.uerj.br)). O processo de instalação tem despertado curiosidade daqueles que transitam pelo local. O estudante do 4º período de Direito, Michael Douglas, fez questão de parar para ver o que estava acontecendo. “Bateu a curiosidade na hora. Eu lembrava que tinha estudado alguma coisa de pêndulo durante o ensino médio e, por isso, resolvi ficar e observar. Gostei bastante”, afirmou.

A professora do Instituto de Artes da UERJ, Malu Fatorelli, coautora do projeto, explica que a colocação do experimento ainda não está finalizada, mas que ele representa uma forma de ocupação criativa e produtiva dos espaços da Universidade. No local será colocada, ainda, uma mesa de vidro com um círculo de lápis em que, na medida em que o pêndulo vai variando, cria uma espécie de desenho. “Esse vão imenso se transformou em um lugar de experimentação para entender que

o movimento do pêndulo tem relação direta com a rotação da Terra. Podemos pensar que, na medida em que o pêndulo vai mudando, registra um gesto do próprio planeta”, comentou.

O professor José Soares Barbosa, coautor do projeto e integrante do Instituto de Física da UERJ, diz que a idéia é montar o experimento como forma de divulgação científica, de modo que as pessoas possam aprender e refletir. “Estamos acostumados com os livros de Física que, no geral, trazem a oscilação da gravidade medida nos Estados Unidos ou na Europa, ou seja, no Hemisfério Norte, acima dos Trópicos. Agora, juntamente com os alunos de Física e de Engenharia, vamos fazer a nossa própria medição. Este experimento abre a possibilidade de aprender de uma forma diferente”, afirmou. A aluna Isadora Figueiredo, do 5º período do curso de Artes, também teve a oportunidade de ver a montagem e ficou surpresa: “Veja só como ele se movimenta. É como se fosse uma demonstração de uma coisa que a gente não percebe: não estamos fixos, nos movemos tanto quanto este pêndulo”.



## Governo do Estado e UERJ assinam aquisições de *campi* próprios em Nova Friburgo e Petrópolis

Em cerimônia realizada no Palácio da Guanabara no final de março, foram assinadas as promessas de compra e venda da casa do Barão do Rio Branco, em Petrópolis, para a instalação da futura Faculdade de Arquitetura da Universidade, e de parte do imóvel da Fábrica Filó, em Nova Friburgo, para a instalação definitiva do *campus* da UERJ naquela cidade.

O Reitor Ricardo Vieiralves abriu a solenidade lembrando que o momento era uma forma de recordar, reconhecer e agradecer todo o empenho que o governo do estado tem oferecido à Universidade. O Reitor apresentou alguns resultados alcançados nos últimos anos, entre os quais: as 5.000 refeições diárias servidas no Restaurante Universitário, as novas instalações esportivas e os investimentos em infraestrutura: “Muitos podem perguntar se o apoio à UERJ não é óbvio e obrigatório. A obviedade com que várias vezes foi tratada a Universidade foi a desconsideração, a inércia e o descuido. Senhor chanceler da UERJ, Governador Sérgio Cabral, ainda bem que vossa excelência não optou por seguir a obviedade dos outros, mas com coragem e prudência, foi singular, especial e distinto”, afirmou o Reitor.



ANDRÉ BITTENCOURT

Durante o evento, funcionários da UERJ entregaram ao Governador uma homenagem como forma de agradecimento pelo empenho em relação à Universidade e também surpreenderam o Reitor com uma homenagem semelhante. O Reitor outorgou, na solenidade, a comenda “Ordem do Mérito José Bonifácio” ao Governador Sérgio Cabral. Agradecendo a homenagem, o Governador elogiou o fato de assistir a UERJ se desenvolver constantemente em sua trajetória. “Fiquei muito feliz nestes anos em ter visto a UERJ evoluir. O Reitor Ricardo Vieiralves aproveitou todas as oportunidades que nós demos. Ele

conseguiu avançar através de resultados concretos”, salientou.

Assinaram os documentos o Governador Sérgio Cabral; o Vice-governador Luiz Fernando de Souza; o deputado estadual Bernardo Rossi (PMDB); o Procurador do município de Petrópolis Marcos Santiago, representando o Prefeito Rubens Bomtempo; o Diretor Presidente da Fábrica Filó S/A João Ramos; o Secretário de Ciência e Tecnologia Gustavo Tutuca; o Reitor Ricardo Vieiralves; o Prefeito de Nova Friburgo Rogério Cabral, e o diretor Industrial da Fábrica Filó Richard Schultz.

## Representantes de universidades polonesas visitam a UERJ

Representantes de 16 universidades e institutos de educação superior da Polônia visitaram o *campus* Maracanã, no final de março, para conhecer a Universidade e apresentar suas instituições. A visita da delegação polonesa se deve à recente adesão da Polônia ao programa Ciência Sem Fronteiras. Segundo Dorota Bogutyn, Primeira Secretária da Embaixada da República da Polónia em Brasília, que integrou a delegação, “com essas visitas, queremos encorajar os jovens brasileiros a escolher a Polónia como destino no âmbito desse programa”.

A delegação polonesa esteve também em Brasília, Curitiba, e, em breve, irá a Uberlândia.



# Alexandre Rojas

## Professor do Instituto de Matemática e Estatística

### *Do que trata a pesquisa que o Sr. desenvolve na UERJ?*

O estudo pretende determinar como a tecnologia de Identificação por Radiofrequência (*Radio-Frequency Identification - RFID*) pode beneficiar a sociedade. A RFID é uma tecnologia que exige equipamentos (leitores e antenas) e etiquetas (*tags*) que se comunicam através da faixa de frequência que se estende de 3 quilohertz a 300 gigahertz aproximadamente, para o envio de informações ao usuário por meio de um software. Ela está sendo implantada pelo Governo Federal para controlar a arrecadação tributária por meio da identificação de veículos automotivos e cargas. A pesquisa desenvolvida em parceria com o professor Paulo Cezar Martins Ribeiro, da UFRJ, visa encontrar outros usos para os dados que podem ser colhidos dos transportes de cargas a partir dessa tecnologia. A ideia é – através da detecção dos trajetos das cargas, dos tipos de cargas, do horário de trânsito delas e dos locais de parada dos caminheiros, por exemplo – desenvolver Sistemas Inteligentes de Transportes (*Intelligent Transportation Systems - ITS*), ou seja, formas de aperfeiçoar a utilização da infraestrutura viária com o auxílio da informática. Por meio de softwares de mineração de dados, capazes de traçar relações entre os mesmos, obtemos propostas de replanejamento do tráfego.

### *O que seria a “integração de sistemas nacionais para formulação de uma arquitetura brasileira de sistema inteligente de transporte”, título de um artigo que escreveu em coautoria?*

É uma proposta de organizar a comunicação eletrônica dos dados de trânsito obtidos por meio de dois sistemas que estão sendo implantados no Brasil – o Nacional de Identificação Automática de Veículos (SINIAV), para veículos; e o Nacional de Identificação, Rastreamento e Autenticação de Mercadorias (Brasil ID), para cargas –, a fim de aplicá-los a finalidades específicas.

### *Como a sua pesquisa pode contribuir para melhorar o tráfego urbano?*

O tráfego de cargas nas cidades é um problema gigantesco. Dados da Confederação Nacional do Transporte (CNT) atestam que 60% do transporte de cargas no Brasil são feitos por motoristas autônomos, que não usam equipamentos munidos de GPS (Sistema de Posicionamento Global ou *Global Positioning System* na sigla em inglês). A consequência disso é que pouco se conhece sobre a rota habitualmente usada por esses veículos e mais propriamente sobre as cargas que transportam. A partir da implantação do SINIAV e do Brasil ID, os contratantes dos serviços de transportes de cargas – um gestor de supermercado, por exemplo – terão a possibilidade de, a partir da modelagem de um software apropriado ao seu negócio, monitorar a chegada da carga e estabelecer a logística necessária para o recebimento da mesma: estacionamento, carregadores etc. Os órgãos responsáveis pelo monitoramento do tráfego nas cidades, por sua vez, poderão fazer alterações nas rotas e no tempo de troca dos sinais dos semáforos a partir dos dados oferecidos pelos dispositivos exigidos nacionalmente, e com isso desafogar o trânsito nas cidades.

*Questões relacionadas à mobilidade urbana – como crescimento populacional, opções de transporte e capacidade da malha viária, por exemplo –, têm sido objeto de debates em todo o mundo. No Brasil, segundo dados do Departamento Nacional de Trânsito (Denatran), a frota de carros e motos cresceu mais de 100% nos últimos dez anos, um aumento desproporcional ao crescimento da população, que ficou em torno de 11% no mesmo período. O transporte de cargas por vias cada vez mais congestionadas colocam em risco o abastecimento das cidades. Nesta entrevista, o professor Alexandre Rojas, especialista em engenharia de transportes, fala sobre a pesquisa que desenvolve na UERJ e a sua trajetória profissional.*



### *Quando surgiu o seu interesse pelos transportes?*

Na verdade, antes de vir para a UERJ, já trabalhava com transportes. Fui chefe do setor de transporte de cargas da Chesf que, assim como Furnas, é subsidiária da Eletrobras. E em Furnas trabalhei na Assessoria de Administração e Controle como responsável pela logística de transportes de projetos, inclusive internacionais. Como também trabalhava com informática na Universidade, resolvi aproximar as duas áreas tentando descobrir em que a informática poderia ajudar a logística de transportes.

### *Como resumiria a sua trajetória profissional?*

Entre na UERJ em 1978, como professor de Fortran, uma linguagem de programação usada principalmente em Ciência da Computação e em Análise Numérica (um ramo da Matemática), que era adotada para computadores de grande porte. Por mais de 20 anos fui professor dessa matéria na Faculdade de Administração e Finanças (FAF), tanto para o curso de Administração, quanto para o curso de Ciências Contábeis. Em 1998 me aposentei de Furnas, onde trabalhava como engenheiro desde 1971, e passei a me dedicar exclusivamente à UERJ.

### *E como é trabalhar tantos anos na UERJ?*

É muito prazeroso. Principalmente por causa dos alunos, que se destacam pela gentileza, pela dedicação, pelo esforço, por estarem aqui para aulas que ultrapassam as 22h, depois de um dia inteiro de trabalho, muitas vezes morando longe, tendo de pegar várias conduções. Esses alunos merecem todo o respeito, a melhor aula que um professor possa dar. São alunos que dão um retorno muito positivo, que dão sentido à nossa profissão.

## Progressão na carreira docente (categorias assistente e adjunto) é aprovada no Conselho Universitário

Com o objetivo de consolidar o plano institucional de carreira docente, a Universidade deu três encaminhamentos importantes para a questão na sessão do Conselho Universitário realizada em 21 de fevereiro. Foram aprovadas por unanimidade as minutas de Resolução proposta pelo próprio Conselho (que estabelece os critérios para a progressão na carreira docente nas categorias de assistente (mestrado) e adjunto (doutorado) e de Decreto, que deve ser encaminhada ao governo do estado para aprovação e concretização do plano. O Conselho também fez sugestões à deliberação proposta pelo Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão, que ditou os parâmetros para a progressão, e que deve voltar a ser discutida no CSEPE.

A Lei 5.343, de 8 de dezembro de 2008, que criou as categorias da carreira docente na UERJ, previu que no enquadramento inicial que um professor deveria permanecer no cargo por cinco anos até poder ser reenquadrado. Em dezembro de 2013, passados cinco anos da aprovação Lei, esse período foi alcançado, permitindo aos docentes pleitearem a sua progressão. Segundo o conselheiro Luis Antonio Mota, relator do processo de progressão, para que a lei de 2008 fosse cumprida havia a dependência de várias etapas, entre elas a aprovação de um decreto pelo Governador estabelecendo as regras da progressão e algumas decisões internas da UERJ (resolução e deliberação), que regeriam os novos critérios de pontuação baseados nos entendimentos do Conselho Universitário e do CSEPE.

Em 2008 – quando foi criada a carreira de docente com os níveis de assistente, adjunto, associado e titular

– se formalizou um caminho profissional para os professores que antes não existia: “Estávamos começando a ter problemas com a aposentadoria dos docentes porque não havia normatização. Assim, 2008 foi um marco porque estruturou a carreira, mas as regras que regiam esta progressão ainda estavam pendentes”. Para solucionar a questão, a Universidade aprovou as minutas de Resolução e de Decreto e também garantiu, por sugestão do Reitor Ricardo Vieiralves, que as progressões ocorram de modo retroativo, a fim de manter os direitos daqueles que já poderiam ter pleiteado a progressão salarial: “Ninguém vai perder direitos. Os docentes que entrarem com o pedido receberão retroativamente, o que não prejudicará ninguém”, disse o conselheiro.

A progressão funciona como incentivo aos docentes que desejam ingressar na Universidade e também é uma maneira de estimular os que nela já trabalham. Mota explica que a medida é importante para que os professores se encaixem nos perfis salariais adequados à sua formação: “A criação dessa carreira fez com que o nosso salário ficasse competitivo novamente. E ainda temos os triênios que as federais não têm mais. Tudo isso conta ponto para a UERJ”.

De acordo com as minutas, os professores só podem trocar de nível (nas categorias adjunto e assistente) depois de cinco anos de exercício efetivo da docência na UERJ e por meio da comprovação das atividades e produções realizadas. Um docente que seja adjunto (doutor), por exemplo, vai entrar no nível 4 e depois de cinco anos poderá pedir a progressão. Assim o professor tem o direito de pleitear a mudança

para qualquer nível e não necessariamente para um nível imediatamente superior ao que está enquadrado desde que comprove as exigências estabelecidas para o respectivo nível por meio de atividades de ensino, pesquisa, extensão e de administração na UERJ. “A aprovação destes documentos foi uma vitória e, além disso, o fato de os professores receberem os valores de forma retroativa também foi crucial”, disse o professor Mota.

Com a aprovação na UERJ e, em seguida, no governo do estado, os níveis de cada categoria docente ficam assim representados: professores auxiliares (nível 1); professores assistentes (nível inicial 2 e final 3); professores adjuntos (nível inicial 4 e final 7) e professores associados (nível 8). Os integrantes do cargo de professor titular têm nível único. A Universidade se prepara agora para que – depois da divulgação do Decreto assinado pelo Governador – sejam abertas as inscrições para os pedidos de promoção. Isso deverá ser feito junto à Superintendência de Recursos Humanos com a apresentação da documentação comprobatória em atendimento às exigências estabelecidas para o respectivo nível.

A avaliação para fins de progressão em níveis para as categorias de assistente e adjunto será coordenada por uma comissão executora que conduzirá o processo e constituirá bancas para tal, compostas por três docentes doutores, sendo pelo menos um professor do quadro permanente da UERJ e um externo: “Temos que pensar na questão da folha de pagamento, mas imagino que em breve as pessoas poderão estar recebendo de acordo com a sua progressão”, prevê o conselheiro Luis Antonio Mota.

