

# História preservada

Trabalho voluntário de preservação em documentos cartoriais guardados no Arquivo Público do Estado ajudará a esclarecer hábitos e costumes do Ceará colonial

## Comportamento

Como e por que alguns profissionais mantêm a atividade intelectual mesmo após a aposentadoria

## Saúde

Serviços de Odontologia da UFC seguem referência no Estado atendendo à população de baixa renda



# PREFEITURA TRABALHANDO PRA VOCÊ.



## Melhorando a infraestrutura em toda a cidade.

Mais de 80 quilômetros de ruas e avenidas vêm sendo ampliadas e recuperadas. A Av. Bezerra de Menezes, por exemplo, ganhou nova pavimentação, calçadas padronizadas e um túnel pra reduzir os engarrafamentos. A Prefeitura também está reformando os terminais de ônibus, criando novos corredores pra agilizar a circulação do transporte público e acabando com vários pontos de alagamento por toda a cidade.

## Hospital da Mulher. Mais uma obra inovadora em Fortaleza.

São 70 mil metros quadrados de um equipamento que vai ter a mesma estrutura dos melhores hospitais do Brasil. Os dois primeiros blocos do Hospital da Mulher, onde as pacientes terão acesso ao pronto atendimento, consultórios, laboratórios, enfermaria, 8 centros cirúrgicos e uma UTI neonatal, já estão praticamente prontos. E os outros dois blocos, onde vai funcionar toda a estrutura de manutenção do hospital, estão em fase avançada de construção.



## Um dos maiores projetos de requalificação urbana do Brasil.

Com o projeto Vila do Mar, toda a região que fica entre o Pirambu e a Barra do Ceará está recebendo uma infraestrutura completa com a construção de mais de cinco quilômetros de orla, novo calçadão, ciclovia, anfiteatro, iluminação pública, rede de drenagem, 14 quadras, 7 praças e quiosques padronizados. Em 2012, quando tudo estiver concluído, mais de 300 mil pessoas serão beneficiadas.

## Maior programa de habitação popular da nossa história.

Mais de 4 mil casas populares já foram entregues beneficiando 25 mil pessoas em toda a cidade. E a Prefeitura continua trabalhando em ritmo acelerado pra entregar outras 5 mil casas até 2012. Habitações com dois ou três quartos, sala, cozinha, banheiro, varanda, instalações elétrica e hidráulica, água encanada e tudo que a nossa gente precisa pra viver com dignidade.



## Mais tecnologia, conforto e segurança no novo PV.

Além de reforçar a estrutura do Estádio Presidente Vargas, a Prefeitura ampliou tudo no novo PV. Agora são 18 entradas, 16 rampas de acesso, 20 banheiros novinhos e uma cobertura pra abrigar a imprensa, os camarotes e as cadeiras cativas. Sem falar que o novo PV também oferece alambrado de vidro inquebrável como nos melhores estádios do mundo.



Prefeitura de  
**Fortaleza**



Prefeitura trabalhando pra você. Juntos, construindo a Fortaleza Bela.



Independência é compartilhar  
a sua verdade com o mundo.



Acesse [eufacoacontecer.com.br](http://eufacoacontecer.com.br)

**BANCO DA FLÁVIA**



todo seu

Central de Atendimento BB 4004 0001 ou 0800 729 0001 • SAC 0800 729 0722 • Ouvidoria BB 0800 729 5678  
Deficiente Auditivo ou de Fala 0800 729 0088 ou acesse [bb.com.br](http://bb.com.br)

[@eufacoacontecer](https://twitter.com/eufacoacontecer)

[/bancodobrasil](https://facebook.com/bancodobrasil)

UNIVERSIDADE **pública**

Revista de valorização e promoção da  
produção científica, tecnológica e cultural  
da UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

Reitor  
**Prof. Jesualdo Pereira Farias**  
Vice-Reitor  
**Henry Campos**

Reitoria  
Av. da Universidade, 2853  
60020-181 - Fortaleza - CE  
Fone: (85) 3366.7300  
Internet: [www.ufc.br](http://www.ufc.br)  
E-mail: [reitor@ufc.br](mailto:reitor@ufc.br)

Coord. de Comunicação Social  
e Marketing Institucional  
**Paulo Mamede**  
Fone: (85) 3366.7319  
E-mail: [ufcinforma@ufc.br](mailto:ufcinforma@ufc.br)

Assessor de Comunicação Institucional  
**Italo Gurgel**  
Fone/Fax: (85) 3366.7328

Revista Universidade Pública  
Av. da Universidade, 2853  
Benfica - Fortaleza - Ceará  
CEP: 60020-181  
Fone: (85) 3366.7319  
[publica@ufc.br](mailto:publica@ufc.br)

Editor  
Gustavo Colares/CE1861JP

Reportagens  
Gustavo Colares/CE1861JP  
Hébely Rebouças/CE2180JP  
Raquel Chaves/CE01286JP

Estagiária de Jornalismo  
Marina Rosas

Fotos  
Davi Pinheiro  
Júnior Panela/CE00100RF

Direção de Arte  
Diego Normandi

Diagramação  
Diego Normandi  
Pedro Grangeiro

Mídia  
Lívia Rosas

Revisão  
Maria das Dores de Oliveira Filgueira  
Sílvia Marta Costa

Tiragem  
7.500 exemplares

Periodicidade  
Bimestral

CTP e impressão  
Expressão Gráfica

## História revisitada

Os tradicionais casarões e fazendas de Aracati e Quixeramobim podem ter mais a revelar do que o que se conhece através dos livros de História do Ceará já escritos. A partir da custódia de documentos cartoriais desses municípios, que abrangem do século XVIII ao século XX, ao Arquivo Público do Estado (APEC), pesquisadores da UFC iniciaram importante trabalho de preservação e restauração de parte do nosso passado, que deverá ganhar novos capítulos adiante.

A repórter Raquel Chaves percorreu os corredores do APEC e mostra o esforço voluntário que vem sendo feito para conhecermos mais detalhes, por exemplo, do período colonial cearense. São inventários, ações cíveis e criminais, testamentos, registros de terras, escrituras de compra e venda de escravos, cartas de alforria, procurações, registros de órfãos e escrituras de bens materiais que, em breve, serão objeto de estudo de novas dissertações e teses.

Em outra reportagem, *UP* volta a abordar, quatro anos depois, nuances do controverso momento da aposentadoria. A repórter Hébelly Rebouças conversou com quem dedicou boa parte da carreira profissional ao ensino e à pesquisa na Universidade, mas que não deixou de lado o vigor intelectual mesmo após tantos anos de trabalho. A partir da página 12, especialistas ouvidos para a matéria dizem por que é necessário superar alguns receios e o que é preciso para que essa fase da vida deixe de ser temida.

Nesta edição, o leitor também saberá que o único tomógrafo odontológico que atende a pacientes do Sistema Único de Saúde no Estado encontra-se em funcionamento na UFC. Referência no atendimento à população de baixa renda e na formação de dentistas cada vez mais preocupados com o fator humano, a Clínica de Odontologia da Instituição tem contribuído para que o sorriso dos cearenses ganhe mais motivos de orgulho.

Apresentamos ainda os perigos ao meio ambiente que podem estar por trás de uma "frondosa" sombra – muitas vezes tão necessária em Fortaleza. Pesquisadores e agrônomos alertam que, em determinadas regiões, plantas como o nim indiano são consideradas espécies exóticas invasoras, exibindo um comportamento que chega até a causar metamorfose em pássaros e insetos.

Desta vez, nossa entrevista principal é com a médica e professora Raquel Rigotto, do Departamento de Saúde Comunitária da Faculdade de Medicina da UFC. Coordenadora do Núcleo Trabalho, Meio Ambiente e Saúde para a Sustentabilidade (Tramas), grupo que propõe uma ciência reconhecadora da ancestral interdependência entre todos os seres vivos e a Natureza, ela explica os danos à saúde humana causados pelo uso desmedido de fertilizantes químicos e avalia alguns projetos industriais em curso no Ceará.

Através do e-mail [publica@ufc.br](mailto:publica@ufc.br), continuamos a receber sugestões de pautas, críticas e comentários sobre as matérias produzidas por nossa equipe de redação. Esperamos contar com a colaboração de todos.

Boa leitura e até o próximo número!

**Gustavo Colares**  
EDITOR UP



NOSSA CAPA

Foto de  
Júnior Panela





## 16 CAPA

### MEMÓRIA COLONIAL

Curso de História da UFC auxilia trabalho de preservação de arquivos que abrangem do século XVIII ao século XX. Novos dados permitirão esclarecer costumes do período colonial cearense

## 7 ENTREVISTA RAQUEL RIGOTTO

Professora do Departamento de Saúde Comunitária da UFC alerta para os danos do uso desmedido de agrotóxicos e avalia projetos de desenvolvimento industrial no Estado



## 12

### INATIVOS?

UP apresenta professores que, mesmo após a aposentadoria, decidiram continuar suas atividades profissionais e seu vigor intelectual

## 26

### SOMBRA PERIGOSA

Comuns em Fortaleza, plantas exóticas – como o nim indiano – podem ter comportamento invasor e prejudicar o meio ambiente

## 29

### LARGO SORRISO

Local do único tomógrafo odontológico que atende a pacientes do SUS no Estado, Clínica de Odontologia da UFC é referência

## 34

### SEM BARREIRAS

O que é e como funciona a computação em nuvens, tecnologia que auxilia o cotidiano de quem atua com computadores e Internet

## ENTREVISTA

por Gustavo Colares

### Ciência engajada

O Brasil acostumou-se a vitórias e conquistas no Esporte que dão orgulho a qualquer cidadão brasileiro. Desde 2008, porém, o País é dono de um título nada honroso para quem, já na próxima década, deve ocupar a cadeira da 5ª maior economia do planeta. Segundo dados da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), somos a nação que mais consome agrotóxicos e fertilizantes químicos no mundo. É mais de um milhão de toneladas por ano.

Por trás do aquecimento de nossa economia, em que as *commodities* ocupam lugar de destaque no saldo da balança comercial brasileira, uma realidade nem sempre tangível pelas autoridades: o uso sem medida de agrotóxicos por grandes grupos empresariais e também pequenos agricultores, às vezes esquecidos pelos órgãos que deveriam oferecer capacitação técnica. É o que denunciam ativistas ambientais e pesquisadores como a Prof<sup>ª</sup> Raquel Rigotto, do Departamento de Saúde Comunitária da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Ceará.

Ela coordena o Núcleo Trabalho, Meio Ambiente e Saúde para a Sustentabilidade (Tramas), grupo de pesquisa com forte atuação científica e engajada em municípios do interior cearense que recebem grandes empreendimentos industriais. Não foi à toa que o Tramas se envolveu ativamente em estudo sobre os danos da utilização intermitente de agrotóxicos na saúde de trabalhadores e no meio ambiente, depois que José Maria Filho, um dos principais críticos de Limoeiro do Norte ao modelo do agronegócio da Chapada do Apodi, foi morto com 19 tiros nas proximidades do aeroporto de onde saem os aviões para a pulverização dos bananais da região.

Em 2009, Rigotto foi interpelada judicialmente por uma indústria fabricante de fertilizantes, de Maracanaú, por comprovar, numa pesquisa, os males causados à saúde de uma comunidade em virtude da negligência da gestão da empresa em seu sistema de ventilação e exaustão. O apoio das instituições acadêmicas à pesquisadora não tardaria. A Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, o Conselho Nacional de Saúde, o Sindicato dos Docentes das Universidades Federais do Estado do Ceará, a Conferência Estadual de Saúde Ambiental e a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, entre outras entidades, se manifestaram publicamente em defesa do saber científico.

A seguir, o leitor conhecerá uma ciência comprometida, sem deixar de lado o rigor da produção de conhecimento. Uma ciência transdisciplinar que encontra as classes sociais mais vulneráveis, procura reaprender os tradicionais saberes construídos e reconhece a interdependência entre a Natureza e os seres vivos. Para Raquel Rigotto, um compromisso pela construção de uma sociedade de fato sustentável, que prima pela justiça socioambiental.

RAQUEL RIGOTTO





**UP – Segundo a FAO, o Brasil é o maior consumidor no mundo de fertilizantes químicos. Quantas toneladas de agrotóxicos o brasileiro consome anualmente e onde o Ceará se encaixa nessa realidade?**

Raquel Rigotto – O Brasil é o campeão mundial de consumo de agrotóxicos desde 2008. Naquele ano, foram 673 mil toneladas consumidas, mas em 2010 ultrapassamos a casa de 1 milhão de toneladas. Esses dados de 2008 mostram que em torno de 350 mil toneladas são para o cultivo da soja, em torno de 100 mil toneladas são do cultivo de milho e 50 mil toneladas destinam-se às plantações de cana, para o etanol. Só nesses três monocultivos, que são *commodities* importantes dentro do atual modelo de modernização agrícola e desenvolvimento no campo, nós já temos mais de 70% desse volume de agrotóxicos consumido no País. No Brasil, há mais de mil produtos comerciais de agrotóxicos diferentes, que são elaborados a partir de 450 ingredientes ativos, aproximadamente. O Ceará apareceu no Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2006 como o quarto estado brasileiro em número de estabelecimentos que utilizam agrotóxicos, o que é diferente de ser o quarto que mais consome. Agora, não temos dados muito precisos porque a obrigação do controle, do fluxo de agrotóxicos em cada estado, de acordo com a lei federal, cabe ao órgão estadual de meio ambiente e de agricultura. E aqui, no Ceará, infelizmente, não estamos tendo esse controle. O que se tem é um cadastro dos produtos que são autorizados de serem vendidos e dos estabelecimentos comerciais autorizados, mas não um controle anual ou trimestral do consumo, das vendas, da circulação, de onde está sendo usado, os implicativos e em quais cultivos. Isso, do ponto de vista da saúde, é lamentável. Faltam informações até mesmo sobre em que capacitar os profissionais de saúde, porque cada produto tem a sua nocividade. Foi por causa disso que decidimos buscar algum tipo de informação na Secretaria da Fazenda do Estado do Ceará, pensando que, pela taxaça, poderia haver, pelo menos, uma informação de volume. Lá conseguimos algo mais grave: descobrir que no Ceará os agrotóxicos são isentos

de impostos. Há uma legislação federal que reduz esse imposto a 60%, mas os estados podem ampliar esse “benefício” às empresas.

**UP – Quando se fala em isenção fiscal, lembramos do lobby das empresas (fabricantes e das que utilizam agrotóxicos) junto a parlamentares e governos. Como combater isso?**

RR – É importante compreendermos que os agrotóxicos hoje se caracterizam como problema de saúde pública, exatamente porque eles são a expressão de um modelo de desenvolvimento para o campo baseado numa agricultura empresarial, tecnicizada, centrada no monocultivo em grande escala, voltado para a exportação e químico-dependente, no que diz respeito aos fertilizantes e agrotóxicos. Trata-se de mostrar que os agrotóxicos não são apenas um risco químico que deve ser controlado, mas que eles são parte da lógica de um modelo de desenvolvimento que precisa ser, pelo menos, explicitado para a população. E também é necessário “desocultar” os danos desse modelo, porque ele é apresentado como o que tem alta produtividade, aquele que vai resolver o problema da fome – e hoje se fala com a boca cheia em segurança alimentar, quando na verdade estão sendo produzidos *commodities*, e não alimentos para a população –; e também compreender os impactos que geram para o meio ambiente e para a saúde. No caso do meio ambiente, há contaminação das águas, por exemplo.

**UP – Nesse sentido, o Núcleo Tramas realizou um estudo na Chapada do Apodi, na região do Baixo Jaguaribe.**

RR – Colhemos 23 amostras de água, tanto superficiais quanto profundas e subterrâneas do Aquífero Jandaíra, como também a água que abastece as casas das comunidades. E, infelizmente, não encontramos nenhuma amostra sem agrotóxico – as análises foram feitas pelo Departamento de Química Orgânica da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). A Companhia de Gestão de Recursos Hídricos (Cogerh) também fez análise de águas lá. Ela colheu dez amostras de água do Aquífero apenas, mas



seis delas estavam contaminadas; 60% de um aquífero que se estende de Limoeiro do Norte até quase Touros, no Rio Grande do Norte. Essa contaminação da água é muito grave.

**UP – José Maria Filho, um dos principais críticos do agronegócio jaguaribano, foi morto com 19 tiros nas proximidades do aeroporto de onde saem os aviões para a pulverização dos bananais da região.**

RR – De fato, outra questão é a pulverização aérea, que culminou com o assassinato do Zé Maria, liderança do Tomé, de Limoeiro do Norte. A pulverização aérea, segundo a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), apresenta uma deriva técnica própria. Por exemplo, 32% do que é pulverizado adere às folhas do cultivo a que se destina, 49% cai no solo e os 19% restantes permanecem no ar, que vai para o que está em volta, dependendo da direção e da velocidade dos ventos, da temperatura, de uma série de fatores. Quando você vê o mapa da Chapada do Apodi, verá uma contiguidade entre empresas de monocultivo de frutas para exportação e comunidades que estão lá há muito tempo. Então, a contaminação pelo ar dessas comunidades leva a muitas queixas, como problemas respiratórios, dermatológicos e até aborto.

**“Em 2010, os resultados do PARA informaram que 29% das amostras analisadas foram consideradas inadequadas. O alimento mais contaminado foi o pimentão.”**

**UP – Que doenças são observadas a partir do contato com agrotóxicos?**

RR – Os agrotóxicos têm dois grandes grupos de impactos sobre a saúde. O primeiro é o das intoxicações agudas, aquelas que acontecem logo após a exposição ao agrotóxico, de período curto, mas de concentração elevada. Por exemplo, quando se pulveriza uma plantação com aplicador costal, trator ou aérea. Esse tipo de intoxicação gera um quadro clínico que pode variar da dor de cabeça, náusea, alergias cutâneas e ardor na pele e nas mucosas das vias áreas superiores até convulsão, coma e morte. Fizemos um estudo epidemiológico com uma amostra composta de 545 trabalhado-

res, estratificados de acordo com o segmento do agronegócio – empregados do agronegócio, pequenos agricultores e seus empregados e trabalhadores do assentamento Bernardo Marinho, do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), e de uma comunidade em transição agroecológica, chamada Lagoa dos Cavalos, ambos situados no tabuleiro de Russas. Observamos que 33% desses trabalhadores têm relatos de quadros compatíveis com uma intoxicação aguda em algum momento de sua história pregressa. Desses, 54% sequer procuraram assistência médica, trataram-se sozinho em casa: tomando leite, tomando água, benzendo-se, o que nos aponta a fragilidade das estatísticas oficiais sobre intoxicação. O segundo grande grupo de impactos dos agrotóxicos sobre a saúde é o dos chamados efeitos crônicos, que são muito ampliados. Temos o que se chama de interferentes endócrinos, que é o fato de alguns agrotóxicos conseguirem se comportar como se fossem o hormônio feminino ou masculino dentro do nosso corpo; enganam os receptores das células para que aceitem uma mensagem deles. Com isso, se desencadeia uma série de alterações – inclusive má formação congênita; e hoje está provado que pode ter a ver com esses interferentes endócrinos. Pode ter a ver com os cânceres de tireóide, pois implica no metabolismo. E cada vez temos visto mais câncer de tireóide em jovens. Pode ter a ver com câncer de mama. E também leucemias, nos linfomas. Fizemos um estudo com base nos dados do Instituto do Câncer do Ceará, de 2000 a 2006, separando todos os casos de câncer do Estado, entre agricultores e não agricultores. Para esses dois grupos, consideramos 23 localizações anatômicas de câncer e os agricultores apresentaram mais câncer em 15 delas. Tem alguns agrotóxicos que já são comprovadamente carcinogênicos. Também existem problemas hepáticos relacionados aos agrotóxicos. A maioria deles é metabolizada no fígado, que é como o laboratório químico do nosso corpo. E há também um grupo importante de alterações neurocomportamentais relacionadas aos agrotóxicos, que vão desde a hiperatividade em crianças até o suicídio.

**UP – E os alimentos que compramos nos supermercados? É feito algum tipo de controle?**

RR – A Agência Nacional de Vigilância Sanitária tem o Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA). Desde 2008, ele cobre todos os estados do Brasil. São analisados cerca de 30 produtos – frutas, legumes, verduras e cereais mais comuns na alimentação do brasileiro –, colhidos, em amostras, nos supermercados. O Programa busca nesses alimentos em torno de 120 ingredientes ativos de agrotóxicos. As amostras são analisadas em cinco laboratórios de referência no País e os resultados são publicados anualmente, que apontam dois grandes grupos de problemas. Um são aqueles alimentos que têm um teor de agrotóxico superior ao que é considerável aceitável. A outra alteração que pode aparecer é a presença de princípios ativos não adequados àquele cultivo. Em 2010, os resultados informaram que 29% das amostras analisadas foram consideradas inadequadas e o alimento mais contaminado foi o pimentão. Mas o PARA tem um ponto frágil. Se uma cenoura tem mais veneno do que pode, quem produziu ela? Que na mesma semana o produtor saiba e que essa cenoura seja retirada do supermercado para que ele sinta uma consequência. É preciso construir toda a rastreabilidade disso.

**UP – Que tipo de assistência técnica deveria ser dado a agricultores e trabalhadores do campo?**

RR – O IBGE mostrou que a assistência técnica pública cobriu apenas de 20% a 30% dos estabelecimentos e, em média, estabelecimentos que têm 220 hectares, ou seja, os enormes. Os pequenos agricultores, que também produzem alimentos que vão à mesa, não têm tido acesso a essa assistência técnica. Eles chegam ao balcão da loja, que empurra para eles o agrotóxico que está pagando a comissão maior. Não posso acusar ninguém, mas o receituário agrônomo – previsto na legislação federal, que indica a visita de um agrônomo a uma plantação, identifica a praga, o cultivo, o endereço, o proprietário, prescreve a primeira e segunda escolhas em termos de agrotóxicos, a forma



de aplicação, a concentração, a frequência e a duração e os cuidados que devem ser tomados – não tem sido seguido. O que existe hoje no Brasil? Se você tem R\$ 5 ou R\$ 100 mil no bolso e quer comprar tudo em veneno, você chega em uma loja e compra. E as grandes empresas passam fora desse circuito, pois compram direto da fábrica, em grande escala, têm o seu agrônomo e não há lei que as obriguem a cumprir o receituário agrônômico.

**UP – O Tramas também realizou pesquisas no Pecém. O que motivou a ir até lá?**

RR – Em 2007, quando o Governo Lula lançou o primeiro Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), eu participava do Conselho Nacional de Saúde. Quando vi o projeto do PAC, a primeira coisa que pensei foi nos impactos em termos da saúde ambiental e da saúde do trabalhador, e na fragilidade das instituições e políticas públicas para dar suporte àquilo tudo. A partir disso, fizemos um projeto de pesquisa pegando uma situação concreta do PAC aqui no Ceará, o Complexo Industrial e Portuário do Pecém. Coincidiu que nesse momento o Tramas foi solicitado pelo Ministério Público Federal (MPF) a fazer uma avaliação do termo de referência para o estudo de impacto ambiental de uma termelétrica de carvão mineral que seria instalada lá. Lá existe uma comunidade anacé importante, onde metade das 750 famílias se reconhece como indígena. Quando vimos a ameaça de não só uma termelétrica a carvão mineral, mas quatro, que é a pior alternativa de combustível para uma termelétrica – e isso é aceito pelo órgão ambiental –, começamos a pautar esse estudo também para ajudar o sistema de saúde local a enxergar, antecipar e informar riscos que podem acontecer. A gente acompanhou a chegada de uma dessas termelétricas, o processo de ameaça de remoção das comunidades, como isso implicou em crises depressivas e hipertensivas, em acidentes vasculares cerebrais. E também toda a chegada dos novos trabalhadores – alojados em casas com 30, 40 homens –; as condições de trabalho; e toda a questão do carvão mineral, que está vindo da África e está sendo transportado por correia, construída causando desmatamento, passando por cima de dunas, aterrando lagoas. A poeira



ra que sai do carvão mineral é altamente nociva, não somente para quem trabalha na mina como para quem o manipula e para quem também está no entorno e respira essa poeira. Sem falar no ruído que as máquinas geram, a contaminação atmosférica – inclusive de gases do efeito estufa – e de efluentes líquidos, principalmente a partir de metais como mercúrio, cádmio e tungstênio, que irão sair desse carvão mineral e podem contaminar os ecossistemas marinhos, biomagnificando peixes e comprometendo também o ser humano, na cadeia alimentar.

**UP – Que outros estudos foram feitos no Interior do Estado?**

RR – Recebemos, ano passado, um chamado da Cáritas, da Diocese de Sobral, para discutir sobre o urânio, pois eles ficaram sabendo que a mina de Itataia, na região centro-norte do Estado, seria ativada e queriam conhecer esse tema. Então iniciamos um diálogo mais para compartilhar as informações, participando de um seminário e de uma audiência pública na região. Também fizemos de uma disciplina de pós-graduação um laboratório coletivo junto a alunos e atores locais que convidamos à participação, como lideranças do MST,

**“Temos tido um retorno muito positivo desse tipo de ciência que temos tentado fazer, uma ciência engajada. Nas articulações com os movimentos sociais, procuramos compreender nosso papel enquanto academia.”**

da Cáritas etc. Foram três eixos. O primeiro referiu-se ao licenciamento ambiental da mina, que está em curso, em contrapartida a uma proposta da Rede Brasileira de Justiça Ambiental que se chama Avaliação de Equidade Ambiental, uma metodologia para introduzir a perspectiva dos impactados pelo empreendimento no Estudo de Impacto Ambiental (EIA). O segundo eixo foi o das políticas públicas de saúde, de novo pensando no que cabe ao SUS e aos agentes comunitários de saúde fazer com essas comunidades. E um ter-

ceiro que dizia respeito à comunicação de risco, como se discute com as comunidades do entorno esse risco, afinal o urânio não tem cor, não tem cheiro, não é palpável, é uma radiação, uma energia. Em atividade de campo, fomos a uma comunidade do entorno da mina, chamada Riacho das Pedras, e passamos dois dias conversando com ela sobre aquele território, as águas, os rios, as possibilidades de fluxos de contaminação, as estradas. O EIA diz que não mora ninguém lá perto, mas nós identificamos 19 comunidades. É preciso evitar que isso seja um impacto muito negativo sobre aquelas pessoas, mas não somente dessa região, mas também de Santa Quitéria, Itatira, Canindé, Madalena... O *yellowcake*, o licor do urânio, será transportado de lá para o Porto do Pecém – não se sabe ainda se por rodovia ou ferrovia, mas são cerca de 200 km de risco de um derramamento.

**UP – De que forma o Núcleo Tramas se articula na sociedade e como pensa a ciência?**

RR – Tratar de doenças é algo necessário, que será sempre feito e que bom que há pessoas com essa vocação! Mas

compreender que boa parte das doenças é produzida a partir da maneira como a sociedade se organiza, se relaciona com a natureza e promove as relações entre as classes sociais, é algo que dá para a gente a possibilidade de trabalhar para reduzir o sofrimento humano e produzir saúde. O Tramas nasce exatamente da necessidade em compreender que a saúde tem uma inter-relação muito profunda com o trabalho, com o meio ambiente, com o modelo de desenvolvimento, com os processos de produção e consumo, com a cultura. Portanto, para promover saúde numa perspectiva mais ampliada, dependemos de um diálogo muito profundo com outros campos do conhecimento, por meio de um diálogo com outros saberes, outras cosmovisões. Temos tido um retorno muito positivo desse tipo de ciência que temos tentado fazer, uma ciência engajada. Nas articulações com os movimentos sociais, procuramos compreender qual o nosso papel enquanto academia, que entende a sua função enquanto universidade pública, estando sempre ligada à produção do conhecimento.

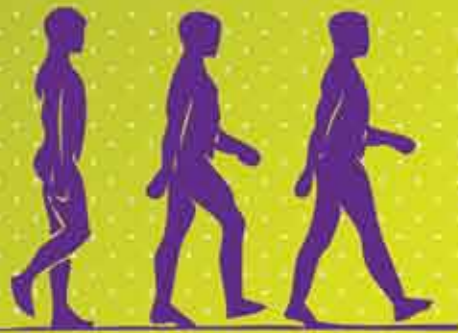
**UP – Em relação ao estudo feito em Maracanaú, a senhora e a Islene Rosa, outra pesquisadora do Tramas, foram interpeladas judicialmente de-**

**vido às conclusões dessa pesquisa.**

RR – A comunidade lutou de 1993 a 2004 para descobrir que existia o Ministério Público. Sentia cheiro de rato podre nas latas de alimentos, sem conseguir jantar, com gente utilizando máscara em casa. O MP, então, fez um pedido de estudo à Semace, que concluiu que estava tudo bem. Depois, solicitou outro estudo à UFC, e o Reitor René Barreira assinou uma portaria designando os professores Jeovah Meireles e Auri Pinheiro e eu para fazermos. Islene Rosa estava entrando no mestrado, e eu propus a ela nos ajudar. O laudo, contendo o estudo do processo de trabalho na empresa e seus riscos, com as informações geradas na comunidade, nos permitiu planejar a investigação dentro da empresa, feita com a força do MP. Concluímos que o sistema de ventilação e de exaustão de gases funcionava precariamente, para economizar energia. A empresa enchia os silos durante a noite com o produto que ia ser embalado no dia seguinte, para não perder tempo quando os trabalhadores chegassem de manhã. Só que ela desligava o sistema de exaustão dos silos. Alguns contaminantes têm uma pressão de vapor que volatiliza naturalmente, sem precisar esquentar. Esses iam passando pela tubulação, formavam-se bolsões ao final e, quando o vento batia, o cheiro era jogado para a comunidade. Entre esses contaminantes, havia duas substâncias, sendo uma delas cancerígena para animais – já comprovado –, e com suspeita de carcinogênese para humanos. Os efeitos dessas substâncias para a saúde humana se encaixam como uma luva com as queixas de saúde que a comunidade se referia: cefaleia, náusea, irritação nos olhos, alergia etc. A empresa soube e a partir daí entrou com a ação, em 2009. Atualmente somos protegidas pela Secretaria Especial de Direitos Humanos da Presidência da República. A comunidade acadêmica reagiu de uma forma muito bonita. O Ministério Público do Trabalho, no plano federal, fez uma nota de desagravo a nós, mostrando com base na legislação do servidor público, como nós cumprimos totalmente a nossa obrigação. Foram pelo menos 12 ações de apoio fortes. Hoje o processo encontra-se parado. ☹



# Por que parar? Parar por quê?



*UP apresenta exemplos de professores que, mesmo após a aposentadoria, optaram por continuar suas atividades profissionais. Para eles e especialistas no assunto, o trabalho intelectual é uma forma de manter-se vivo*

por Hébely Rebouças

Um dia, o professor encerra o expediente na Universidade, vai para casa, abre a caixa de correspondência e se depara com uma carta informando que, dali a poucos meses, ele estará apto a se aposentar. Com a espécie de “convite” ao encerramento da carreira, chega também uma série de reflexões sobre o que fazer da vida depois que a sala de aula, os alunos e as pesquisas já não fizerem mais parte da rotina. Para alguns, trata-se da oportunidade de relaxar e se dedicar aos filhos, netos, viagens e passeios ainda não feitos por causa da escassez de tempo. Para outros, no entanto, a aposentadoria não é páreo para o desejo – que nunca envelhece – de continuar produzindo e se movimentando com as atividades profissionais.

Embora seja esse seu status oficial na burocracia da Universidade Federal do Ceará, quem haverá de chamar de “inativo” alguém que, apenas um ano após ter se aposentado, já lançou cinco livros e publicou oito capítulos em outras obras, alguns deles considerados referência na literatura sobre tradições populares no Brasil? O professor e pesquisador Gilmar de

Carvalho, que até fevereiro de 2010 atuou no curso de Jornalismo da UFC, é assim: “senta e escreve”. Sem dor. E, incansavelmente, produz uma média de três livros por ano – ritmo que, aos 61 de idade, ele não pretende reduzir tão cedo.

“Meu projeto de vida é esse. É escrever. Não tem praia, não tem cerveja. É isso”, explica, ao lembrar que, ao longo de toda a vida acadêmica, iniciada em 1984, assinou uma bibliografia que já soma 69 trabalhos.

A produção de Carvalho esteve ligada, direta ou indiretamente, à sua carreira de professor, assim como às viagens que organizava com os alunos para a região do Cariri – berço de seus estudos – e às monografias, dissertações e teses que orientava. Por isso, desligar-se da Universidade, após 26 anos ininterruptos de dedicação, não foi tarefa automática, tampouco fácil. “Passei um ano, antes e depois de sair da UFC, fazendo três sessões de análise por semana”, resume.

É que, conforme explica o pesquisador, ao contrário do que alguns podem pensar, a aposentadoria não é exatamente um prêmio a ser comemorado. “É uma sensação de fim, embora a gente saiba que não é”, pontua. Carvalho diz sentir falta de uma referência de lugar, um “ter para onde ir” diário. Por isso, por algum tempo, perambulou com certa frequência entre bibliotecas, cafés, casas de amigos. Entre um percurso e outro, volta e meia, acabava parando na Universidade. Não por acaso.

Hoje, lidar com o *status* de aposentado já não causa grandes incômodos. Carvalho passou a tratar sua atual fase como um “terceiro momento” da trajetória acadêmica. Continua lendo, estudando com voracidade. E projetos não lhe faltam. No último mês de junho, relançou “Parabélum”, considerado o mais expressivo romance da década de 1970 no Ceará. No início deste ano, já havia lançado, em parceria com o fotógrafo Tiago Santana, o livro “Patativa

do Assaré – o Sertão dentro de mim”. E, até dezembro próximo, quer publicar uma série de livros sobre escultores cearenses, uma obra sobre o pintor Antônio Bandeira e outra sobre o cordelista Exedito Sebastião da Silva, de Juazeiro do Norte.

## Voluntariado

O estilo de vida pós-aposentadoria adotado por Gilmar de Carvalho está longe de ser exceção entre os que decidem parar de servir formalmente à Universidade. De acordo com uma pesquisa realizada pelo Sindicato dos Docentes das Universidades Federais do Estado do Ceará (ADUFC-Sindicato) em 2006 – e que, este ano, está sendo reformulada pela entidade – pelo menos 66% dos professores optam por permanecer trabalhando após o afastamento. Os motivos são diversos: por prazer (27,3% dos entrevistados), para evitar a ociosidade (20,3%) e para complementar a renda familiar (21,1%) são alguns dos citados.

A ideia de “continuidade” do trabalho – e, não, de interrupção – também acompanhou desde sempre os planos da Prof<sup>a</sup> Regina Esteves, do Departamento de Psicologia da UFC. Integrante da segunda turma da graduação em Psicologia da Instituição, ela foi efetivada como professora em 1980, aposentou-se em 2001, manteve-se por um tempo distante da Universidade para se dedicar a assuntos pessoais e, cerca de dez anos depois, retornou à Casa – desta vez, como professora voluntária.

Regina decidiu voltar para oferecer aos estudantes uma disciplina que havia sido abandonada desde a época de sua aposentadoria, por falta de professor especializado na área: o Método de Rorschach, um teste projetivo de personalidade bastante complexo, que exige muito estudo e prática para a utilização. “Sempre gostei da vida acadêmica e fiz bons amigos no curso de Psicologia. Esses foram alguns dos motivos que me levaram a voltar e dar aula como voluntária. Mas, talvez, o que

me mobilizou mais foi o fato de eu ter estudado a vida inteira em escola pública (em São Paulo, até o Ensino Médio e, depois, a graduação e a pós-graduação, em Fortaleza). Até no doutorado fui beneficiada, pois assumi somente uma parte das despesas, devido ao convênio então existente entre a UFC e a Universidade do Minho (Portugal). Acredito que o trabalho voluntário, agora, seja uma forma de retribuir à sociedade o que recebi dela”, justifica.

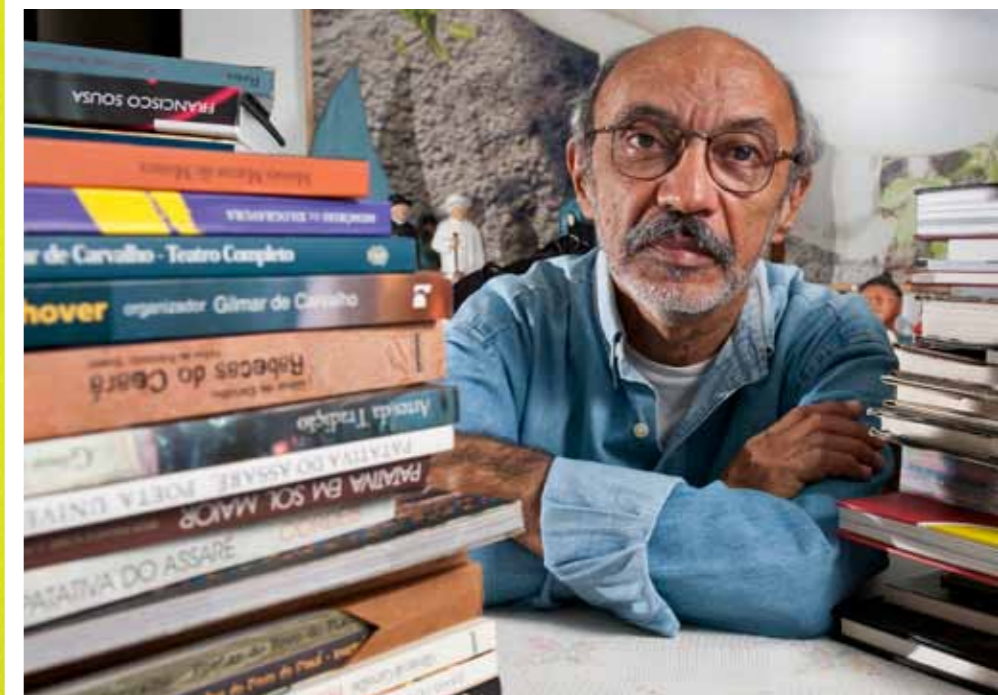
Para Regina, permanecer em contato com a sala de aula, com as indagações dos estudantes e com o processo de ensino-aprendizagem compensa o estressante deslocamento de sua casa até o Centro de Humanidades, no Campus do Benfica, por causa do “trânsito caótico” da capital cearense – único ônus apontado pela professora ao ser questionada por *UP* sobre o suposto lado negativo de trabalhar durante a aposentadoria. “Não só preciso estar em dia com a matéria, como, e principalmente, aprendo muito com os alunos”, alegra-se.

Fora da Universidade, a psicóloga

também mantém uma rotina que em pouco se diferencia dos demais profissionais de sua área. Atualmente, Regina também cumpre expediente em um consultório particular de Psicanálise e Psicodiagnóstico, além de estar concluindo um curso de formação em Psicanálise no Grupo de Estudos Psicanalíticos de Fortaleza.

## Um contexto complexo

Manter-se em atividades intelectuais que vão além do lazer e da recreação, respeitando os próprios limites, costuma só trazer vantagens para o aposentado. É o que garantem especialistas de diversas áreas do conhecimento, ao lembrarem que, quanto mais o corpo se movimenta, mais ele funciona – sobretudo quando o avanço da idade bate à porta, trazendo consigo as chamadas doenças do envelhecimento. “Um dos requisitos para o cérebro não envelhecer é a manutenção do trabalho intelectual, das atividades criativas, em que a pessoa sinta que está dan-



Após ter deixado a sala de aula, há apenas um ano, o Prof. Gilmar de Carvalho já lançou cinco livros e publicou oito capítulos em outras obras



do algo de si, não apenas recebendo. Assim, ela pode até parar de trabalhar, mas voltar a estudar, fazer um bom curso, se dedicar à leitura, tudo isso traz benefícios ao funcionamento cerebral. Além do mais, pesquisas em gerontologia mostram que esses indivíduos ficam menos sujeitos às doenças da velhice”, explica a Profª Vilma Paiva, do Departamento de Psicologia da UFC, que lida há mais de 20 anos com o tema.

Conforme descreveu o pesquisador Gilmar de Carvalho no início da reportagem, a transição da fase oficialmente ativa para a aposentadoria não é um período tão simples da vida. Vilma ratifica a constatação, embora pondere que, para muitos, o trabalho se apresenta como uma espécie de estorvo, um peso na rotina. Nesses casos, o recolhimento profissional surge como salvação, como uma oportunidade de se dedicar à vida pessoal ou a outras atividades.

Acontece que, mesmo entre essas pessoas que optam por deixar de produzir, podem surgir situações-surpresa. Isso porque “o trabalho é a principal atividade de um adulto. Sobretudo para o homem, já que a mulher, geralmente, acumula também o papel doméstico, familiar. Por isso, ao se aposentar, por mais que o sujeito deseje sair do mercado, pode surgir um sentimento de vazio. E essa sensação de ‘inutilidade’ vai gerar depressões, somatizações. É comum, por exemplo, ver pessoas idosas, aposentadas, que caem no alcoolismo”, relata Vilma.

Outro fator que pode agravar a situação é o tipo de relação que o aposentado construiu no ambiente doméstico ao longo da vida. Trata-se de um período de “retorno” ao lar. Sem a obrigação de sair, diariamente, para o trabalho, é hora de se voltar para a própria família, para casa e os amigos. Assim, a qualidade de vida dependerá, em grande parte, do tipo de relação que o indivíduo construiu no passado, até então. Se o homem não tiver sido um bom marido ou pai; se a mulher tiver sido ausente do ambiente familiar ao longo da vida profissional, poderão sentir na pele as consequências



Embora aposentado desde os 55 anos, Luciano Braga continua prestando consultorias sobre gestão de recursos humanos em instituições

durante a aposentadoria.

Para evitar, ou pelo menos amenizar, o surgimento de sentimentos negativos no período, a Profª Vilma alerta que é preciso cuidar bem do tipo de relação estabelecida com o trabalho. “Quando tudo está concentrado nele – prazer, afeto, amizade, sobrevivência –, você perde tudo, ao se aposentar”, explica a psicóloga. Daí a importância de desenvolver outros vínculos sociais, diversificar os grupos de convivência e manter contato com pessoas de outras gerações. Ser um “eterno aprendiz”, conforme promete o Prof. Luciano Braga, outro exemplo de profissional que se reinventa a cada dia, mesmo com o passar da idade. Ex-diretor de Treinamento do Banco do Nordeste, onde trabalhou por 23 anos, ele é hoje, aos 68 anos de idade, uma das referências no País na área de gestão de lideranças.

Aposentado desde os 55 anos, Braga viaja o mundo prestando consultorias sobre a importância de um bom gerenciamento dos recursos humanos em uma instituição. No Ceará, é figura das mais lembradas no Centro de Treinamento e Desenvolvimento (Cetrede), entidade vinculada à UFC, onde ele é convidado para dar cursos e palestras. Parar de trabalhar? Sem

planos. “Enquanto houver demanda, estou aí. Eu olho assim o [arquiteto brasileiro] Oscar Niemeyer, com 102 anos, todo dia vai ao escritório...”, brinca, entre risos.

Braga faz cooper no calçadão todos os dias, vai ao cinema com frequência, viaja a passeio, mas também prima pela interação com pessoas geralmente mais jovens que somente a sala de aula, segundo ele, proporciona. “Trabalhar, para mim, é estar aprendendo o tempo todo. Todo dia sai tanto livro novo... Se eu não estivesse aqui dando aula, pesquisando, talvez nem soubesse. E, nessa interação, a gente está sempre estudando, sempre lendo. Isso é estar vivo”, descreve.

E engana-se quem pensa que a atividade é apenas uma forma de ganhar mais dinheiro. Em paralelo aos trabalhos que faz mediante remuneração, o professor também se dedica a tarefas voluntárias junto à ONG Grupo Girassol, que atua com pessoas portadoras do vírus HIV. “É importante ir lá, dar uma sacudida na autoestima das pessoas, trabalhar a motivação delas”, descreve.



Profª Regina Braga: trabalho voluntário no Curso de Psicologia da UFC é uma forma de retribuir o que recebeu da sociedade

Superintendência de Recursos Humanos da UFC promove passeios com quem está se preparando para deixar a convivência com a Universidade



### Preparação e serviços

Mas, mesmo em meio a tantos exemplos positivos, a UFC sabe das nuances dessa fase da carreira profissional, com a qual nem todos conseguem lidar com tanta facilidade. Através da Superintendência de Recursos Humanos (SRH), a Universidade criou um grupo de preparação para a aposentadoria. Coordenada pela assistente social Márcia Martins, a equipe deu início às atividades ainda na década de 1980, cuidando da valorização do professor e do servidor técnico-administrativo inativo quando o assunto ainda era pouco discutido na sociedade. “Eles se queixavam que não tinham o tratamento que queriam na Universidade, que já não se sentiam mais institucionalizados”, relata Márcia.


Em 2007, o grupo passou a promover seminários de preparação, com palestras e debates sobre o “pacote” de novidades que vem com a aposentadoria. A cada ano, a SRH envia cartas-convites para os profissionais que estão aptos a solicitar o afastamento a participarem das atividades. Este ano, já foram enviadas quase 1.500 correspondências. “A Universidade está amadurecen-

do, mas ainda é muito pequeno o número de pessoas que participam do grupo. Embora não se trate de um bicho-papão, talvez as pessoas não tenham muita noção do que é a aposentadoria. Alguns ligam reclamando, chateados porque enviamos a carta. Interpretam como se estivéssemos querendo tirá-lo da UFC”, relata Márcia. Em 2011, apenas 70 servidores docentes e técnico-administrativos se inscreveram.

Entre os temas abordados está a necessidade de um projeto para o futuro. Os palestrantes induzem o funcionário a refletir sobre o que ele já fez ao longo da existência e o que ainda é preciso realizar – uma forma de dar sentido à própria vida. A equipe coordenada por Márcia também promove passeios entre os participantes, na tentativa de construir novos laços entre aqueles que estão se preparando para deixar a convivência com a Universidade.

Outra opção para quem quer se integrar a atividades semelhantes é o setor de Assuntos de Aposentados da ADUFC-Sindicato, chefiado pela professora e socióloga Mirtes Amorim. Segundo ela, uma nova edição da pesquisa sobre o perfil dos apo-

sentados na Instituição está sendo produzida para nortear ações destinadas a esse público. “Precisamos saber quem é e o que pensa nosso professor aposentado, para oferecer atividades específicas”, justificou.

Por outro lado, a Associação de Docentes Aposentados e Pensionistas de Docentes da UFC (Adaufc) também está de portas abertas para quem deseja se associar e se juntar ao time. Lá, biblioteca, cursos de informática e de idiomas são ofertados para esse público. 

### SERVIÇO

ADUFC-Sindicato / Diretoria de Assuntos de Aposentados: Av. da Universidade, 2346 – Benfica. Fone: (85) 3066.1825

Adaufc: Rua Paulino Nogueira, 315, Bloco III (altos) – Benfica. Fone: (85) 3223.0339

Superintendência de Recursos Humanos da UFC: Rua Paulino Nogueira, 315, Bloco II (altos) – Benfica. Fone: (85) 3366.7390



# Memória em reconstrução

No Arquivo Público do Estado cabe (e é guardado) um mundo. Com serviços a desejar, mas com intenções valorosas e um futuro promissor – sem data anunciada – pela frente, ele ganhou reforço voluntário do Curso de História da UFC. Recente acervo do Ceará colonial recebe os primeiros cuidados para ganhar, um dia, as páginas dos livros que perpetuam nossa história

por Raquel Chaves

Esquina de senadores, beirando onde a Fortaleza menina foi se tornando moça. À altura do número 348, a rua Senador Alencar atravessa a Senador Pompeu. Em um dos vértices desse cruzamento do Centro Histórico, o casarão em alvenaria do século XIX abrigou diversas gerações dos Fernandes Vieira; casa pertencente à família nobre. A placa da fachada não deixa esquecer. Dizia-se solar. Já se disse também até Delegacia da Receita Federal. Hoje, diz-se e faz-se Arquivo Público do Estado do Ceará (APEC). Entre seus compromissos, a instituição cultural deve tratar e dar

acesso aos documentos que se encontram sob sua custódia, sejam de natureza pública ou de origem privada e de interesse público.

Há dois anos, o local virou o novo endereço de um precioso patrimônio do período colonial cearense. Após outro par de anos realizando diagnósticos emergenciais e negociando com a Secretaria da Cultura do Ceará (Secult), historiadores da Universidade Federal do Ceará conseguiram encaminhar para o APEC o acervo doado por dois cartórios antigos: o 1º Ofício de Aracati (Costa Lima) e o 2º Ofício de Quixeramobim (Queiroz Rocha).

Os documentos foram recolhidos ao APEC graças aos professores Almir Leal e Marilda Santana – ambos do curso de História da UFC – e ao diretor do Arquivo, historiador Márcio Porto, que convenceram os tabeliães dos cartórios a disponibilizarem, sob custódia, seus acervos. “São fundos documentais riquíssimos que abrangem do século XVIII ao século XX”, disse Márcio Porto à UP. Atualmente e em parceria com o curso de História da UFC, esse conjunto documental está sendo alvo de ações arquivísticas.

Era abril de 2007 quando os três historiadores foram checar, *in loco*, o estado em que se encontrava a documentação em Aracati. À época, segundo a Profa Marilda Santana, que ministra a disciplina “Brasil Colonial” no curso de História da UFC, foi feito um diagnóstico emergencial dessa documentação: a descrição das condições gerais do ambiente, da guarda e do depósito. Ainda de acordo com ela, o ambiente onde o acervo estava acondicionado era pequeno – uma sala de aproximadamente 25m<sup>2</sup>. “Percebemos que essa sala não tinha condição mínima de armazenar esse material: possuía infiltração nas paredes, piso, teto e janelas, queda de reboco, parte elétrica exposta, iluminação inadequada, tudo comprometido”, descreveu. O “susto” inicial dos pesquisadores cedeu vez ao con-

tentamento de saber do interesse na doação do material.

Após a transferência da documentação cartorial doada para o APEC, nada ocorreu. O interesse inicial dos pesquisadores, segundo a Profª Marilda, era “trazer esse material para Fortaleza não apenas para que ele não se perdesse”, mas que fosse utilizado aqui de alguma forma. “Essa documentação foi para o Arquivo Público e lá ficou. Não aconteceu nada com ela – não foi organizada nem catalogada”, explicou. A iniciativa de “pôr a mão na massa” foi voluntária e veio dos integrantes do grupo de estudos e pesquisas “História do Ceará Colonial: economia, memória e sociedade”, coordenado pela professora no Curso de História da UFC.

## Ceará-Colônia: valorizando a história

A despeito da ausência de remuneração pelo trabalho, os ganhos são muitos para o grupo de alunos que se debruça semanalmente sobre a documentação cartorial no APEC. Atualmente, Reginaldo Correia, aluno do 5º semestre do curso de História, é bolsista de monitoria da disciplina História do Brasil I (Brasil Colonial). Desde o 1º semestre, no entanto, atua como voluntário nos projetos do curso. “Trabalhar com esses documentos é muito desgastante, leva muito tempo. Mas quando você começa a ver os resultados, é apaixonante. Eu adoro”.

Os inventários esmiuçados por Reginaldo e seus colegas estão entre os papéis que mais lhe aguçam os olhos. “Eles chamam minha atenção porque as pessoas anexavam fotos e propagandas de jornais para tentar comprovar o que diziam. Vi um caso até de um pequeno porta-retrato com uma foto, do século XIX, anexada a um inventário de Quixeramobim”.

Para o estudante de 19 anos, o mergulho na história e na peculiaridade das famílias de um período que ele não viveu “é algo incrível”, que vai além dos conhecimentos propor-

cionados pelo próprio livro. “A gente conhece os trâmites e redes de relacionamento que um livro não vai poder passar. Com certeza, muita coisa que vejo aqui ainda não foi utilizada em livros”, disse, em referência ao acervo cartorial que está sendo catalogado. Para se ter uma noção da riqueza de informações históricas que podem ser obtidas do período colonial cearense, basta se lembrar que Aracati era a principal vila do Ceará no século XVII. “A mais rica, a mais proeminente, e com o porto mais movimentado do Estado”, lembra Marilda Santana.

Os trabalhos, porém, ainda estão longe de uma conclusão. Divididos em equipes que vão de quatro a cinco alunos por dia, os alunos dos cursos de História da UFC e da Universidade Estadual do Ceará (Uece) visitam o APEC pelo menos duas vezes por semana. O trabalho é todo supervisionado por profissionais do Arquivo e os estudantes voluntários assinaram um termo de compromisso, já que estão trabalhando com documentação pública. De acordo com a Profª Marilda, esse acervo cartorial de Aracati e Quixeramobim ainda não está minimamente organizado, não tendo atingido nem 10% do total. Isso impossibilita, portanto, no atual estágio, especificar o que dizem os documentos doados e que informações mais relevantes para pesquisadores já saíram de lá. O objetivo, segundo Márcio Porto, é identificá-los, organizá-los, descrevê-los e torná-los acessíveis a estudantes de graduação e pós-graduação, além

de outros pesquisadores.

A Profª Marilda Santana, que comanda esse grupo de trabalho, concorda que, através do material pesquisado, os estudantes comecem a valorizar a história do Ceará-Colônia e a se empolgar com ela. “Esse é o primeiro ganho”. Embalados em luvas e máscaras apropriadas para lidar com inimigos potentes como os exércitos de ácaros, eles vão descortinando um passado que tende a suscitar pesquisas inéditas. Marilda vislumbra um destino próspero para os documentos coloniais do Ceará.

“Sei que vão surgir vários outros trabalhos a partir daqui, muito mais refinados, mais verticalizados, mais acadêmicos”, vislumbra a professora, imaginando as novas monografias, dissertações e teses que – supõe – estão por vir sobre o período colonial. “Isso vai possibilitar que muitos outros pesquisadores tenham acesso à pesquisa. Vai abrir outras abordagens”, concorda Reginaldo. Decerto, a riqueza do que vem sendo produzido sobre esse período dentro da Universidade tende a aumentar. “Hoje tem pouca coisa produzida. Pouquíssimos trabalhos”, admite Marilda Santana.





O diretor do Arquivo Público do Estado, Márcio Porto, na ala de acervos documentais do Poder Executivo de três períodos distintos da história do Ceará: Colonial, Imperial e Republicano

### De testamentos a cartas de alforria

O documento é, ao mesmo tempo, a fonte e o objeto principal de outro importante grupo de estudo do Departamento de História da UFC. “Patrimônio e Memória” é o título do grupo que propõe um debate acerca dos processos teóricos e metodológicos da investigação histórica em arquivos. Entre outras questões, seus integrantes se lançam às condições de uso e aos elementos de identificação do documento de arquivo como prova, informação e artefato de valor histórico e documental.

Dentro desse grupo, a historiadora Ana Carla Sabino mantém uma linha de pesquisa sobre história e patrimônio documental e é uma das frequentadoras assíduas do APEC ao longo dos anos. Vivenciando o último ano do doutorado, onde pesquisa a Memória Arquivística da Província do Ceará, ela diz ver nos arquivos públicos um importante campo de pesquisa. “Não sou arquivista, mas para mim os documentos têm um significado de trabalho muito intenso”. Ana Carla, que foi professora substituta no Departamento de His-

tória da UFC por quatro anos, costumava levar seus alunos ao APEC e “focava muito com eles a importância da leitura, interpretação e identificação de documentos”.

Quanto ao acervo cartorial de Aracati e Quixeramobim sob custódia do Arquivo, Ana Carla também antevê campo fértil. “Esses documentos primários são a essência da nossa produção de documentos”, disse. Para se ter uma ideia da representatividade e riqueza que se mantém ali, a historiadora cita parte do conjunto documental mais antigo: os pedidos de concessão de terra do século XVII – sesmarias. O diretor do APEC, Márcio Porto, destacou ainda outros documentos do período colonial – anos 1700 (século XVIII), referentes às Câmaras Municipais do Ceará (Fortaleza e Aquiraz). “Mas alguns estão muito problemáticos e não permitem nem a leitura”, lastimou.

A historiadora diz enxergar ainda a importância desse tipo de acervo para a educação em geral e lamenta a falta de sintonia entre este e a escola. “Não vejo esse tipo de relação nas escolas: entre o estudante e os documentos. O arquivo não entra em aulas de campo. Os alunos visitam museus, mas não vão aos arquivos”. E justamente a volta aos documentos e aos arquivos tem sido uma interessante discussão na historiografia atual, segundo Ana Carla. “É a importância do papel, da narrativa de criação do documento”.

Entre as peculiaridades do Arquivo, de acordo com seu diretor, está justamente o acervo de cartórios. “O APEC talvez seja um dos únicos arquivos do Brasil que têm um acervo de cartórios da Capital e Interior. Um setor específico que atende o público externo”. O universo do público frequentador do APEC é amplo: de pesquisadores acadêmicos a autodidatas, de curiosos a cidadãos em apuros (com documentos originados em cartórios que já não existem mais, por exemplo).

Os arquivos cartoriais do Ceará-Colônia são imprescindíveis para a pesquisa e produção historiográficas. São inventários, ações cíveis e criminais, testamentos, registros de terras, escrituras de compra e venda de escravos, cartas de alforria, procurações, registros de órfãos, escrituras de bens materiais. Outro diferencial do acervo de Aracati é que, por ser documentação cartorial, suscita trabalhos na área de história social. É o que defende a Prof<sup>a</sup> Marilda Santana. “A documentação existente hoje sobre escravos no Ceará, por exemplo, é muito pouca. A gente percebeu que, através desses arquivos, pode desenvolver novas pesquisas na área de história colonial do Ceará”.

Ainda segundo ela, em geral, a documenta-

ção cartorial antiga do Ceará é escassa. “A gente quase não tem nada, porque grande parte dessa documentação no Interior e na Capital se perdeu”. Isso torna ainda mais o acervo “recém-descoberto” um universo de informações que fazem as vezes de ímã para pesquisadores em geral e, em particular, historiadores. O próprio diretor do Arquivo, que é mestre em História Social e está finalizando o Doutorado em Sociologia pela UFC, é um dos entusiastas que circulam nas veias do APEC.

Márcio Porto ilustra a importância do tesouro custodiado em duas grandes salas, distribuídas em andares distintos do Arquivo – uma só para documentação cartorial de Fortaleza, e outra dedicada ao Interior. “No caso dos testamentos e inventários, ao contrário do que se possa imaginar, eles falam não apenas dos mortos e de seus desejos últimos, mas principalmente da sociedade em que viveram”, disse. Valores e crenças, tensões sociais e querelas também podem ser percebidas nos papéis desses tempos idos, segundo o gestor.

### Sistema Estadual de Arquivos: pouca prática

Em tempos de virada de século e de milênio, é inevitável se reportar à digitalização como alternativa imprescindível à preservação da memória documental. Mas ela não deve excluir a preocupação com o papel. “O processo de digitalização passa que não devemos nos preocupar com isso, mas a política de restauração e conservação é uma forma de preservação; e não de descarte ou eliminação”, salienta Ana Carla Sabino. Entre as dificuldades enfrentadas hoje pelo Arquivo Público do Estado do Ceará está a não-digitalização dos documentos. Segundo Márcio Porto, tramita na Secult um projeto apresentado pela direção do APEC e que, entre outros pontos, prevê a digitalização de 90% do acervo. “Tudo para que evitemos o manuseio direto”, enfatiza.

Dentro da proposta, a ideia de se



Sem concurso público há mais de duas décadas e com instalações inadequadas, o APEC tem projeto de digitalização de documentos e disponibilização de todos os dados na Internet, mas sem data definida de execução

disponibilizar esse material através de uma página na Internet. “Isso representa uma perspectiva de longa duração do ciclo de vida dos documentos”, reflete. Pelos cálculos do historiador “e pela dimensão do Arquivo”, o projeto colocado em prática custaria cerca de R\$ 350 mil ao erário estadual.

Através de sua assessoria de imprensa, o titular da Secult, Francisco Pinheiro, informou à UP que o patrimônio documental está entre os “três projetos inovadores” do órgão que já foram apresentados ao governador Cid Gomes. Os projetos também implicam, segundo o secretário, na digitalização de documentos e na disponibilização de todos os dados em rede. Porém, ainda sem data para tornarem-se palpáveis.

O diretor do APEC, Márcio Porto, relembra que as preocupações do Poder Executivo no Ceará com uma política de Arquivos e de Gestão Documental remontam à década de 1980, quando foi posta em vigor a Lei Estadual nº 10.746, de 6 de dezembro de 1982, criando o Sistema Estadual de

Documentação e Arquivo. Em 2000, este último foi reestruturado por meio da Lei nº 13.087, de 29 de dezembro do mesmo ano. “Essa mais recente lei trouxe uma dimensão nova e fundamental na reestruturação do SEDARQ-CE”, defende Porto, referindo-se ao Sistema Estadual de Documentação e Arquivos, cujo órgão central é o APEC.

A mesma lei também estabelece como integrantes do SEDARQ-CE os Arquivos do Poder Executivo Estadual e do Ministério Público, os Arquivos do Legislativo Estadual e dos Tribunais de Contas, os Arquivos do Poder Judiciário Estadual e os Arquivos Municipais do Executivo e do Legislativo. “Acontece que essa lei nunca saiu do



papel”, constata Porto, que diz apostar na gestão de Francisco Pinheiro, também historiador. “Pela primeira vez, vislumbra-se um horizonte de curto prazo para efetivar esse Sistema”, acredita o diretor do APEC.

O projeto de implantação do SEDARQ-CE, feito pela direção do Arquivo, já foi submetido à apreciação do governador do Estado, Cid Gomes, tendo sido aprovado como “projeto inovador-estratégico” para a consolidação de uma política de arquivo e gestão documental em âmbito estadual. No momento, segundo Márcio Porto, os valores financeiros do projeto estão sendo revistos pela Assessoria de Desenvolvimento Institucional da Secult e serão novamente levados à consideração do governador para aprovação final.

O projeto prevê, ainda, articulação com 20 municípios cearenses para que eles mesmos criem seus Arquivos Públicos Municipais. Segundo o secretário Francisco Pinheiro, que também é professor licenciado do Curso de História da UFC, será executada uma articulação com todas as instituições que guardam a memória documental, “no sentido de organizar, ordenar e restaurar o patrimônio documental”.

### Tão poucos para cuidar de tanto

Em sua página oficial na Internet, o Conselho Nacional de Arquivos (Conarq), vinculado ao Ministério da Justiça, dispõe uma lista com endereços e contatos dos arquivos públicos municipais brasileiros. No entanto, não há nenhum do Ceará. “Aqui não há ainda um sistema estadual de arquivo suficiente. Fortaleza, por exemplo, não tem seu Arquivo Público Municipal”, lamenta a historiadora Ana Carla Sabino. Para ela, ainda faltam políticas educativas e patrimoniais. Ela ilustra com Porto Alegre e Pelotas, por exemplo, que possuem seus próprios arquivos públicos municipais. “O Rio Grande do Sul tem uma política de arquivo público super eficiente”, compara.

Um arquivo, como instituição pública, existe para guardar e preservar



documentos públicos. “É documentação relacionada à cidadania e ao respeito à memória de um povo. E quanto mais é voltada para práticas educativas de pesquisa e acesso, melhor é o arquivo. E o nosso (APEC) deixa muito a desejar”, diz Ana Carla. Reclamação endossada pelo desabafo de Marilda Santana: “O APEC está precisando de funcionários para trabalhar em vários setores. Muitos pediram aposentadoria. O professor Pinheiro (secretário da Cultura do Estado) está cheio de boa vontade. Ele é nosso colega da História e falou que vai dar a atenção que o Arquivo precisa, porque são anos de descuido. Acho que o APEC nunca foi devidamente cuidado pela administração pública”.


O diretor do Arquivo confirma: são poucos os funcionários e muitos deles são terceirizados. Nos últimos dois anos, 30 funcionários efetivos pediram aposentadoria, deixando um total de apenas 18 efetivos, além de alguns bolsistas dos cursos de História da UFC e da Uece. “Essa demanda já foi

Estudantes do Curso de História da UFC com a historiadora Ana Cecília Farias, que orienta o trabalho do grupo de restauração e preservação dos documentos cartoriais no APEC

repassada ao secretário (da Cultura)”, garantiu Márcio Porto. “O último concurso público foi há muito tempo, nem faço ideia. Talvez nos anos 70 ou 80”. A assessoria de imprensa da Secult informou à UP que, seguramente, não houve nenhum concurso público para incorporar novos funcionários ao APEC nas últimas duas décadas. Também não soube precisar a data do concurso mais recente.

O restrito corpo de profissionais que hoje atua no Arquivo Público do Estado do Ceará tem um árduo e, muitas vezes, abnegado trabalho diante de si. Ao longo de três pavimentos, eles zelam pelos já citados setores cartoriais (Capital e Interior); biblioteca de apoio aos pesquisadores, com mais de 3 mil volumes; setor de digitação;

setor de pesquisas históricas (cujo acervo passeia pelos períodos colonial, imperial e republicano); e sala do projeto Memórias Reveladas (coordenado pelo Conarq e que preserva arquivos do aparato repressor do Ceará entre os anos de 1964 e 1985).

Prestigiada pesquisadora brasileira das Ciências Sociais, a Prof<sup>a</sup> Valnice Nogueira Galvão, da Universidade de São Paulo, defende que, “sem dúvida, uma das mais importantes missões culturais em que se possa pensar é a de resgatar bibliotecas e papéis ameaçados de destruição” (texto Resgate de arquivos: o caso Edgard Leuenroth, em [www.nucleomemoria.org.br](http://www.nucleomemoria.org.br)). Nadando a favor da correnteza e de acordo ao pensamento de Valnice, os guardiões da memória seguem o curso de um mesmo rio. Porque, como acerta Márcio Porto, “arquivo não é depósito de papel velho”. 

### SEJA CURIOSO, VOLTE AO PASSADO

A fase do Ceará e Brasil coloniais integra apenas parte do acervo do Arquivo, que contempla ainda documentação de períodos até o século XX. Mergulhando nesse material, pesquisadores elaboram artigos ou trabalhos acadêmicos tendo como base fontes históricas custodiadas pelo APEC. Muitos deles compõem coletâneas reunidas nas edições da Revista Documentos, publicadas pelo próprio Arquivo:

A lei nº 304, de julho de 1844, “sancionada pelo Presidente da Província José Maria da Silva Bittancourt”, estabeleceu a criação do Liceu do Ceará, que, um ano depois, começaria a funcionar. O que se estudaria lá, segundo a lei? “Philosophia racional e moral; rethorica e poética; arithimetica; geometria; trigonometria; geographia e história; latim, francez e inglez” (Revista Documentos nº 2);

Um panfleto de propaganda de meados dos anos 1950, custodiado pelo APEC, dá alguma noção do que era ensinado em alguns estabelecimentos particulares. O “Collegio de Meninas Prospecto” anunciava, entre algumas matérias, aulas de “costura, chã e meia; bordar de branco; malha a seda e lãs; tapeçaria...” (Revista Documentos nº 5);

O Prof. Antonio Otaviano Vieira, da Universidade Federal do Pará, mergulhou nas “tramas, tensões e cotidianos no Ceará” dos anos 1780 a 1850. Descobriu relatos de testemunhas oculares da violência nascida da seca e investigou fontes como o “Rol dos Culpados”, livro onde se costumava registrar o nome dos réus condenados após a abertura da querela e a conclusão do julgamento (Revista Documentos no 4).

Fonte: Edições da Revista Documentos, publicadas pelo APEC e à venda no local

### SERVIÇO

Arquivo Público do Estado do Ceará

Rua Senador Alencar, 348 – Centro – Fortaleza-CE.

Contato: (85) 3101.2615 / [apec@secult.ce.gov.br](mailto:apec@secult.ce.gov.br)

Funcionamento: segunda à sexta-feira (horário comercial)

Agenda visitas guiadas para grupos de até 20 pessoas



# Velhas não, Raras!

Desavisados costumam associar raridade à velharia. Distante do senso comum, porém, o livro raro é considerado precioso. A Biblioteca Universitária da UFC sorri. Nos próximos anos, entra em funcionamento seu primeiro Laboratório de Restauração e Preservação de Material Bibliográfico

por Raquel Chaves

Quando os portugueses “curtiram” por aqui o êxtase pela “descoberta” de um novo chão, a “Terra de Santa Cruz”, a nordeste do Atlântico, já não mais se delineavam os dizeres apenas a bico de pena. Findava o século XIII quando a história ganhava uma importante e definitiva aliada: a prensa do alemão Johannes Gutenberg. A página impressa começava a virar uma ágil e potente alternativa à escrita caligráfica. Mais de cinco séculos decorreram-se e a era do livro à base de papel que conhecemos hoje já se imbrica na era do livro eletrônico. Este, cada vez mais vendido e disseminado através de poucos toques em um mouse.

Enquanto a revolução digital vem dando ao livro um formato mutante, as antigas (e atuais) folhas de papel encadernadas ainda encontram parceiros que, em ações coletivas ou individuais, espriam-se mundo afora numa “apologia descarada em favor da palavra impressa e seu passado, presente e futuro”. Nas aspas do professor nova-iorquino Robert Darn-

*“Bibliotecas nunca foram depósitos de livros. Sempre foram e sempre serão centros do saber. (...) Impressos em papel ou armazenados em servidores, os livros corporificam o saber.”*  
(Robert Darnton)

ton (trechos de A questão dos livros – passado, presente e futuro, 2010, Ed. Cia. das Letras), a representatividade do objeto cuja história ele vem estudando ao longo de décadas. Pesquisador pioneiro no assunto, Darnton é ainda diretor da prestigiada Biblioteca da Universidade Harvard, nos Estados Unidos.

Em plagas cearenses, a Universidade Federal do Ceará já anuncia um reforço considerável para continuar parceira e guardiã da palavra impressa. O sistema que inclui 17 bibliotecas da UFC vai ganhar um Laboratório de Restauração e Preservação de Material Bibliográfico. Para fazer o espaço nascer, já estão garantidos quase R\$ 600 mil, provenientes do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). O montante foi afiançado através de edital, conquistado em junho deste

ano pela Biblioteca Universitária (BU), dentro do Programa de Preservação de Acervos do Banco. Juntas, as bibliotecas que integram a BU disponibilizam 95.569 títulos distribuídos em cerca de 240 mil exemplares só de livros. Folhetos, periódicos, dissertações e teses somam outros tantos.

O espaço – destinado exclusivamente à preservação e disponibilização de obras raras e preciosas – deve funcionar no segundo pavimento da sede da BU, no Campus do Pici, em Fortaleza. Entre as unidades setoriais detentoras desse acervo especial, estão as Bibliotecas da Faculdade de Direito, de Ciências Humanas, de Ciências da Saúde e do Curso de Arquitetura. No Direito, 2 mil obras já foram caracterizadas como “antigas, raras e preciosas”. Na Biblioteca Nacional, a Faculdade de Direito da UFC integra a lista de instituições detentoras de obras raras do Brasil, com livros dos séculos XVII, XVIII e XIX. Em latim, por exemplo, uma obra original de Sigismundus Scac-

cia, de 1650, “reside” hoje nas prateleiras da Instituição.

Seguindo padrões científicos, o futuro laboratório ultrapassará os limites do restauro e vai clarear o senso comum, que é useiro e vezeiro em confundir o raro necessariamente com o velho (ver quadro). “Queremos resgatar a importância da obra rara – que é diferente de uma obra velha. Não queremos só catalogar, mas, acima de tudo, preservar o conhecimento”, defendeu à UP o diretor do Sistema de Bibliotecas da UFC, Jonatan Soares.

De acordo com Jonatan, o novo espaço também vai funcionar como local de pesquisa. “Vai fortalecer cursos como Biblioteconomia, História, Arquitetura e Química, além de servir de apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão”. A planta do laboratório, finalizada em novembro passado, mostra áreas que somam mais de 900m<sup>2</sup>, divididos em espaços como salas de grupo, cabines de pesquisa, depósito, halls, áreas de circulação interna, copa, sala de exposições e um espaço exclusivo destinado à memória da UFC. A maior área (194m<sup>2</sup>) será reservada às obras raras – irmanada às salas de apoio, restauração e encadernação.

A proposta é intensificar as atividades de recuperação das mais de 1.500 obras antigas e raras do acervo da UFC. A Instituição já possui um serviço de restauração, mas que não consegue suprir toda a demanda. “Descobrimos que precisávamos melhorar a condição do material de obras raras”, apontou Jonatan Soares. Na contramão do que se costuma apregoar, o processo de restauro de uma obra não é simples. “Há obra que pode levar até três anos para ser restaurada”, explicou Jonatan. Ele se refere a ações como banhos de produtos químicos, obturações e estudos aprofundados sobre como era feita a encadernação à época da publicação da obra.

O dinheiro conseguido através de edital deve equipar e manter o laboratório por dois anos, incluindo uma equipe de 22 funcionários. Um grupo de 16 pessoas com deficiência auditiva e dois intérpretes será capacitado, e deve cuidar da higienização e peque-



Maria Francisca de Sousa Nogueira, sobre o livro: “pegar com carinho, com cuidado, porque ele tem uma vida igual a nós e está ajudando nosso futuro”

nos reparos. Jonatan Soares calcula que o Laboratório deve estar em pleno funcionamento até, no máximo, maio de 2013. No Ceará, as únicas bibliotecas que mantêm hoje laboratórios de restauro são a Biblioteca Pública Menezes Pimentel e a do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan).

## “Alergia só a sabão e a detergente”

Da literatura do século XV à do século corrente, o papel ainda é o material básico na história do livro. Esse requer delicadeza no trato e implora por mais fineza nos dedos de quem o percorre. Rechaça o toque de canetas, lápis e seus pares. Se pudesse falar, provavelmente retribuiria o amor de dona Francisca, 69 anos de vida – boa parte deles dedicada a cuidar dos livros danificados pelos usuários das bibliotecas da UFC. “Olhe essa beleza que eu amo! Está pedindo socorro”, apontava, numa tarde de quinta-feira junina, para Vidas de Grandes Filósofos, obra de 1949.

Maria Francisca de Sousa Nogueira já criou uma relação diferenciada com seus amigos livros, a quem lhes doa a

atenção que se costuma dedicar aos filhos ou avós. “O livro pede como você tem que pegar nele. Veja o livro idoso, por exemplo. Você tem que pegar com carinho, com cuidado, porque ele tem uma vida igual a nós e está ajudando nosso futuro”. No bate-papo com UP, as declarações de amor jorram. E se o ácaro e a poeira das obras antigas podem massacrar alguns, não perturbam dona Francisca. “Ah, tenho alergia só a sabão e a detergente”, gaba-se.

Se precisar, dona Francisca parte para a briga verbal, como a da vez em que surpreendeu um aluno chutando um livro na Biblioteca Central da UFC. Francisca tomou as dores e foi ter com o estudante. Descobriu que as notas dele estavam ruins. “O livro não tem culpa. Não chute ele. Tem culpa você, que não estudou”, sapecou a reparadora de livros, sem dó. Por ignorância em relação à delicadeza exigida no trato com o livro ou até mesmo por ações intencionais, os usuários das bibliotecas da UFC são constantes alvos de campanhas, como a Preservando o Saber.

No mesmo ano de seu falecimento (1959), Gustavo Barroso, rebento do século XIX, valeu-se de um borrão construído com papel rascunho do então Ministério da Educação e Cultura para ajuntar as folhas do esboço de A Margem da História do Ceará. Com direito a brasão ministerial. No tec-tec de sua máquina de escrever, o afamado cearense criava em papel alheio o preprint (projeto que não foi ainda publicado) de seu livro. A obra, rara, vive hoje sob o zelo da UFC e está na lista das que encontrarão colo no futuro Laboratório de Restauração e Preservação de Material Bibliográfico. Tudo em favor do amigo livro, a quem Carlos Drummond de Andrade se reportava como “uma obra de arte que vive junto a nós e que vai clareando o mundo em toda parte”.

## SERVIÇO

BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA/UFC

Telefones: (85) 3366.9507 / 3366.9508

Site: [www.biblioteca.ufc.br](http://www.biblioteca.ufc.br)

E-mail: [bu@ufc.br](mailto:bu@ufc.br)

Para conhecer o catálogo de obras antigas, raras e valiosas da Faculdade de Direito, acesse: <http://doe.vc/4q7>



# Discutindo Ideias Inovadoras em Políticas Públicas



Subsidiar gestores públicos e cidadãos para inovações desenvolvidas em todo o planeta, nas áreas de planejamento urbano, mobilidade, saúde, educação, segurança pública, cultura, sustentabilidade, etc., reunindo importantes pensadores nacionais e internacionais para debaterem experiências, modelos e visões de mundo diferentes sobre como superar os desafios da vida individual e coletiva, nos estados e nas grandes metrópoles. Esse é o objetivo do **Fórum de Ideias Inovadoras em Políticas Públicas – FIP**, realizado, mensalmente, pelo **Instituto de Estudos e Pesquisas para o Desenvolvimento do Estado do Ceará – INESP** da Assembleia Legislativa do Ceará.



## FIP Março > Vida, Mobilidade e Felicidade Urbana

Com o objetivo de ir além da discussão sobre trânsito, este FIP nos mostrou que mobilidade urbana não pode ser pensada fora da lógica da produção econômica, da cultura e do social. Considerando a mobilidade, a liberdade e a felicidade interdependentes e complementares, o encontro propôs a integração de diferentes e inovadoras visões de mundo para subsidiar novos caminhos para os desafios, na mobilidade urbana, apresentados pelas grandes cidades.

Debatedores: Roberto DaMatta, Robert Cervero, Leonardo Maciel, Stanislaw Affonso, Nadja Gilheuca Dutra e Fausto Nilo.



## FIP Abril > Ideias para o Crescimento Econômico com Equidade Social

Em parceria com o Programa de Pós-Graduação em Economia da UFC, CAEN, e o Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica para o Desenvolvimento do Estado do Ceará – IPECE, o Fórum apresentou agendas possíveis para o crescimento econômico com Justiça Social. Trouxe para o debate os fatores relevantes à melhoria da competitividade econômica cearense e nordestina, e estratégias efetivas de combate à pobreza, qualificando as discussões públicas sobre desigualdade social e apresentando soluções factíveis para a efetivação dos direitos básicos de cidadania no Ceará.

Debatedores: Richard Locke, Mauro Filho, Sydrônio Alencar, Sônia Rocha, Raul Silveira Neto, Flávio Ataliba, Nelson Martins, Sergei Soares, Eduardo Diogo, Ruda Ricci, João Mário de França e Jessé de Souza.



## FIP Maio > Economia Verde. Uma Agenda Positiva nas Esferas Públicas e Privadas

Atentos às discussões da Semana do Meio Ambiente, o INESP e o Conselho de Política e Gestão do Meio Ambiente – Conpam, promoveram um debate diferenciado sobre novos caminhos para reconciliar a economia e a natureza. Superando a crença animista da natureza, que povoa os discursos ecológicos e os discursos moralistas, o FIP mostrou a necessidade de uma nova racionalidade socioambiental, que supere o senso comum e desenvolva relações harmoniosas entre o homem, a economia e a natureza.

Debatedores: Ciro Gomes, Henrique Pereira, Paulo Henrique Lustosa, Luciano Matos, Antonio Rocha Magalhães, Sandro Marques, Virgílio Gibbon e Pedro Ivo.

**FIP**

Fórum de Ideias Inovadoras  
em Políticas Públicas



**Assembleia Legislativa  
do Estado do Ceará**  
Instituto de Estudos e Pesquisas para o  
Desenvolvimento do Estado do Ceará



# Exótica Invasão

*Elas embelezam ruas, ornamentam calçadas, enfeitam Fortaleza. Mas há quem as veja com olhos enviesados: pesquisadores atentos a plantas exóticas que, em determinadas regiões, podem ter um comportamento invasor e prejudicar o meio ambiente*

por Raquel Chaves

O nim indiano, como se supõe, não nasceu no Brasil. Mas na capital cearense ele está por todo lugar. Em boa parte das vezes, foi levado ao solo e zelado pela mão do próprio fortalezense. A planta recheia avenidas como Padre Antônio Tomás, Via Expressa e Senador Virgílio Távora. Diversas ruas menores do bairro Aldeota também se embelezam dela, como a Coronel Jucá. Como outras tantas, o nim é uma planta exótica pelos lados de cá, ou seja, foi trazida de outra região ou país e introduzida no espaço a ser arborizado.

Por imediatismo, facilidade ou até modismo, cidadãos comuns plantam árvores em frente às residências – ou até dentro delas – que podem comprometer o ecossistema. Muitos pesquisadores, por exemplo, já consideram o comportamento do nim indiano como invasor. “Onde ele se estabelece, prejudica a flora. Fala-se até que causa metamorfose em pássaros e insetos. Então é uma planta não recomendável”, avalia o engenheiro agrônomo José Wilmar da Silveira, doutor em Engenharia Civil na área de Recursos Hídricos.

Ao contrário de plantas exóticas que não interferem no ecossistema local, como o jambo e o jambolão (azeitona preta), há outras como a leucena e a algaroba que também já

seriam prejudiciais, caracterizando-se como Espécies Exóticas Invasoras (EEI), segundo especialistas.

O Parque Ecológico Rio Branco, com pouco mais de oito hectares, no bairro Joaquim Távora, sofre com outras plantas de comportamento invasor, afirma Wilmar da Silveira. Ele explica que os frutos da castanholeira, muito dispersados por morcegos, ajudam na reprodução da planta que “sombreia muito e pode causar erosão no solo”. De acordo com ele, é o que vem acontecendo no Parque. “Ela é uma espécie exótica que domina um parque urbano, causando problema no solo. Por isso é considerada invasora”, argumenta Silveira, que dirige o Departamento Técnico de Urbanização da Empresa Municipal de Lim-

peza e Urbanização (Emlurb).

Na outra ponta, o Movimento Pro-parque, formado por ambientalistas e moradores do entorno, discorda e vem enfrentando a Emlurb a cada nova retirada de castanholeiras do Parque. Por serem contra a expulsão das árvores, pediram o auxílio do Ministério Público Estadual em 2003 e conseguiram barrar o que consideravam destruição. “As castanholeiras compõem a paisagem do Parque desde muito tempo atrás. Dão um sombreado bom, há bichos que moram nela, como os saguis (mais conhecidos como soins)”, defende Luísa Vaz, uma das coordenadoras do Movimento.

“Corujas e gaviões também gostam muito dessa árvore. Se houvesse a derrubada delas, esses bichos ficariam em apuros, porque não iriam sobreviver na região”, pondera Luísa. Segundo ela, o Movimento concorda

que a planta tenha um comportamento invasor, mas defende que as árvores sejam substituídas gradualmente. “A Prefeitura só quer vê-las (castanholeiras) como invasoras. A gente não acha que esse seja o discurso certo. A gente é a favor de tirar, mas só quando ela estiver ficando velha, ameaçando alguém. Não somos a favor de que cheguem e tirem apenas porque é castanholeira. Deve haver uma substituição gradual”, reclama.

## Planta invasora, bicho sem comida

Uma espécie exótica só deve ser classificada como invasora (EEI) quando se adapta muito bem ao novo ambiente local e se espalha de forma descontrolada, tomando o espaço das plantas nativas e comprometendo os ambientes naturais. Nesses casos, elas podem interferir na alimentação dos animais silvestres, como pássaros e outras aves, que dependem dos frutos das plantas nativas. Isso quer dizer que as árvores invasoras podem prejudicar a fauna de uma região, já que não produzem sementes e frutos adaptados aos animais locais e reconhecidos por esses. Por mais que o local seja arborizado, algumas plantas podem contribuir para o desequilíbrio ambiental na medida em que afastam os animais. É o que explica o biólogo alemão Christian Westerkamp, professor do curso de Ciências Biológicas do campus da Universidade Federal do Ceará no Cariri.

Numa analogia mais didática, o professor usa a relação entre seres humanos e a alimentação, além de sua percepção das diferenças culturais. “Percebi que a rejeição à comida exótica aqui no Nordeste é muito grande – o que não for arroz, feijão e bife, a gente não come. Tínhamos a mesma coisa em casa na Alemanha: quando apareceram pimentões, o meu pai rejeitou fortemente”. Para exemplificar, Westerkamp afirma que toparia experimentar alimentos que não lhe são comuns, exceto o que lhe parece exótico ao extremo.

“Eu nunca tentaria provar cachorro ou escargots, por exemplo”, brinca, referindo-se a povos que consideram natural esse tipo de refeição. “Mas não vamos morrer de fome caso haja apenas comida exótica, porque a gente se acostuma”.

No caso dos animais, no entanto, não há alternativa de adaptação. “Imagine uma ave que gosta, mas não encontra mais na árvore o cajá. O que ela vai comer agora?”, questiona. Westerkamp apresenta outro cenário: muitas das “novas” plantas nem produzem frutos. A grande maioria dos figos, preferência em Fortaleza até poucos anos atrás, segundo o biólogo, não tem seus polinizadores especializados e, por isso, não traz frutos.

Na avaliação dele, a flora nativa está sendo “mais e mais reprimida” para pequenas reservas. “Aves geralmente precisam de áreas maiores”, explica o biólogo, cuja principal linha de pesquisa é a ecologia das interações, especialmente entre flores e seus polinizadores. Segundo ele, se for possível, as aves seguem corredores ecológicos (caso existam) para ir de uma reserva para outra. No entanto, elas podem não sobreviver durante esse trajeto, “caso só existam ficus, ficus, ficus”, disse, em alusão ao ficus-benjamim – espécie de planta de origem asiática.

## Nim indiano: ainda incógnita?

Quando o assunto é o polêmico e apreciado nim indiano, a quem Westerkamp intitula “a nova planta de moda”, ele demonstra certo receio. A planta é muito promovida porque um extrato de suas folhas tem atividade inseticida. Mas apenas o extrato, e não a folha em si, alerta. Nem sempre sabendo dessa restrição, segundo ele, prefeituras estimulam o plantio dessa espécie “para combater a dengue”.

O biólogo Marcelo Freire Moro, mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente, descobriu que o nim está começando a se reproduzir sem a in-

tervenção do homem – até em áreas protegidas como o Parque do Cocó, o que pode estar pondo em risco a vegetação nativa, segundo pesquisadores. Em algumas ruas no entorno do Parque, por exemplo, a arborização das calçadas foi toda feita com nim. A rua Arquiteto Reginaldo Rangel é uma delas.

Há, no entanto, quem defenda que o nim indiano não possui potencial invasor em áreas urbanas. É o caso de Mauro Ferreira Lima, especialista em Silvicultura e professor do Departamento de Fitotecnia do Centro de Ciências Agrárias da UFC. Para ele, é “muito difícil uma planta ser considerada invasora na cidade”. No entanto, “no campo, o nim é uma espécie tremendamente invasora, mas na cidade não”. A diferença estaria na forma de reprodução. Animais como a cabra comem o nim e o dissemina, “fazendo desaparecer a vegetação nativa”. Além disso, o nim torna-se invasor no campo porque a própria semente também pode ir pelo vento, havendo um poder de germinação muito grande. “No ambiente urbano, nas calçadas, há impermeabilização e ele não tem como se expandir”, defende Mauro.

Fora da cidade, ele aponta a viúva alegre – trepadeira introduzida no Brasil como planta ornamental – como invasora. “Hoje em dia ela está matando carnaubeira, está matando tudo”, enfatizou. O Prof. Mauro Ferreira considera uma planta invasora apenas “aquela que tem um poder de disseminação muito grande e se encontra em um ambiente favorável”.

## Campus do Pici: árvores pra todo gosto

Na hora da escolha da árvore para arborização urbana, não deve ser considerada apenas a espécie a ser plantada. É importante que se conheça, “em todos os seus pormenores”, o ambiente onde se dará esse plantio. Essa é a ênfase destacada pelo Prof. Antonio Marcos Esmeraldo Bezerra, também do Departamento de Fitotecnia. “Como o ambiente urbano é





1. Em São Gonçalo do Amarante (CE), a viúva alegre é considerada uma trepadeira invasora, destruindo carnaúbas. 2 e 3. Comum em vários pontos de Fortaleza, o nim indiano gera controvérsias sobre o seu comportamento diante de outras plantas e animais, na cidade e no campo

muito variável, cada caso deve ser analisado criteriosamente, sendo as características da planta também importantes na escolha da espécie ideal para o plantio”. Ele se refere a características como desenvolvimento, porte, florescimento, frutescência, tronco, enraizamento, toxidez, rusticidade, resistência e origem.

Segundo o professor, ainda há um “desconhecimento” do potencial das espécies nativas para arborização por parte dos técnicos responsáveis pelas florestas urbanas. “Isso tem ocasionado o plantio indiscriminado de espécies exóticas”, disse Esmeraldo, que coordena o Núcleo de Ensino e Pesquisa em Agricultura Urbana (Nepau), dentro do Campus do Pici da UFC.


Entre julho e agosto de 2010, o Nepau realizou um levantamento da

quantidade de árvores e suas respectivas espécies no Campus do Pici, em Fortaleza. Ao todo, foram identificadas e catalogadas 3.144 árvores, sendo a maioria delas frutíferas (40%). Do total de árvores, 11% são nativas da caatinga (ver quadro). Amenizando os efeitos do clima e servindo de abrigo para animais silvestres, a vasta área verde do local também costuma atrair coopistas e pequenos grupos que se reúnem em busca de lazer.

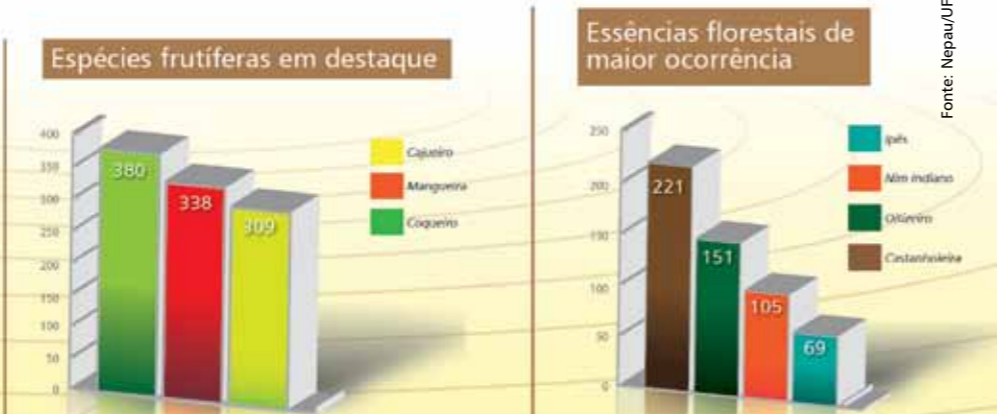
Para fins de paisagismo urbano, o Prof. Marcos Esmeraldo aponta vários exemplos de espécies nativas com esse potencial. Além dos coloridos e belos ipês (amarelo, roxo, branco, rosa), podem ser enumerados: mulungu, tamboril, pata-de-vaca, pau-brasil, pau-branco, pau-violeta, jucá, aroeira, cumaru, oiticica, juazei-

ro, sabiá, angico, carnaúba, coco-babão, entre outros tantos. Vários deles também podem ser encontrados no Pici.

A tecnologia de produção de mudas dessas espécies já foi desenvolvida no Nepau. Em junho, durante a Semana do Meio Ambiente, 200 mudas de árvores de espécies da caatinga foram plantadas no processo de recomposição florestal do Pici. As plantas foram produzidas pelo Nepau e inseridas naquele campus por iniciativa do PET Conexões de Saberes, vinculado ao Departamento de Engenharia Hidráulica e Ambiental.

Além de preservar e melhorar a qualidade do ecossistema, a revitalização do espaço com plantio de espécies nativas é uma ação de educação ambiental. À época, os integrantes do PET descartaram o plantio de espécies exóticas, que poderiam introduzir espécies invasoras e dominantes. A ideia foi evitar um desequilíbrio ambiental. 

Fonte: Nepau/UFC (jul/ago 2010)



# Caneta, caderno e motorzinho de dentista



Embora atrelados às disciplinas equivalentes, os serviços de Odontologia da UFC são referência no Estado, atendendo à população de baixa renda e formando dentistas cada vez mais ligados ao fator humano

por Hébely Rebouças

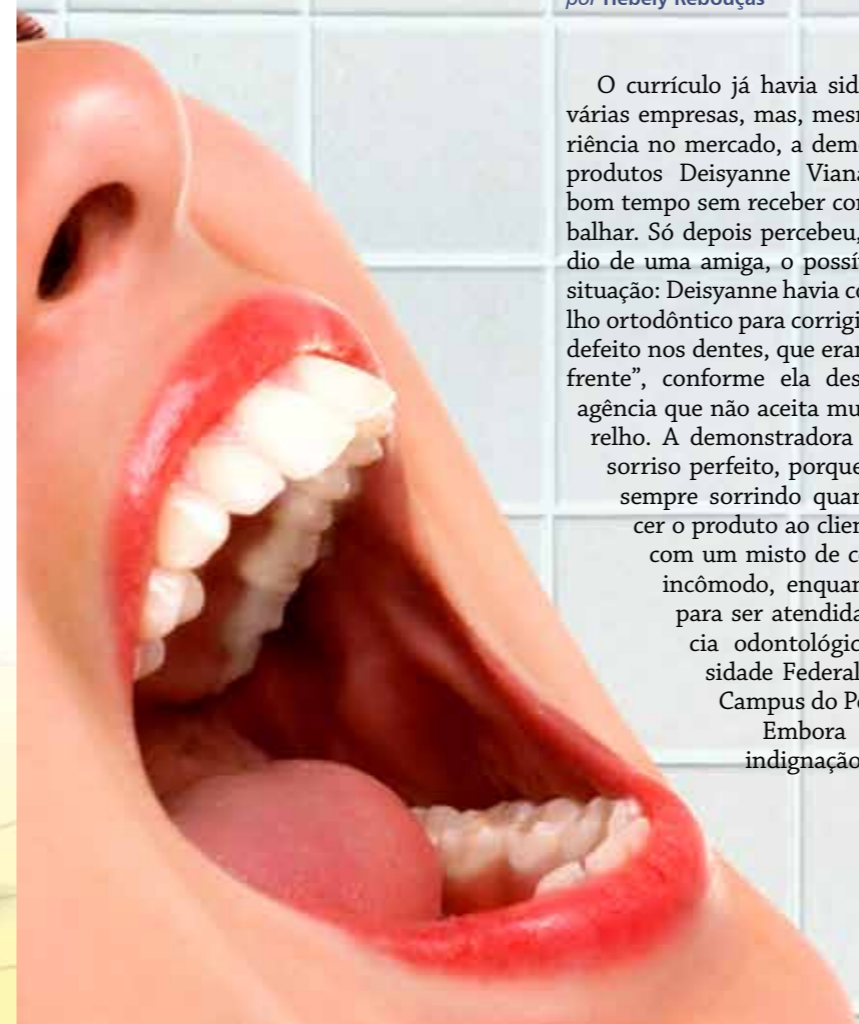
O currículo já havia sido deixado em várias empresas, mas, mesmo com experiência no mercado, a demonstradora de produtos Deisyane Viana passou um bom tempo sem receber convite para trabalhar. Só depois percebeu, por intermédio de uma amiga, o possível motivo da situação: Deisyane havia colocado aparelho ortodôntico para corrigir um pequeno defeito nos dentes, que eram “muito para frente”, conforme ela descreveu. “Tem agência que não aceita mulher com aparelho. A demonstradora tem de ter o sorriso perfeito, porque tem de estar sempre sorrindo quando vai oferecer o produto ao cliente”, comenta, com um misto de compreensão e incômodo, enquanto aguardava para ser atendida na emergência odontológica da Universidade Federal do Ceará, no Campus do Picinguaba.

Embora possa causar indignação, o caso ilus-

tra bem a importância da saúde e da estética bucal nas relações sociais. No Brasil, entretanto, os números ainda mostram que uma parcela da população está à margem dos serviços odontológicos. De acordo com o Ministério da Saúde, cerca de 1/3 da população ainda sofre com a falta de políticas públicas de saúde bucal, sendo que 13,43% das pessoas de 15 a 19 anos de idade nunca foram a um dentista.

Uma possível justificativa para esse cenário é o fato de, atualmente, cerca de apenas 10% dos dentistas formados no País estarem atuando na rede pública, segundo informações do Departamento de Gestão e Educação na Saúde do Ministério. Percentual considerado baixo, levando-se em conta que o Brasil reunia 19% dos dentistas do mundo, até 2002 – data de um levantamento do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) sobre o tema.

Moradora da periferia de Fortaleza, a jovem Marlene Acácio dos Santos é uma das que sentem na pele a dificuldade. Desempregada, ela não







Hoje, no setor de radiologia da UFC, 100% das radiografias extrabucais são digitais, com avaliação por meio do computador e menor exposição dos pacientes aos raios-X

tem condições de pagar tratamento odontológico privado. “Só para abrir a boca e fazer um canal é mais de R\$ 250,00. Muito caro!”, queixa-se. Em setembro do ano passado, perambulou “as seis etapas do Conjunto Ceará”, bairro onde mora, para tentar descobrir, em um posto de saúde, do que se tratava aquele pequeno nódulo que havia aparecido em sua boca. Atendida em um Centro de Especialidades Odontológicas (CEO) da Capital, acabou sendo encaminhada, em seguida, para a Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem (FFOE) da UFC, onde foi encontrada por UP no início de julho.

Através de parcerias com a Prefeitura de Fortaleza e o Governo do Ceará, a FFOE oferece uma série de serviços gratuitos à população. No dia em que conversou com a reportagem, em um corredor próximo à emergência odontológica da UFC, Marlende aguardava ansiosa para saber se passaria por uma cirurgia para retirar o nódulo. Enquanto não era chamada pelo dentista, contava, freneticamente, um pouco de sua história de vida. Portadora de transtorno bipolar – doença neurológica que provoca oscilações imprevisíveis de humor –, mãe de um menino de dez anos, queixava-se de, “além de tudo, ficar tendo de bater boca em posto de saúde”.

A reclamação fazia referência a um episódio vivido no ano passado, quando, conforme conta, teve atendimento negado em um posto, mesmo com a guia de encaminhamento médico em mãos. Na UFC, Marlende lamenta a suposta demora no atendimento na Universidade, mas é só elogios à atenção dos dentistas por quem ela já passou. “O pessoal é muito legal, conversa, é carinhoso. Não posso falar mal. Só é ruim mesmo a demora, porque acho que são poucos dentistas”, relata.

A Clínica de Odontologia da UFC não é exatamente uma unidade de saúde pública. Diferentemente do Hospital Universitário Walter Cantídio e da Maternidade-Escola Assis Chateaubriand, que estão cadastrados no Sistema Único de Saúde (SUS) e funcionam como qualquer outro centro médico, o serviço é ofertado a partir das disciplinas dos cursos de graduação e pós-graduação em Odontologia. É por isso que, durante as férias, o fluxo de atendimento cai e algumas atividades ficam indisponíveis – o que nem sempre é compreendido pela comunidade externa, carente de serviços.

### Radiologia de ponta

Porém, mesmo com essa limitação, a FFOE tem conseguido aprimorar sua atuação e, em algumas áreas, é considerada referência no Ceará. É na Clínica de Radiologia da Faculdade, por exemplo, que está instalado o único tomógrafo odontológico que atende a pacientes do SUS no Estado. Todos os demais só são utilizados em estabelecimentos particulares, que cobram de R\$ 180,00 a R\$ 300,00 pelo exame. Segundo o Prof. Lúcio Kurita, do Departamento de Clínica Odontológica da UFC, o tomógrafo permite exames de imagem tridimensionais mais nítidos e aperfeiçoados da região maxilo-bucal, além de proporcionar resultado bem mais preciso que o simples aparelho de raios-X (imagens bidimensionais), favorecendo à detecção de alterações dentárias e ao planejamento de implantes, também auxiliando dentistas e médicos em cirurgias na boca.

Com custo avaliado em R\$ 300 mil – valor bastante inferior a vários outros tipos de equipamento da área de saúde –, o tomógrafo odontológico só não é mais utilizado em clínicas do Ceará porque, segundo Kurita, o manuseio do equipamento e a interpretação das imagens geradas por ele não são do conhecimento de todos

os operadores. Uma média de 15 tomografias é feita por semana na UFC, pois “como é um exame mais preciso, o custo é maior e o tempo de realização é mais demorado”, explica o professor. Até julho deste ano, apenas pacientes das clínicas de odontologia da Universidade eram encaminhados para o exame. Entretanto, a expectativa é que, a partir de agosto, pessoas oriundas dos CEOs e postos de saúde também comecem a ser beneficiadas com o serviço.

De acordo com Kurita, o setor de radiologia da UFC tem passado por uma série de avanços. Hoje, 100% das radiografias extrabucais são digitais – com menor exposição aos raios-X e podendo ser avaliadas por meio do computador, sem a necessidade do velho painel luminoso para verificação dos exames impressos. O desafio, segundo ele, é digitalizar também as radiografias intrabucais, assim como também aumentar o corpo de funcionários da clínica, o que poderá ampliar a capacidade de atendimento.

### Atendimento inclusivo

A UFC também é referência no Nordeste em serviços destinados a pessoas com deficiência ou com doenças crônicas,



O atendimento gratuito e humanizado na Clínica de Odontologia da UFC também é voltado para pacientes com deficiências e doenças crônicas

que necessitam de cuidados especiais também na hora de sentar na cadeira do dentista. As dificuldades e, às vezes, o preconceito enfrentado por esse público no dia a dia costumam se estender ao consultório odontológico. Imagine, por exemplo, o tipo de tratamento que uma pessoa com o vírus da Aids ou da hepatite pode receber ao ir ao dentista, caso o especialista não esteja preparado para lidar com as especificidades dessa doença. Ao saber que o paciente possui problemas como esses, alguns chegam a se recusar a prestar atendimento, por medo de contrair o vírus.

É por isso que a FFOE decidiu incluir no currículo dos alunos, ainda este semestre, a disciplina obrigatória de Cuidados Especiais em Odontologia, sendo a primeira instituição do Nordeste a tomar essa medida. “Infelizmente, as diretrizes curriculares no Brasil ainda estão muito voltadas para dente, obturação, canal, aparelho. O que envolve o corpo como um todo gera certa dificuldade. Dependendo de onde tiver sido formado, o dentista vai tremer nas bases se pegar um paciente soropositivo”, lamentou o Prof. Fabrício Bitu, que ministra a disciplina e é um dos coordenadores do Serviço de Odontologia para Pessoas com Deficiência e Doenças Sistêmicas e Crônicas da UFC.

No laboratório onde esse serviço é prestado há cerca de dez anos, cuja consolidação foi verificada em 2004, no Campus do Porangabuçu, os pacientes não apenas abrem a boca e se deixam tratar pela equipe de cinco professores e dezenas de alunos de graduação e pós-graduação em Odontologia. É comum vê-los verificando a pressão, checando exames de sangue, passando por toda uma série de procedimentos especiais antes de terem a boca, de fato, avaliada. “O cuidado é maior. Como o paciente já está debilitado por outra doença, eu preciso ficar atento para evitar hemorragia, por exemplo. Outros precisam de sedativo, outros tomam medicação que interfere no tratamento odontológico. O contexto de atendimento é muito mais complexo”, explicou Bitu.

Segundo ele, entre os casos mais difíceis estão os de adultos com autismo (doença psiquiátrica que altera a capacidade de socialização do indivíduo), que possuem séria resistência ao atendimento. “Como eles têm muita força, precisamos usar a contenção física para mantê-lo na cadeira, às vezes”, relata. Por outro lado, as situações que mais envolvem os dentistas acabam sendo as relacionadas a doenças sistêmicas, como o câncer. “Aqui a gente trabalha muito a questão da perda. Tivemos o caso de um casal que se conheceu aqui nos bancos da clínica e que, depois de um tempo de tratamento, um deles morreu”, contou Bitu.

Por outro lado, é “gratificante” ver casos como o de dona Raimunda Rodrigues, 65 anos, moradora do bairro Mucuripe, em Fortaleza, que recebeu alta no dia em que UP visitou a clínica, após ter colocado uma prótese dentária. Ela chegou à UFC após ter perdido três dentes por causa da medicação que usava para tratar do câncer ósseo, que afetava a dentição. Com o tratamento da doença, teve a oportunidade de recuperar o sorriso. “É ter fé em Deus e vencer!”, ensina, ao mostrar fotografias guardadas na carteira em que ela aparece com o famoso padre Fábio de Melo, seu favorito. Além da fé, dona Raimunda demonstra um sentimento especial pela equipe de dentistas que lhe trataram. “Aqui é todo mundo gente boa. Tratam-nos com carinho, cuidado”, comemora. E depois vai embora para casa, e com um sorriso completo no rosto. ☺

#### SERVIÇO

#### SERVIÇO DE URGÊNCIA ODONTOLÓGICA

24 horas, inclusive sábados, domingos e feriados  
Rua Cap. Francisco Pedro, 1210 - Rodolfo Teófilo,  
Fortaleza – CE

Tel.: (85) 3366.8222 (Clínica de Urgência)  
3366.8407 (Gerência)

Mais informações sobre clínicas de atendimento:  
[www.ffoe.ufc.br](http://www.ffoe.ufc.br) (menu Serviços, link Clínicas)



# O Ensino Superior em teste

Em novembro, mais de 1 milhão de estudantes universitários passarão por mais um Enade. Resultado ajuda Ministério da Educação a verificar a qualidade dos cursos de graduação do País

Cerca de 1,2 milhões de universitários brasileiros começaram a contagem regressiva para a prova que medirá o quanto cada um aprendeu durante os anos de graduação. Em apenas três meses, no dia 6 de novembro, o Ministério da Educação realiza mais um Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) – que, para além do que o nome sugere, serve também para avaliar a qualidade dos cursos superiores no País, tanto de instituições públicas quanto privadas.

Este ano, o Enade traz novidades. Agora, apenas alunos concluintes, que estão no último semestre do curso, precisam fazer as provas. Isso porque, para os ingressantes, passará a valer a nota obtida no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Com uma fórmula que leva em conta os dois resultados, o Enade pretende verificar se o desempenho dos que estão finalizando a graduação é bem melhor – como deve ser – que o dos estudantes calouros.

Outra mudança diz respeito ao procedimento utilizado com os que faltarem à prova. O Enade é obrigatório. Por isso, só podem colar grau e se formar aqueles que comprovarem participação. Antes, quem não comparecesse ao local de prova precisava esperar o ano seguinte para se inscrever novamente para o Exame e, assim com os demais, realizar a avaliação, que nem sequer seria contabilizada para a análise do curso. Tratava-se apenas de uma espécie de “punição”. Agora, basta que o aluno aguarde o ano seguinte e inscreva-se para o Enade, sem a necessidade de

cumprir a prova.

Em 2011, serão avaliados os cursos de Arquitetura e Urbanismo, Engenharia, Biologia, Ciências Sociais, Computação, Filosofia, Física, Geografia, História, Letras, Matemática, Química, Pedagogia, Educação Física, Artes Visuais e Música. Também farão as provas os alunos de cursos superiores de Tecnologia em Alimentos, Construção de Edifícios, Automação Industrial, Gestão da Produção Industrial, Manutenção Industrial, Processos Químicos, Fabricação Mecânica, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Redes de Computadores e Saneamento Ambiental.

## Sensibilização

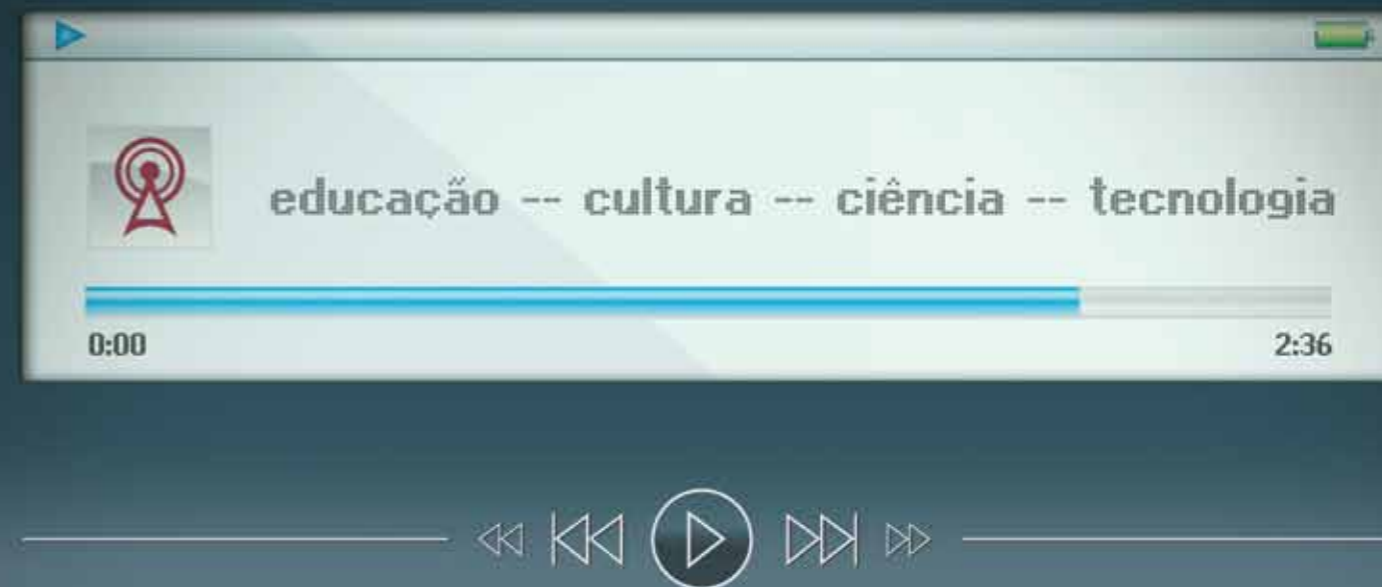
O Enade é uma espécie de termômetro do Ensino Superior brasileiro, identificando cursos de excelência e diagnosticando aqueles que precisam dar um salto de qualidade. Apesar das “boas intenções”, a ferramenta ainda é encarada com vista grossa por parte da comunidade universitária, que opta por boicotar as provas. Este ano, a Universidade Federal do Ceará decidiu se preparar, com antecedência, para tentar conscientizar os alunos a participarem do Exame.

“O que existe é preconceito por parte de algumas pessoas. O Enade não é punitivo, não há penalidade aos cursos mal avaliados”, esclarece o coordenador de Planejamento e Ações Acadêmicas da UFC, Prof. André Jal-

les. Segundo ele, a Instituição já preparou um blog ([www.ufcenade.blogspot.com](http://www.ufcenade.blogspot.com)) com informações acerca do Exame e começará a visitar as salas de aula para informar e tirar dúvidas dos que precisarão participar.

O Diretório Central dos Estudantes (DCE), que é contra o modelo do Enade, argumenta que a metodologia utilizada não dá voz à comunidade universitária por não criar espaços de discussão sobre a qualidade dos cursos. Além disso, o grupo é contra a diminuição de vagas e o fechamento de cursos sem qualidade garantida – decisão que é tomada em último caso pelo MEC, após várias supervisões *in loco*, caso as instituições não cumpram as determinações do Ministério para elevar o nível da formação.

O Prof. André Jalles avalia que, devido à ampliação do volume de investimentos do Governo Federal no Ensino Superior, tanto público quanto privado, as instituições já não têm motivos para manter cursos de nível insatisfatório. Em 2010, as três grandes supervisões feitas pelo MEC resultaram na desativação de 17 cursos de Pedagogia (sendo que 14 foram fechados a pedido das próprias faculdades) e de três cursos de Direito Brasil afora. Além disso, houve redução de 612 vagas em cursos de Medicina no País. ☹



## EM SINTONIA COM A UNIVERSIDADE

No ar há sete anos, o Programa Jornal da Educação dá voz à produção científica e cultural da Universidade Federal do Ceará. Professores, estudantes e profissionais dialogam com a sociedade e debatem questões como educação, cultura, ciência e tecnologia. Sugira pautas e acompanhe diariamente, das 12h30min às 13h15min, na Universitária FM 107,9 ou pelo site [www.universitariafm.com.br](http://www.universitariafm.com.br).



[educacaoufc@radiouniversitaria.com.br](mailto:educacaoufc@radiouniversitaria.com.br)  
Tel: (85) 3366-7477



# Arquivando nas nuvens

O que é a tecnologia da computação em nuvens, que se desenvolve com rapidez facilitando o cotidiano de quem utiliza computadores e a Internet

Ter acesso a informações e arquivos pessoais e profissionais de qualquer lugar do mundo, através apenas de um aparelho que esteja conectado à Internet. Essa já é a realidade de muitos que utilizam algum tipo da tecnologia de computação em nuvens (do inglês *cloud computing*). A expressão refere-se ao conjunto de máquinas (computadores, servidores, roteadores) que gerenciam uma rede de *softwares* de forma que o usuário não precisa se preocupar com a infraestrutura do sistema de computação.

Embora apenas mais recentemente tenha ganhado força e adeptos por causa dos investimentos de grandes empresas no ramo, essa tecnologia existe há pelo menos 15 anos. Apple, Amazon, Microsoft e Google estão entre as empresas que já investiram cifras que chegam a bilhões de dólares no desenvolvimento de ferramentas e *softwares* aplicativos para computação em nuvens.

Enquanto o Google tem o sistema pioneiro de armazenamento e compartilhamento de dados, a Amazon foi a primeira a utilizar sua infraestrutura ociosa para ganhar dinheiro com a locação de seus equipamentos para computação em nuvens. O negócio é bastante econômico para indivíduos que desejam começar algum tipo de empreendimento, já que o aluguel de computadores, por exemplo, possibilita a redução de custos. A

compra de máquinas novas e potentes não se torna necessária quando o acesso à Internet banda larga é suficiente para usufruir da potência de um supercomputador.

Além disso, os gastos com energia e refrigeração, que, segundo o Prof. Emanuel Coutinho, do Instituto UFC Virtual, são os responsáveis por grande parte das despesas mensais de uma empresa, são reduzidos a quase zero. Outra economia significativa é que a estrutura alugada pode ser utilizada por mais de uma máquina, o que faz com que as empresas tenham um escritório inteiro bem equipado pelo preço de apenas um computador. O professor destaca ainda a mudança no perfil de quem trabalha com computação, já que a empresa “pode colocar mais pessoas pensando do que trabalhando para gerenciar a parte operacional”.

De acordo com o Prof. Leonardo Moreira, também do Instituto UFC Virtual, este tipo de negócio é vantajoso tanto para quem procura o aluguel de máquinas quanto para quem atende a essa demanda. Em grandes empresas da área de computação, há muitos equipamentos que não são utilizados, e alugar a estrutura para outros usuários ajuda na redução de custos de manutenção da própria empresa.

## Utilizando as nuvens

A computação em nuvens tem crescido por facilitar a vida das pessoas que acreditam ser mais simples e seguro ter seus arquivos e informações importantes em outro lugar além da memória (HD, *hard disc* ou disco rígido) do seu computador. “Pois do ponto de vista do usuário, a computação em nuvens fornece a ilusão de que os recursos são infinitos: quanto mais memória precisar, vai ter à disposição mais processamento também. Então ele pensa que está usando um supercomputador, que tem recursos infinitos”, explica Moreira.

Os serviços do Google, como o Gmail, o Google Docs e também o site Dropbox, permitem o armazenamento e compartilhamentos de dados e estão entre os mais conhecidos dos internautas comuns.

*upload* deles é uma das grandes vantagens do Dropbox”, explica.

O que muita gente ainda não conhece, nem utiliza, é o serviço de aluguel de máquinas que também é feito nesta lógica da computação em nuvens. Um dos sites indicados pelos professores do Instituto UFC Virtual é o CloudSigma, uma empresa que oferece serviço de hospedagem na Web e tem sede em Zurique, na Suíça. Apesar de apenas alugar máquinas pelo tempo mínimo de uma semana, o usuário do CloudSigma configura a máquina que deseja alugar e faz o pagamento com cartão de crédito.

Há também o Amazon Web Services, do gigante do comércio eletrônico Amazon, e o Rackspacecloud, da empresa Rackspace, que já oferece serviços de hospedagem desde 1996, mas iniciou oficialmente as atividades de computação em nuvens há cinco anos.

O interessante deste tipo de mecanismo é que o usuário somente paga pelo tempo que utilizar o serviço (*utility computing*), assim como a conta de energia, por exemplo. Portanto, ao alugar o equipamento por um mês, equivale à disponibilização de 24 horas multiplicadas por 30 dias, ou seja, 720 horas que podem ser utilizadas até acabar, independente do período de tempo pré-estabelecido. Outra vantagem é a segurança estrutural, já que vários computadores em redes espalhadas pelo mundo inteiro compartilham a responsabilidade estrutural do sistema. Nesse caso, se houver queda de energia em um dos *datacenters* (centros de processamento de dados), outro consegue dar o suporte necessário ao usuário.

## Pesquisas e segurança

Apesar de a tecnologia ser utilizada há algum tempo, os estudos na academia brasileira ainda são muito recentes. Na Universidade Federal do Ceará, o Instituto UFC Virtual e o curso de Computação compartilham um laboratório de pesquisa em computação em nuvens. Segundo o Prof. Emanuel Coutinho, apesar de as pesquisas ainda serem incipientes, já é possível identificar que há muitas vertentes para serem estudadas nesse campo. Ademais, o interesse de alunos da pós-graduação na área tem aumentado no mesmo ritmo do desenvolvimento da tecnologia.

Atualmente, o Instituto UFC Virtual desenvolve duas linhas de pesquisa na área de computação em nuvens. Uma delas é coordenada pelo Prof. Leonardo Moreira, que se dedica à área de banco de dados e estuda a recuperação e disponibilização dos dados das aplicações que tenham algum tipo de gestão em nuvens. Segundo ele, a pesquisa envolve qualquer instituição (privada, pública ou científica) que utilize banco de dados e tem o objetivo de encontrar técnicas para “colocar os dados nas nuvens de uma forma eficiente e que eles continuem íntegros do ponto de vista da consistência”, resume.

Na outra linha está à frente o Prof. Emanuel Coutinho, que pretende verificar como é feita a distribuição e qual a qualidade dos serviços que estão disponíveis na área de computação em nuvens. Ele explica que a pesquisa consiste na “medição e coleta de métricas, como capacidade de processamento e quantidade de memória, para identificar a melhor capacidade que está sendo trabalhada para que o usuário tenha um bom nível de serviço”, esclarece.

Com relação à segurança do armazenamento e do trânsito





1. Coordenado pelo Prof. André Santos, o recém inaugurado Núcleo de Pesquisa em Segurança em Computação em Nuvens, sediado na Uece, é o primeiro do País nesta área

2. Para a produtora cultural Lívia Rosas, a computação em nuvens facilita o compartilhamento de arquivos e funciona como "pendrive virtual"

das informações que estão nas nuvens, os pesquisadores garantem que não há mais fragilidade do que a encontrada no armazenamento comum. Segundo os professores do Instituto UFC Virtual, pode até ser mais seguro, pois é uma empresa especializada em computação a responsável por cuidar das informações pessoais dos usuários. Apesar disso, a computação em nuvens ainda encontra resistência de algumas empresas que não possuem total confiança nessa modalidade. Para o Prof. Leonardo Moreira, essa é uma questão cultural que deve ser ultrapassada com o tempo e também com o desenvolvimento de novas tecnologias.

Pesquisas na área de segurança, no entanto, são necessárias e Fortaleza se destaca como pioneira no cenário nacional, através do Núcleo de Pesquisa em Segurança em Computação em Nuvens, sediado na Universidade Estadual do Ceará (Uece) e o primeiro do País nessa área. Inaugurado no último dia 27 de junho, faz parte de um projeto maior: a criação de um Centro de Excelência em Segurança Cibernética (CESeC). O Prof. André Santos,

do Curso de Computação daquela Instituição, coordena a implantação desse Centro.

Segundo Santos, o Núcleo de Pesquisa em Segurança em Computação em Nuvens, integrado por três professores e 30 alunos, saiu do papel em menos de um ano, principalmente por conta de recursos da empresa de computadores Dell, que destinou cerca de R\$ 3 milhões ao projeto. Outro parceiro das pesquisas de segurança cibernética é o Governo Federal, que apoia a iniciativa através do Centro de Tecnologia da Informação (CTI), do Ministério da Ciência e Tecnologia.

Para o Prof. André Santos, "as instituições governamentais têm muito a se beneficiar com computação em nuvem, principalmente com redução de custo e gerenciamento mais fácil", afirma. Além disso, "elas têm uma preocupação muito grande com a segurança de informações sigilosas e outras que não podem ser modificadas, a não ser por uma pessoa específica autorizada", explica o professor da Uece. Por isso, as primeiras pesquisas que o Núcleo está desenvolvendo são voltadas para a segurança dos dados governamentais na Internet.

Preocupação necessária diante dos recentes ataques de *hackers* fei-

tos às páginas eletrônicas de órgãos do Governo Federal – em junho, os sites do Ministério da Cultura, da Receita Federal e até da Presidência da República foram invadidos. O Prof. André Santos destaca o trabalho no combate de base desse tipo de ação. "A pesquisa que fazemos hoje tem vários aspectos que poderiam ajudar a prevenir os ataques. Um dos aspectos é o treinamento e a educação dos nossos alunos de computação para entender como inserir segurança nos *softwares* que eles criam e como entender métodos que previnam casos como esses", explica.

O Núcleo conta ainda com apoio técnico de diversas universidades, como as federais de Pernambuco (UFPE), do Rio de Janeiro (UFRJ), do Rio Grande do Sul (UFRGS) e de Santa Catarina (UFSC), e instituições internacionais, a exemplo da Université Pierre et Marie Curie (França), TU Munique (Alemanha), Universidade de Lisboa (Portugal) e universidades da Califórnia, Florida Tech e Stanford (as três nos Estados Unidos). ☎



Acreditamos que a **educação** é o caminho mais seguro para a promoção do **crescimento social**.

É por isso que as nossas atividades estão sempre em sintonia com as ações da maior e melhor instituição de ensino superior do Ceará, a UFC. Participe dos nossos programas de qualificação, profissionalização e especialização.

CENTRO DE TREINAMENTO E DESENVOLVIMENTO - CETREDE  
Av. da Universidade, 2932 - Benfica. Fortaleza-CE  
CEP: 60020-181 / Telefone: 85 3214 8200  
www.cetrede.com.br





# EUREKA!

O CAMPUS EM QUADRINHOS

DESENHO E ROTEIRO  
FELIPE LIMA



## Conexão direta entre Pesquisador e Universidade

A Fundação Cearense de Pesquisa e Cultura apoia, há 34 anos, projetos de ensino, pesquisa, extensão e cultura na Universidade Federal do Ceará, valorizando o saber e preparando estudantes e profissionais para o futuro.

[www.fcpc.ufc.br](http://www.fcpc.ufc.br)



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ



FCPC



Só o Banco do Nordeste  
para ajudar a sua empresa  
a preparar o estoque  
do jeito que você precisa.

SLA/rlbp

Gerente do  
Banco do Nordeste

Cliente do  
Banco do Nordeste

Renove o seu estoque com  
o Giro Estoque do Banco do Nordeste.

É crédito para investir na compra de mercadorias e insumos de todos os setores, com taxas e prazos imbatíveis, e atendimento especial para a sua empresa. Vá até a agência mais próxima e confira.

SAC Banco do Nordeste • Ouvidoria: 0800 728 3030 - [www.bnb.gov.br/mpe](http://www.bnb.gov.br/mpe)

