

▶ PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE  
CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL  
▶ EDIÇÃO Nº 163 – ANO XXXIV  
▶ MARÇO-ABRIL/2013

Universidade inaugura Rede  
de Referência da Telebras

PÁGINAS 28 E 29



# PUICRS

## informação



FOTO: GILSON OLIVEIRA

# Saúde mental

Programa de  
assistência  
beneficiará até  
10 mil pessoas  
e resultará  
em pesquisas  
avanzadas

PÁGINAS 6 A 11



REITOR  
Joaquim Clotet  
VICE-REITOR  
Evilázio Teixeira

PRÓ-REITORA ACADÊMICA  
Solange Medina Ketzler

PRÓ-REITOR DE PESQUISA,  
INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO  
Jorge Luis Nicolas Audy

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO  
E ASSUNTOS COMUNITÁRIOS  
Sérgio Luiz Lessa de Gusmão

PRÓ-REITOR DE  
ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS  
Ricardo Melo Bastos

COORDENADORA DA ASSESSORIA  
DE COMUNICAÇÃO SOCIAL  
Ana Maria Walker Roig

EDITORA EXECUTIVA  
Magda Achutti

REPÓRTERES  
Ana Paula Acauan  
Bianca Garrido  
Mariana Vicili  
Sandra Modena  
Vanessa Mello

FOTÓGRAFOS  
Bruno Todeschini  
Gilson Oliveira

REVISÃO  
Antônio Dalpico

ESTAGIÁRIAS  
Jéssica Mello  
Luíza Pozzobon  
Paola Duarte

ARQUIVO FOTOGRÁFICO  
Analice Longaray  
Camila Paes Keppler

CIRCULAÇÃO  
Danielle Borges Diogo

PUBLICAÇÃO ON-LINE  
Rodrigo Marassá Ojeda

CONSELHO EDITORIAL  
Draiton Gonzaga de Souza  
Jorge Luis Nicolas Audy  
Márgda Cunha  
Maria Eunice Moreira  
Sandra Einloft  
Solange Medina Ketzler

IMPRESSÃO  
Epecê-Gráfica

EDITORAÇÃO ELETRÔNICA  
PenseDesign

PUCRS Informação é editada pela Assessoria de Comunicação Social da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Avenida Ipiranga, 6681  
Prédio 1 – 2º andar  
Sala 202.02  
CEP 90619-900  
Porto Alegre – RS  
Fone: (51) 3320-3503  
Fax: (51) 3320-3603  
pucrsinfo@pucrs.br

[www.pucrs.br/revista](http://www.pucrs.br/revista)

Tiragem: 45 mil exemplares

A PUCRS é uma Instituição filiada à ABRUC



**6**  
REPORTAGEM  
DE CAPA  
PUCRS pioneira  
em saúde mental

**26** CIÊNCIA & TECNOLOGIA  
O fundo do mar simulado

**28** INOVAÇÃO  
Banda larga em expansão

**22** DESTAQUE  
Brincando e Aprendendo o ano todo

OUTRAS SEÇÕES

- ▶ **4** ESPAÇO DO LEITOR
- ▶ **5** PELO CAMPUS  
Aprendizagem em rede
- ▶ **12** PESQUISA  
Gaúchos são otimistas na terceira idade
- ▶ **15** PANORAMA  
Mudanças buscam excelência

- ▶ **16** NOVIDADES ACADÊMICAS  
Alunos de Harvard em imersão linguística
- ▶ **18** TENDÊNCIA  
Dupla titulação, uma experiência de vida
- ▶ **20** SAÚDE  
Transtorno bipolar acelera envelhecimento

PUCRS INFORMAÇÃO ON-LINE

Fique ligado!

Nas reportagens desta edição, quando você encontrar um destes ícones, há conteúdo extra *on-line*. Confira mais material digital em [www.pucrs.br/revista](http://www.pucrs.br/revista).



Reportagens exclusivas

**Era uma vez... Um dia mágico**

**AOS POUCOS**, pequenos pacientes eufóricos saem de seus quartos e se posicionam no saguão do quinto pavimento do Hospital São Lucas da PUCRS (HSL). Na companhia de familiares, funcionários e outros convidados, preparam-se para um dia atípico, em que somente alegria e sorrisos tomarão conta do ambiente. Com livros doados por editoras e pela comunidade, essas crianças participam de mais uma Feira do Livro Infantil, iniciativa do Núcleo de Humanização da Comissão dos Direitos da Criança e Cuidados Hospitalares do HSL, da Biblioteca Central Irmão José Otão e do Projeto Literatura Infantil e Medicina Pediátrica da Faculdade de Letras.





# 38

**GENTE**  
Diários de fãs



# 44

**UNIVERSIDADE ABERTA**  
Doutor em compaixão



# 49

**EU ESTUDEI NA PUCRS**  
Luciano Feldens – O gaúcho que encantou o STF

- ▶ **21 DESTAQUE**  
Tecnologia em benefício da saúde
- ▶ **24 TECNOLOGIA**  
O mundo fora do computador
- ▶ **25 CIÊNCIA**  
Para esquecer o medo
- ▶ **30 COMPORTAMENTO**  
Conectividade de mais, relações de menos
- ▶ **32 ALUNOS DA PUCRS**

- ▶ **36 SOCIAL**  
Travessia para a economia solidária
- ▶ **37 BASTIDORES**  
Ciência criativa
- ▶ **40 LANÇAMENTOS DA EDIPUCRS**
- ▶ **41 CULTURA**  
História premiada
- ▶ **42 CULTURA**  
Carreira para ler, ver e curtir

- ▶ **43 DEBATES**  
Tempo de viver a fé
- ▶ **46 RADAR**
- ▶ **48 PERFIL**  
Alfredo Meneghetti – O mago do dinheiro
- ▶ **50 VIVA ESSE MUNDO**  
Viagem ao centro de tudo
- ▶ **51 OPINIÃO**  
Avelino Zorzo – Segurança na era da informação

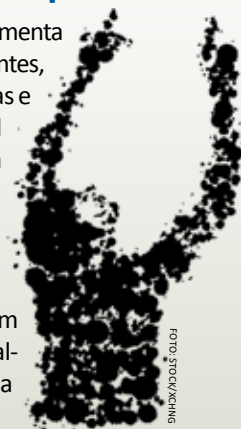
## Pesquisa reconhecida

**O ANO** de 2012 foi muito positivo para o Centro de Microgravidade (MicroG) da PUCRS, núcleo referência na América Latina em pesquisa e ensino. Ao todo, foram conquistados seis prêmios internacionais e dois nacionais por professores, pesquisadores, técnicos e alunos, envolvendo diferentes áreas do conhecimento. “É um fato que coroa todo o esforço de pesquisa relativo à presença do ser humano no espaço”, afirma a coordenadora do MicroG, professora Thaís Russomano.



## Usuário de cocaína é eufórico e imprevisível

**OS USUÁRIOS** de cocaína – ou quem experimenta apenas – tendem a ser eufóricos (expansivos, falantes, impulsivos, exagerados, intensos, avessos a regras e rotinas) ou ciclotímicos (com humor imprevisível e instável, mudando rapidamente ou de maneira desproporcional aos fatos). Essa foi uma das conclusões da pesquisa realizada pela internet que mapeia os temperamentos. Os resultados estão publicados na revista científica internacional *Addictive Behaviors* deste mês de março e fazem parte da dissertação de mestrado de Liane Fuscald, pelo Programa de Pós-Graduação em Medicina e Ciências da Saúde da PUCRS.



Leia mais em [www.pucrs.br/revista](http://www.pucrs.br/revista)





# No picadeiro da vida



FOTO: ANGELAVINCENTO

Ele é generoso, compassivo e divertido. Compaixão é a palavra que melhor define a essência da alma de Patch Adams. Há mais de 40 anos, o médico norte-americano que se veste de palhaço leva alegria aos doentes nos hospitais. Ele percebe o quanto as emoções podem influenciar a vida. Tem consciência de que aos tratamentos falta uma coisa fundamental: humanidade – entendida como respeito, estima e calor humano da parte dos médicos em relação a seus pacientes. Acredita que o distanciamento dos doutores provoca repercussões negativas na recuperação da pessoa. Sabe que os médicos tendem a esconder o que sentem porque temem ficar vulneráveis. Acha que um bom profissional é aquele que cultiva a confiança, trocando experiências e sentimentos como amizade, amor e humor. Suas atitudes benevolentes, calorosas e de bom astral ainda incomodam os colegas. Muitos relutam em abandonar a aura de cidadãos especiais, dotados de “superpoderes”. E, por isso mesmo, são passíveis de uma conduta que, muitas vezes, até constrange seus pacientes. Em dezembro, Patch Adams esteve na PUCRS. Com seu brilhantismo, encantou, fez rir, surpreendeu e comoveu plateias. De sua visita, ficaram o belíssimo exemplo, uma reportagem nas páginas 44 e 45 e uma reflexão: quantas vezes a ideia de superioridade pelo conhecimento também não afasta professores de alunos? Será que os profissionais da educação não cometem os mesmos pecados dos médicos? Na foto, Patch Adams e a coordenadora da Assessoria de Comunicação Social da PUCRS, Ana Roig. Ela elogiou o seu brinco em forma de garfo. Na hora, Patch o tirou da orelha e o deu de presente para Ana. Ela retribuiu, doando o seu. Viva a generosidade!

**Magda Achutti**  
Editora Executiva

Cumprimentos a toda a equipe da revista pela excelente matéria de capa sobre o Pibid, publicada na última edição. Nota dez! Valorização importante de nossas licenciaturas.

**PROFA. SOLANGE KETZER**  
Pró-Reitora Acadêmica da PUCRS

Quero parabenizar a equipe da *PUCRS Informação* pelo belo trabalho na reportagem de capa *Futuro da educação renovado*.

**PROF. MAURIVAN GÜNTZEL RAMOS**  
Coordenador Institucional do Pibid/PUCRS

Levei 25 exemplares da *PUCRS Informação* na Escola Agrônomo Pedro Pereira, citada na reportagem de capa da edição nº 162. Sou aluno da PUCRS e participo do Pibid História nesta escola. Foi um baita sucesso! As revistas foram entregues aos alunos da turma retratada na matéria e eles adoraram. Pretendemos fazer essa dinâmica com mais grupos, já que em 2013 também levaremos estudantes para percorrer o roteiro histórico no Centro de Porto Alegre, abordado na matéria.

**EDUARDO FREITAS** – Porto Alegre/RS

Gostaria de compartilhar com vocês um pouco dos “frutos” que estamos colhendo depois de fazermos o roteiro histórico-cultural com os alunos da Escola Pedro Pereira pelo Centro da Capital. Acharmos que a repórter Vanessa Mello e a equipe da revista merecem dividir conosco a emoção que é ler as redações produzidas pelos alunos. O Pibid está lançando sementinhas. Temos certeza de que estes alunos nunca mais olharão a cidade da mesma forma. Obrigada por nos acompanharem!

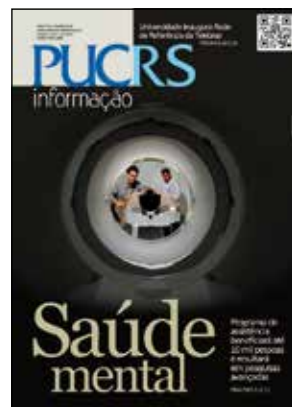
**AGNES ÁVILA**  
Aluna de História da PUCRS

Gostaria de agradecer, em nome do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Trabalho, Saúde e Intersectorialidade, a excelente matéria *Escola é lugar de saúde*, na *PUCRS Informação* nº 162, elaborada pela repórter Ana Paula Acauan. Ela conseguiu captar muito bem a concepção do projeto.

**PROFA. MARIA ISABEL BARROS BELLINI**  
Faculdade de Serviço Social/PUCRS

Agradeço pelo carinho e atenção com o aluno Gregory Gusberti. A reportagem na edição nº 162 sobre a Bobina de Tesla que ele construiu ficou muito bacana. Um abraço fraterno à equipe.

**IVETE GUSBERTI**  
Porto Alegre/RS



## ESCREVA PARA A REDAÇÃO

- ▶ Av. Ipiranga, 6681 – Prédio 1 2º andar – Sala 202.02
- ▶ CEP 90619-900
- ▶ Porto Alegre/RS
- ▶ E-mail: [pucrsinfo@pucrs.br](mailto:pucrsinfo@pucrs.br)
- ▶ Fone: (51) 3320-3503
- ▶ [www.facebook.com/pucrs](http://www.facebook.com/pucrs)
- ▶ [www.twitter.com/pucrs](http://www.twitter.com/pucrs)

Sou acadêmico de Filosofia da Unisul e gostei muito do conteúdo da *PUCRS Informação* em sua versão PDF ([www.pucrs.br/revista](http://www.pucrs.br/revista)). Gostaria de saber se é possível adquirir as versões impressas e se pode ser feita a assinatura da revista. Será uma importante fonte de consulta para meus estudos.

**IVONIR GONÇALVES LEHER**  
São Gabriel/RS

Tomamos conhecimento da edição nº 162 (novembro/dezembro de 2012) da revista *PUCRS Informação*, onde consta na página 48 da reportagem *Espírito Global para atravessar fronteiras* que “Cristina Perna... ingressou como professora no hoje extinto Instituto Cultural Brasileiro Norte-Americano”. Esclarecemos que o conteúdo do texto veiculado não retrata a realidade do fato. O Instituto Cultural Brasileiro Norte-Americano (ICBNA) não foi extinto. Ele continua sendo um Centro Binacional com 74 anos de existência.

**FERNANDO MAGNUS**  
Presidente do ICBNA

**NR: Se você deseja receber a revista PUCRS Informação em casa, entre em contato com a Redação pelo e-mail [pucrsinfo@pucrs.br](mailto:pucrsinfo@pucrs.br), ou ligue para o fone (51) 3320-3503. Todo o conteúdo da revista também está disponível no site [www.pucrs.br/revista](http://www.pucrs.br/revista).**

# Aprendizagem em rede

INAUGURADO LABORATÓRIO PARA USO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICs)

**OS RECURSOS** giz e quadro negro estão, aos poucos, tornando-se insuficientes e evidenciam a necessidade de incorporar as TICs na gestão da aula. Para acompanhar a demanda crescente na sociedade em compatibilizar formas de ensino com a atual realidade, a PUCRS inaugurou, em dezembro, o LabTear – Laboratório de Tecnologias para Aprendizagem em Rede. Com o intuito de “tecer” o conhecimento entre as mais diversas áreas da educação, o espaço tornou-se um centro de produção de metodologias para o uso pedagógico das TICs.

Uma das razões para sua implantação foi o desconforto relatado por professores da Universidade devido à navegação inadequada de alguns alunos durante as aulas. A falta de concentração e o desvio de atenção motivaram o uso de tecnologias da informação e comunicação para favorecer a aprendizagem colaborativa e qualificar a ação educativa. “Um dos nossos objetivos seria superar essas dificuldades, além

de fazer com que os próprios professores sejam protagonistas na nova era”, afirma a Pró-Reitora Acadêmica, Solange Ketzer.

Numa fase inicial do projeto LabTear, docentes das Faculdades de Comunicação Social, Educação, Direito, Enfermagem, Nutrição e Fisioterapia, Física e Engenharia utilizaram aparelhos como *tablets* e *notebooks* do subprojeto LabsMóveis e trouxeram os resultados observados. No curso de Enfermagem, por exemplo, os alunos simularam técnicas de atendimento e filmaram estes processos através dos *tablets*. “É um exercício extremamente importante, pois os estudantes podem olhar criticamente o próprio desempenho em habilidades manuais”, afirma a professora Ana Figueiredo.

A primeira etapa permitiu, de acordo com a professora e coordenadora do projeto, Valde rez Lima, uma prévia de como trabalhar com as TICs da forma mais adequada em cada área. Na primeira etapa foram produzidas metodologias de ensino voltadas para as diferentes áreas. “Em 2013, continuaremos atuando de modo a ampliar o conhecimento sobre uso de

TICs na aula universitária”, explica.

Designado a ser utilizado por equipes multidisciplinares, o local possibilita também a configuração de *layouts* flexíveis para o uso do espaço e recursos tecnológicos que favorecem a mobilidade. “O início do futuro é este: alunos de diferentes campos compartilhando o saber. Isso os tornará melhores profissionais, com o currículo diferenciado”, reitera a professora Solange. ◀

**LabTear é um centro de produção de metodologias para o uso de pedagógico das TICs**

## ONDE FICA

- ▶ Sala 105 do Complexo Logos no prédio 15
- ▶ ceda@pucrs.br e (51) 3353-4558

## Ensino e tecnologia em *e-books*

**PARA DEBATER** o uso de tecnologias na educação, a Coordenadoria de Desenvolvimento Acadêmico (Ceda), da Pró-Reitoria Acadêmica, lançou o primeiro volume da série *Educação Superior e os Desafios da Contemporaneidade*, no formato de *e-book*, distribuído no Seminário de Capacitação Docente 2012/2 e disponibilizado no *site* da Edipucrs.

O tema escolhido aborda a questão de como as tecnologias podem contribuir para a quali-

dade da interação entre professores, alunos e conhecimento na aula universitária, além dos desafios relacionados à presença pedagógica em um mundo em rede. A iniciativa de oferecer os exemplares em formato digital busca sustentabilidade, abrangência de um maior número de leitores, apresentação do conteúdo em diversas linguagens como texto, vídeo e áudio e a ampliação da interatividade entre conteúdo e leitor. ◀

Para conhecer o primeiro volume da série, acesse o *site* da Edipucrs: <http://livrariaedipucrs.pucrs.br>.







Enfrentando o esquecimento: Gessi (E), o psiquiatra e a agente de saúde

# PUCRS pioneira em

PROGRAMA DE ASSISTÊNCIA BENEFICIARÁ CERCA DE 10 MIL PESSOAS E RESULTARÁ EM PESQUISAS AVANÇADAS

► POR ANA PAULA ACAUAN

**ASSIM COMO** acontece com a hipertensão e o diabetes, quem vai ao posto poderá receber diagnóstico de doenças como depressão e Alzheimer. A PUCRS, em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde, desenvolverá o Programa de Envelhecimento Cerebral (Pence) na Região Leste/Lomba do Pinheiro e Partenon de Porto Alegre. A partir deste mês de março, serão cadastradas cerca de 10 mil pessoas acima de 55 anos, atendidas pela Estratégia Saúde da Família (ESF). “Essas doenças são incapacitantes e precisam receber diagnóstico na rede básica”,

justifica o responsável pela iniciativa, neurologista Irênio Gomes, coordenador do Programa de Pós-Graduação em Gerontologia Biomédica. A iniciativa, com essa complexidade, será pioneira no País. Os pacientes que necessitarem de avaliação mais detalhada e acompanhamento especializado terão atendimento no Hospital São Lucas (HSL).

A Instituição está capacitando as 34 equipes de Saúde da Família da região para detectar esses tipos de doenças. O monitoramento mais próximo da população é sugerido pelo Ministério da



FOTO: BRUNO TODSCHINI



FOTO: GILSON OLIVEIRA

Diagnóstico: tomografia e ressonância magnética serão feitas no InsCer/RS

# saúde mental



FOTO: GILSON OLIVEIRA

Saúde. “O projeto envolve transferência do conhecimento que a Universidade produz”, destaca Gomes. Serão envolvidos no processo 140 agentes comunitários, 60 técnicos de enfermagem, 34 enfermeiros e 34 médicos da ESF e outros de nove unidades básicas de saúde do entorno da PUCRS. Mais adiante, o programa de saúde mental poderá ser estendido para outras áreas da Capital.

Alunos voluntários da Faculdade de Medicina também recebem treinamento para realizar o cadastramento dos moradores, incluindo avaliação neuropsicológica. Até o momento, 80 se candidataram a participar do projeto, realizado pelo Núcleo Interinstitucional de Estudos e Pesquisa em Neurologia e Psiquiatria

**Irênio Gomes (E) lidera capacitação dos agentes de saúde na PUCRS**



do Envelhecimento, do Instituto de Geriatria e Gerontologia em parceria com o Instituto do Cérebro do Rio Grande do Sul (InsCer/RS).

Com a triagem dos 10 mil, feita anualmente, será possível validar os instrumentos utilizados, verificar fatores de risco e identificar precocemente sintomas de depressão e demência, além da doença de Parkinson. Mais adiante, a partir desses dados, a equipe fará uma série de estudos visando entender a relação entre cognição e emoção. “Quem apresenta depressão severa tardiamente, na vida adulta, tem mais chances de desenvolver demência”, exemplifica o psiquiatra Eduardo Nogueira, que atua no Hospital São Lucas e é doutorando em Gerontologia Biomédica. Segundo ele, como a investigação com essa população será a longo prazo, o grupo poderá acompanhar pacientes com transtornos depressivos e bipolares de início precoce (adulto jovem) e tardio e avaliar se, no futuro, terão demência. “Essa é uma controvérsia mundial.”

Para Nogueira, o desafio mais amplo do projeto é equilibrar assistência e pesquisa. A chave é tentar diagnosticar as doenças ainda antes de se manifestarem nas suas formas mais graves, o que potencializa o tratamento. “A medicação que existe hoje para Alzheimer só funciona se indicada cedo. Conseguir prorrogar a evolução da doença”, diz Gomes.

Uma das investigações, em conjunto com a Georgetown University, buscará detectar marcadores para essas enfermidades. Serão realizados exames de sangue (que darão informações sobre até 15 aspectos diferentes) e de imagem em 200 pessoas sem declínio cognitivo e com queixas de memória (o que representaria um quadro inicial). No InsCer/RS, sob a responsabilidade do neurologista André Palmi, farão tomografia computadorizada (PET/CT, na sigla em inglês) e ressonância magnética funcional (RMF). A PET/CT é capaz de distinguir o Alzheimer de outras demências, pois mostra depósitos de amiloide (proteína associada ao processo degenerativo das células). “O estudo permitirá descobrir se quem apresenta alta quantidade terá a doença”, afirma Gomes. A RMF possibilita que os especialistas observem o cérebro funcionando em tempo real e as suas conexões. Pode dar respostas sobre doenças que afetam a memória, déficit de atenção, entre outras situações em que não há alterações estruturais claras.

*Após os 65 anos de idade, a cada cinco anos dobra a frequência de demência. Antes disso, é raro ter Alzheimer, enquanto que depois dos 90 a metade das pessoas desenvolve a doença. Acidente vascular cerebral (derrame) também atinge altos índices com o envelhecimento.*

*Fonte: Neurologista Irênio Gomes*

## “Esqueço até se tomei banho”

Gessi Marilu Maranhello, 69 anos, foi apelidada de “Mal de Alzheimer” pelas colegas do Grupo de Mães que frequenta. Na última ida à praia, as amigas não a deixavam sair sozinha. Pode parecer exagero, mas a família se preocupou porque, depois da viagem, ela não encontrou mais a carteira de identidade. “Esqueço até se tomei banho. Perdi todas as chaves da casa. Quando vou ao supermercado, penso quantas coisas tenho que comprar. Mas saio e não lembro mais nem aonde eu iria.” A filha Ana diz que

os sintomas começaram há uns cinco anos, quando a mãe se perdeu em Florianópolis, onde costumava ir.

A raiz de tudo, garantem as duas, são os problemas financeiros, o que abateu o marido, morto em 2006. “Com a aposentadoria, ele mudou o estilo de vida, se deprimiu e se entregou”, conta Ana. Ela não quer que a mãe repita a história. “Antes a mãe caminhava e agora nem isso.” Para se distrair e conviver com a insônia, Gessi chega a ver dez filmes por dia (e noite). “E consigo recordar as histórias”, frisa. Não deixa de ir ao Grupo de Mães, no qual promovem bailes e excursões – e fofocam. Sua maior preocupação é ter Alzheimer e ficar refém da depressão.

**Ana (E) e a mãe Gessi: preocupação com o Alzheimer**





# Estudo piloto mostra altos índices

**ESTUDO PRELIMINAR** com mais de 500 moradores de Porto Alegre a partir dos 60 anos, incluindo todas as regiões e realizado pela equipe do Instituto de Geriatria e Gerontologia, aponta que 35% têm sintomas de declínio cognitivo (perdas de memória e de funções executivas, como linguagem e orientação). Desses, 8,9% foram considerados portadores de demências. Quanto à depressão, 30,6% tiveram sintomas clinicamente significativos detectados no rastreamento e 16,1% receberam diagnóstico de algum transtorno depressivo. As mulheres apresentam 60% a mais das formas leves da doença e 2,9 vezes além dos homens quando se trata de manifestações graves. Para o psiquiatra Eduardo Nogueira, é preciso ponderar o fato de as mulheres falarem mais nos sentimentos. O risco de suicídio (de leve a alto) foi de 15% e está relacionado principalmente à perda de filhos.

A frequência de depressão (sintomas ou diagnóstico) é comparável aos resultados mais elevados encontrados na literatura brasileira, enquanto os de demência estão acima (apesar de existirem poucos estudos no País). Chama a atenção dos pesquisadores o fato de os dados terem sido coletados por agentes de saúde e depois confirmados nas consultas clínicas e em testes neuropsicológicos. “Isso demonstrou que os profissionais são capazes de detectar esses transtornos”, afirma Nogueira. Foram utilizadas as Escalas de Depressão Geriátrica e de Cognição, de autores estrangeiros, adaptados para o Brasil. “Os questionários são metodologias baratas e simples”, diz o psiquiatra.

## ENTENDA MELHOR

### ▶ DECLÍNIO COGNITIVO

Alguns dos sinais são problemas de memória (especialmente de fatos recentes), dificuldade de adquirir novos conhecimentos e nas funções executivas (conjunto de habilidades de controle e organização do comportamento para se chegar a uma meta específica). Atinge principalmente pessoas de menor escolaridade e maior idade.



### ▶ ALZHEIMER

É a forma mais comum de demência. Entre os fatores de risco estão idade, história familiar, ser portador de Síndrome de Down, ter passado por trauma craniano. Analfabetos e pessoas de baixa escolaridade são mais propensos a desenvolver a doença. Além de perda de memória, aos poucos o paciente perde a capacidade de gerenciar suas finanças, fazer planejamentos e cozinhar. Quando o quadro se agrava, atinge os movimentos e a linguagem. Na forma mais grave, o paciente não consegue caminhar e perde a consciência. Como o Alzheimer é incurável, os medicamentos buscam retardar a evolução da doença. Estudos apontam que praticar atividade física pode prevenir demências.



### ▶ DEPRESSÃO

Manifesta-se por desinteresse nas atividades que antes davam prazer, falta de energia, perda ou ganho de peso não intencional, alteração no sono, sentimento de culpa e inutilidade, dificuldade de concentração e ideia recorrente de morte. A tristeza persistente e que não é um estado afetivo decorrente do contexto (como no luto ou separação) também se mostra como um importante sintoma, embora não necessário para o diagnóstico. Há casos conhecidos como “depressão sem tristeza”. Nos quadros mais severos ou se houver risco de suicídio e outros sintomas como alucinações, o especialista pode indicar o uso de medicamentos, chegando até a hospitalização. Em outros casos, a psicoterapia pode ser a ferramenta efetiva mais bem indicada.



### ▶ TRANSTORNO BIPOLAR DO HUMOR

Antigamente chamado de psicose maniaco-depressiva, é caracterizado por oscilações no humor: ora a pessoa está triste e sem energia, ora alegre, irritada e desinibida. Modernamente, sabe-se que as crises também podem mesclar sintomas de ambos os “polos”, configurando muitas vezes um episódio misto. Em geral, a doença se manifesta na adolescência ou no início da vida adulta. Medicamentos e a psicoterapia podem ajudar tanto para as crises quanto para sua prevenção.



## “Preciso ter fé de que vou melhorar”

Na triagem, os idosos diagnosticados com doenças foram encaminhados para o Ambulatório de Envelhecimento Cerebral, do Hospital São Lucas, onde recebem acompanhamento. Iracema de Andrade, 70 anos, se queixa de problemas de memória e depressão. Se vai às compras, precisa levar uma lista. Quando está na cozinha, até abrir

a geladeira, se esquece do que iria pegar. Há seis anos, deixou de conviver com o neto, o que lhe trouxe muitas preocupações e saudade. Agora retomou o contato e tem expectativa de que o tratamento lhe faça bem. “Preciso ter fé de que vou melhorar.”

**Iracema se queixa de problemas de memória e depressão**



FOTO: GUSTAVO QUENBERG

# A solução no posto de saúde

**A ORGANIZAÇÃO** Mundial da Saúde defende que a Unidade Básica de Saúde (UBS), o posto, resolva 95% dos casos. O Ministério da Saúde se contenta com 80%. Esse é o alvo diário da gerente distrital Regiões Leste e Nordeste, Rosane Baltazar. “O que nos move é tentar melhorar a qualidade de vida da população.” O projeto se torna mais viável quando o posto conta com a Estratégia Saúde da Família (ESF). Cada equipe atende uma população de 3,5 mil. No mínimo, são quatro agentes comunitários de saúde, dois técnicos de enfermagem, um médico e um enfermeiro. O agente faz cadastro dos moradores e fica responsável por até 750 deles. “A principal diferença entre a UBS e a ESF é que na primeira a procura é espontânea por parte do paciente, enquanto na segunda há a busca ativa.”

Com a implantação do piloto do programa de saúde mental, Rosane acredita que será ampliada a possibilidade de garantir bem-estar aos pa-

cientes. “Com o apoio da PUCRS, nos sentimos mais seguros e com garantia de que a população poderá ser encaminhada em caso de necessidade.” Ela lembra que as doenças mentais são silenciosas e, com o programa, ficará mais fácil identificar o perfil do usuário com problema e intervir.

Há quatro meses na UBS Jardim Carvalho, no núcleo residencial Cefer, o médico André Silva constata a demanda. “De cada cinco pacientes, um apresenta sofrimento psíquico”, destaca, referindo-se a pessoas de todas as idades – de crianças com problemas de desestruturação familiar e vítimas de *bullying* a idosos com demência e depressão. “Sinto falta de uma equipe interdisciplinar que dê conta desses casos, com psicólogos e terapeutas ocupacionais.” A partir de pesquisas, o médico, que é aluno de mestrado em Ciências Médicas da PUCRS, acredita que será possível ter ferramentas e dados para priorizar patologias e ações coletivas. Uma delas poderia ser a criação de grupos de ajuda. A enfermeira



**Unidade Básica de Saúde Jardim Carvalho atende mais de 7 mil pessoas**

Gabriela de Freitas acredita que o programa facilitará o acesso dos pacientes ao atendimento especializado.

O bairro é formado por muitos aposentados. A UBS Jardim Carvalho atende mais de 7 mil pessoas, entre as quais 1,7 mil entre 55 e 104 anos (860 são mulheres com mais de 60).

## Fé e amor acima das limitações

Casados há 60 anos, Ruth, 85, e Jary Pinto, 89, nunca brigaram. De manhã, ele arruma a cama e espera a mulher fazer o almoço para lavar a louça. Quando o fôlego permite, pois tem enfisema, Jary cuida do jardim na casa localizada no bairro Jardim Carvalho. Faz tratamento há 20 anos e, quando a doença apareceu, tinham passado outros 20 sem cigarro. “Era um atleta, corria todos os dias e jogava futebol três vezes por semana com o pessoal da repartição”, conta ele, que trabalhou na fiscalização da Secretaria Municipal dos Transportes, quando nem existiam os “azuizinhos”. Agora anda esquecido. Ruth é quem cuida dos horários dos remédios e faz compras. Quando precisa sair, a agente comunitária Stela Borck fica de sobreaviso e passa para ver se está tudo bem com Jary.

Com dois filhos (um de coração), a base da vida do casal é o amor e a religiosidade, acredita Stela. Sobre as limitações, Ruth ensina: “Se a gente não consegue fazer alguma coisa, não precisa ser naquela hora. Deixa para depois”. Outro ensinamento da idosa é olhar para os lados: “Tem tantos problemas maiores do que os da gente”. Formada em Enfermagem, trabalhou só em casa, por vontade do marido. Anda 15 minutos de bicicleta ergométrica de manhã e 15 de noite.



**Parceria: Ruth e Jary estão casados há 60 anos**



# Um “passeio” pela realidade

**A PRESENÇA** do psiquiatra Eduardo Nogueira no entorno da Unidade Básica de Saúde Jardim Carvalho deu mostras do quanto as equipes de saúde, pacientes e familiares anseiam por um programa como o que será lançado pela PUCRS com a Prefeitura de Porto Alegre. Na visita a duas casas, dois casos foram encaminhados para atendimento no Ambulatório de Envelhecimento Cerebral do Hospital São Lucas. O simples fato de serem ouvidas por um especialista, numa conversa informal, acendeu a esperança nas filhas e nas idosas. São casos que fogem às possibilidades do posto, como identificou a agente de saúde Maria Aparecida Rockenback, que participou da capacitação oferecida pela Universidade. ◀



FOTO: BRUNO TODESCHINI

**Psiquiatra Eduardo Nogueira e agente de saúde Maria Aparecida Rockenback**

“O Programa de Envelhecimento Cerebral (Pence) pode ser visto do ponto de vista de saúde pública como uma ação forjada nos moldes do que o exame preventivo do câncer de colo uterino representa. Trata-se da sistematização do uso de ferramentas baratas e eficazes na detecção do risco de desenvolver distúrbios do humor ou da cognição. As equipes de Saúde da Família, capacitadas de forma continuada, darão conta do acompanhamento dos pacientes e do manejo da maioria dos casos. Os mais complexos ou naqueles em que ocorra dúvida o Hospital São Lucas será a referência, tanto para encaminhar quanto para o contato com os profissionais do Pence na forma de supervisão ou, futuramente, via telemedicina. Almejamos combinar novas tecnologias com saúde, baseados em evidências para disseminar conhecimento e tornar possível uma assistência qualificada para um maior número de pessoas.

**PSIQUIATRA  
EDUARDO  
NOGUEIRA**



## “Não sou útil para ninguém, nem para mim”

Benta, 89 anos, trabalhou por duas décadas como técnica de enfermagem. Sua casa era uma extensão do posto de saúde. “Hoje não sou útil para ninguém,

nem para mim mesma.” Há dois anos sofreu um acidente vascular cerebral que limitou seus movimentos. A falta de atividades e de razão para viver a fizeram

inclusive tentar o suicídio. A família afastou dela tudo o que pudesse feri-la e agora tenta ajuda para minimizar seu mal-estar. Ser um peso para a filha única é motivo

de grande preocupação da idosa, que alterna momentos de irritação com tristeza. “Quando ela não está bem, espalha discórdia em casa”, diz a cuidadora.

## Só cigarro e remédio

Nem de televisão Antônio Carlos Bagisteiro, 68 anos, gosta. Só faz fumar e tomar remédio. Um tempo atrás inventou de criar patos e gansos atrás de casa, no bairro Jardim Carvalho, mas a mulher Rosa é quem tinha de se preocupar em vedar o lago, entre tantos outros afazeres (ela é costureira). “Estou esperando

uma melhora para sair”, garante ele. Bagisteiro é aposentado desde 1984. Trabalhava para o extinto jornal Folha da Tarde e para o Correio do Povo no setor de remessas. Diagnosticado com transtorno de humor, espera por um medicamento que traga mais bem-estar.

**Antônio Carlos e Rosa: convivendo com o transtorno de humor**



FOTO: BRUNO TODESCHINI



Idosos gaúchos cultivam a alegria e se percebem com boa saúde

# Gaúchos são otimistas na terceira idade

## PESQUISA TRAÇA PERFIL DA POPULAÇÃO A PARTIR DOS 60 ANOS

► POR ANA PAULA ACAUAN

A grande maioria se sustenta, mora na zona urbana e procura votar nas eleições. Essas são algumas das curiosidades que fazem parte do Perfil dos Idosos do Rio Grande do Sul, investigação realizada pelo Instituto de Geriatria e Gerontologia em parceria com o governo do Estado, por meio da Escola de Saúde Pública.

Entre os entrevistados, mais de 7 mil pessoas acima de 60 anos, 47% relataram sofrer de hipertensão, 26% de cardiopatias, 12% de diabetes, 13% de osteoporose e 13% de artrose. Para o coordenador da pesquisa, médico geriatra Ângelo Bós, os dados podem estar

**OS IDOSOS** gaúchos são otimistas, veem sua saúde como ótima ou boa, não têm problemas para dormir nem dificuldades de locomoção. Assistem, em média, três horas de televisão por dia e passam uma hora lendo jornal. A

subestimados. Somente o percentual relativo à pressão arterial corrobora com a literatura. “Muitas vezes os idosos desconhecem que sofrem de alguma doença. Alguns tomam remédio, por exemplo, para diabetes, sentem-se bem e acham que não têm mais o problema.”

Quanto à autopercepção de saúde (quase 70% consideram sua saúde ótima ou boa), o especialista também acredita em otimismo exacerbado dos idosos. “Esse dado é espantoso. Penso que, ao profissional de saúde, as pessoas se queixam mais.” As entrevistas foram feitas pela empresa Maciel Auditores.

Bós diz que um dado preocupante é relativo ao Estatuto do Idoso. Apenas 7,9% dizem conhecê-lo, enquanto 20,3% sabem parcialmente, 59,7% somente ouviram sobre o assunto e 9,2% admitem o desconhecimento.

### Censo de 2010

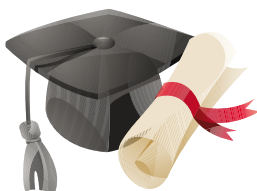
- Segundo o censo do IBGE de 2010, **13,6%** da população gaúcha é formada por idosos. Porto Alegre é a primeira capital do Brasil em número percentual de idosos (**15,04%**)
- A expectativa média de vida ao nascer no Brasil, estimada para 2050, será de **81,3** anos, nível já atingido pelo Japão



## Perfil dos entrevistados

Idosos a partir dos 60 anos de 59 cidades, incluindo Porto Alegre:

- ▶ **51,8%** são mulheres e **48,2%**, homens
- ▶ **68,9%** são brancos
- ▶ **93,4%** vivem no meio urbano
- ▶ **44,3%** são casados e **32,6%** viúvos (**42%** das mulheres e **22,5%** dos homens)
- ▶ **26,1%** das mulheres têm o primário completo e **14%**, incompleto (**10,2%** são analfabetas) e, entre os homens, **21,3%** têm o primário completo e **16,9%** o ginásial completo (**8,2%** são analfabetos). **3,3%** das mulheres e dos homens não souberam responder
- ▶ **88,2%** vivem em residência própria
- ▶ **46,8%** dividem as despesas da família, **39,3%** são o único a contribuir com a renda e **9%** arcam com a maior parte. A grande maioria (**86,1%**) não recebe ajuda em dinheiro de ninguém



“Eles ignoram uma lei que os ampara.” Segundo o médico, isso se reflete em questões como o acesso a medicamentos. Quase metade recebe atendimento público e gratuito (pelo Sistema Único de Saúde), mas somente 28% ganharam todos os remédios necessários e 15% tiveram que comprar todos. Enquanto isso, 31,3% nunca ouviram falar que podem recorrer à Justiça para conseguir adquiri-los.

Neste semestre, o Instituto de Geriatria e Gerontologia pretende editar um livro com esses dados. A obra será voltada para o público em geral. “Pretendemos promover discussões sobre vários aspectos que afetam a vida do idoso”, destaca Bós. O projeto, que teve início em 2009, resultou em duas dissertações de mestrado e uma tese de doutorado. É possível ainda realizar comparações com estudo feito pelo IGG, em 1995, com seleção aleatória de municípios gaúchos, o que se repetiu nesta edição. Em 2005, pesquisa semelhante foi realizada, mas abrangeu apenas idosos de Porto Alegre.

IDOSOS DE PORTO ALEGRE			
	Homens	Mulheres	Total
90 a 94 anos	861	2.907	3.768
95 a 99 anos	182	732	914
100 anos ou mais	24	126	150
Total	1.067	3.765	4.832

Fonte: IBGE

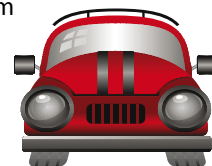
## Curiosidades

- ▶ **63,9%** não observam nenhuma dificuldade para sair de casa. Dentre os que têm, os motivos são falta de segurança (**20,1%**), dificuldade de locomoção (**9,2%**) e não se sentem motivados (**5,3%**)

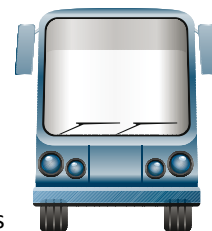
- ▶ Quando perguntados sobre barreiras para atravessar as vias públicas, **32,1%** não veem dificuldades. Os carros não param na faixa de pedestre foi a resposta de **19,5%**; faltam faixas de segurança para **17,8%**; os ambientes são inseguros para **17,7%**; e o tempo do sinal é muito curto para pedestres, segundo **17,5%**



- ▶ Das idosas, **81,1%** nunca tiveram carteira de motorista (**44%** dos homens). Entre os que dirigem na atualidade, **9,3%** são mulheres e **34,7%** homens



- ▶ Em média, usam transporte coletivo duas vezes por semana. Para **18,5%**, os assentos são desconfortáveis, enquanto **16%** dizem que os motoristas arrancam muito rápido, sem esperar; e, para **16,2%**, é difícil subir e descer dos veículos. Sobre o fato de cederem o assento do ônibus aos idosos, **40,4%** confirmaram a prática



- ▶ Nunca fumaram **63,2%** (**76,2%** das mulheres e **49,2%** dos homens); fumam 20 ou mais cigarros **2,3%**; fumam entre dez e 20, **5,9%**; e, menos de dez, **3,6%**

- ▶ Nunca nenhum familiar pediu empréstimo em nome do idoso em **56,9%** dos casos, enquanto **16,7%** não aceitariam; **3,3%** não aceitaram; e em **15,2%** dos casos os familiares pagaram
- ▶ **71,4%** votaram na última eleição e **21,1%** estavam isentos/sem interesse

- ▶ **97,3%** nunca quiseram procurar uma instituição de longa permanência para idosos

- ▶ **80%** não participam de trabalho remunerado

- ▶ **51,3%** não participam de nenhuma atividade, **26,2%** fazem atividades domésticas (**35,7%** delas e **16%** deles) e **11,1%**, lazer

# Homens longevos estão melhor que mulheres

Os homens que conseguem ultrapassar os 80 anos são menos frágeis, têm renda familiar maior (em média o dobro) e apresentam melhor qualidade de vida do que as mulheres nessa faixa etária. Esse é o resultado de pesquisa realizada na Capital que culminou em duas dissertações de mestrado e uma tese de doutorado, defendidas no Programa de Pós-Graduação em Gerontologia Biomédica por profissionais de diferentes áreas. As conclusões foram apresentadas no 14º Simpósio Internacional de Geriatria e Gerontologia. Na primeira fila, o precursor da Geriatria no País, Yukio Moriguchi, inspirava os jovens profissionais.

O orientador dos trabalhos, médico geriatra Ângelo Bós, pondera que a pesquisa engloba, em grande parte, idosos de classe média, que responderam ao chamado pela imprensa, interferindo nos resultados. Mas, ainda assim, serve como uma amostra da condição dessa população. As pessoas acima de 90 anos são o segmento que mais cresce, segundo o IBGE. Em dez anos, houve 81% de aumento na faixa de 90 a 94 anos e 75% de 95 a 99 anos.

A assistente social Maria Heloísa Cauduro avaliou 47 mulheres e 13 homens quanto ao apoio social e constatou que, se precisarem, eles têm com quem contar. Os idosos recorrem mais ao suporte afetivo, emocional e informativo do que as mulheres, enquanto elas estão com apoio material. “As famílias cercam mais os homens. Quando a mulher fica viúva, pensam: ‘Ela se vira.’” Heloísa lembra que há uma tendência de os idosos morarem sozinhos. Em Porto Alegre, segundo o IBGE, são 23%.

Numa amostra de 12 homens e 33 mulheres, 34,5% apresentaram risco nutricional na faixa de 90 a 94 anos e a metade a partir dos 95. A nutricionista Pamela Martins, responsável pelo projeto, destaca que há um aumento significativo de mortes ditas por causas mal definidas e as questões relacio-

nadas à alimentação podem estar entre elas. Entre os que moram sozinhos, 70% não tinham risco nutricional. Pamela observou que grande parte consegue preparar a sua refeição, mas, no caso de serem servidos por filhos ou cuidadores, não são exigentes. “Poucos escolhem o que querem comer, temendo incomodar.”

Pamela explica que o risco nutricional é o quanto uma pessoa pode vir a se tornar desnutrida. Entre os longevos, a chance aumenta com quem tem acima de 95 anos: pior autopercepção de saúde, menor participação na renda familiar e impossibilidade de se alimentar com a própria mão. “Tão importante quanto diagnosticar a desnutrição é avaliar o risco de deterioração do estado nutricional, para que dessa forma se possa gerar alguma ação no sentido de reverter a situação.”

O fisioterapeuta André Ribeiro estudou 32 idosos, dos quais entre 26,7% e 40,6% apresentaram fragilidade (que é caracterizada por menor atividade física, maior possibilidade de queda, declínio da massa magra, da força muscular e da resistência). Entre os critérios de avaliação estavam perda de peso não intencional, perfil muscular, exaustão, velocidade da caminhada lenta e nível de atividade física. Chamou a atenção do pesquisador que quanto maior o nível cognitivo, menor a fragilidade. Ele também se surpreendeu com o fato de que mesmo os frágeis em geral consideram sua saúde boa ou regular. ◀

## “Sempre tive uma vida metódica”

Aos 94 anos, Romeu Jobim atribui sua boa saúde ao fato de não beber nem fumar. “Sempre tive uma vida metódica.” Na juventude, praticou muito esporte – corrida, futebol e basquete. Há 47 anos na reserva do Exército – atuou na enfermagem do Hospital Militar –, ocupa o tempo com leituras, televisão e caminhadas até o Parque da Redenção, pois mora no bairro Bom Fim. Aos domingos, costuma encontrar aposentados para jogar dama e dominó. Lamenta apenas não conseguir mais participar das disputas de bocha. Viúvo há quatro anos, tem um filho, dois netos (um deles mora com o avô) e um bisneto. “A minha mãe assumia tudo, mas ele consegue se virar”, comenta o filho, Ruberval.



Romeu Jobim, 94 anos, nunca fumou nem bebeu



# Mudanças buscam excelência

## NOVAS PRÓ-REITORIAS

## FORTALECEM PESQUISA, ENSINO E EXTENSÃO

**PARA AMPLIAR** a interação entre ensino, pesquisa e extensão e adequar as estruturas organizacionais, na busca constante pela excelência, a Administração Superior da PUCRS traz mudanças para a gestão 2013-2016. A graduação e a pós-graduação estão unidas na Pró-Reitoria Acadêmica (Proacad), sob a liderança de Solange Ketzer. A pesquisa ganha força na Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento (Propesq), com Jorge Audy. Os programas de extensão e as atividades comunitárias estão integrados na Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários (Proex), com Sérgio Gusmão. Ricardo Bastos assumiu a Pró-Reitoria de Administração e Finanças (Proaf). Além das Pró-Reitorias, houve troca de gestores em sete cursos de graduação.

As mudanças foram organizadas pelo quadro estratégico da Instituição, com o Reitor Joaquim Clotet, Colegiado da Reitoria, assessores e responsáveis pelo Plano Estratégico. “Buscamos a constante melhoria da qualidade do ensino, da pesquisa, da extensão e das ações sociais, o aprofundamento da missão da PUCRS, oferecendo formação integral de qualidade para o desenvolvimento de uma sociedade próspera, justa e fraterna e da visão como instituição de excelência”, afirma Clotet.

A maior integração da graduação e pós-graduação na Proacad pretende uma revisão dos currículos dos cursos de graduação, *stricto e lato sensu*, com maior alinhamento, preparados para responder às demandas do mundo do trabalho. Segundo Solange, a base da mudança é a aproximação de áreas similares e complementares e ter a equipe integrada torna-se determinante.

Estão em estudo dois novos cursos na graduação e ainda no primeiro semestre de 2013 começa o primeiro mestrado profissional da PUCRS em Biotecnologia Farmacêutica, avaliado e autorizado pelo Ministério da Educação. Outra novidade na Proacad é a ampliação do Programa Integrado de Ensino Graduação – Pós-Graduação (G-PG), possibilitando que alunos de graduação cursem disciplinas isoladas da pós-graduação. “É importante salientar que tais alterações organizacionais prevêm a constante melhoria da atuação integrada do docente da graduação e da pós-graduação”, finaliza Solange.

A pesquisa científica e tecnológica, desenvolvida na Universidade, e suas expressões, inovação e desenvolvimento são foco central na Propesq, fortalecendo a transferência do conhecimento para o ensino e a sociedade e novas fontes de recursos e *funding* para a Instituição. “Essa ênfase permite antever um futuro em que a pesquisa terá maior protagonismo no desenvolvimento da PUCRS, seja na criação de novos institutos e centros, seja no crescimento da interação com agências de fomento, entidades e empresas na sociedade, seja, ainda, na geração e retenção de talentos, professores e alunos na Instituição”, ressalta Audy.

“Isso está ligado à forma de enfrentar os três importantes desafios que marcam a gestão da Universidade nos próximos anos: internacionalização, inovação e interdisciplinaridade, com interação entre áreas e integridade ética da pesquisa desenvolvida na PUCRS. A área de pesquisa e inovação envolve sempre um grau de risco e é preciso aprender a lidar com a incerteza, característica mais importante do dinâmico mundo de hoje. Saber gerenciar riscos é importante para inovar”, complementa Audy. ◀



Ricardo Bastos (E, em pé), Solange Ketzer, Jorge Audy, Sérgio Gusmão, Joaquim Clotet (E) e Evilázio Teixeira

<b>REITOR</b>
Joaquim Clotet
<b>VICE-REITOR</b>
Evilázio Teixeira
<b>PRÓ-REITORA ACADÊMICA</b>
Solange Medina Ketzer
<b>PRÓ-REITOR DE PESQUISA, INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO</b>
Jorge Luis Nicolas Audy
<b>PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO E ASSUNTOS COMUNITÁRIOS</b>
Sérgio Luiz Lessa de Gusmão
<b>PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS</b>
Ricardo Melo Bastos

<b>NOVOS DIRETORES</b>
<b>Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia</b> Adelar Fochezatto
<b>Faculdade de Comunicação Social</b> João Guilherme Barone
<b>Faculdade de Engenharia</b> Carlos Alexandre dos Santos
<b>Faculdade de Letras</b> Regina Kohlrausch
<b>Faculdade de Matemática</b> Maria Beatriz Menezes Castilhos
<b>Faculdade de Medicina</b> Jefferson Braga da Silva
<b>Faculdade de Odontologia</b> Alexandre Bahlis

Veja a lista completa no link <http://j.mp/W22dpl>

# Alunos de Harvard em imersão linguística

**OLHARES CURIOSOS** e atentos. Vontade de aprender e interagir com o diferente. Foram rostos, sotaques, cores e costumes que se misturaram no Campus durante duas semanas de janeiro. Quatorze alunos de graduação e pós-graduação da Universidade de Harvard (EUA), considerada uma das melhores do mundo, realizaram imersão linguística, social e cultural na PUCRS. Os norte-americanos selecionados para o programa – com um semestre de aulas de Português na bagagem – vivenciaram momentos ímpares de aprendizado e enriquecimento pessoal.

Em Porto Alegre os estudantes ficaram hospedados em casas de integrantes da comunidade acadêmica, proporcionando uma experiência positiva para ambas as partes. A professora Denise Milão, da Faculdade de Farmácia, recebeu pela primeira vez uma intercambista. “Acho interessante conhecer outra realidade. Meus filhos fizeram intercâmbio e também foram acolhidos por famílias no exterior. É uma forma indireta de retribuir o que ofereceram a eles”, diz.

Na chegada à Instituição, os jovens foram recepcionados pelo Reitor Joaquim Clotet. “A PUCRS agora é também a Universidade de vocês”, ressaltou. A parceria foi conquistada na úl-

tima visita de Clotet a Harvard, em janeiro de 2012. Para a assessora-chefe de Assuntos Internacionais e Interinstitucionais, Mágda Cunha, a vinda desses estrangeiros é mais um resultado do processo de internacionalização da Universidade. “Devemos pensar nas melhores maneiras de acolher esses estudantes que virão cada vez mais à PUCRS”, observa.

Nas tardes de aprendizado, os alunos tiveram uma mostra do Brasil por meio de aulas planejadas em um ambiente virtual. No Laboratório de Línguas da Faculdade de Letras, as professoras Heloísa Delgado e Bárbara Silva apresentaram símbolos, curiosidades e conteúdo sobre o País. Por meio de textos e vídeos, mostraram músicas de artistas nacionais e revelaram hábitos e tradições gaúchas.

Os norte-americanos também atuaram como voluntários no Centro Social Marista (Cesmar). O local, que atende de crianças a idosos de áreas vulneráveis de Porto Alegre, desenvolve projetos de recreação e cultura. Momentos lúdicos uniram os pequenos com os estrangeiros em oficinas de jogos, ritmos, artes, música e reciclagem. “Essa integração é importante para ampliar os horizontes, compartilhando a cultura. Vale por mil horas de estudo em livros”, compara o vice-diretor do Cesmar, Sérgio Silveira.

A capoeira, porém, foi um dos pontos fortes nas visitas ao Cesmar. Alexandra Lopez, 20 anos, estudante de Qui-

mica, dançou com as crianças. “Foi fácil, nos ensinaram aos poucos. Adorei tocar os instrumentos”, garante a jovem de Miami. Para a frequentadora diária do Centro Brígida Beatriz, 12 anos, a interação foi marcante. “Eu amei! Eles têm ritmo e sabem cantar conosco”, diz. Ao se deparar com a desigualdade social, Alexandra valoriza o trabalho desenvolvido. “Apesar dos problemas, eles são muito alegres e receptivos”, observa.

Os laços que alguns dos visitantes criaram com o Brasil não devem se desfazer. Yolanda Borquaye, aluna de Ciências Políticas e Sociologia, pretende retornar ao País para concluir um trabalho sobre o Programa Bolsa Família, do governo federal. Segundo a coordenadora de Relacionamento com Universidades, professora Cristina Perna, esta é apenas uma amostra de como esses estudantes ficaram satisfeitos. “Eles estão admirados. Mesmo com o prestígio que Harvard tem, aspectos como a tecnologia da Biblioteca da PUCRS e o ensino de línguas surpreenderam”, afirma. A iniciativa da imersão é da Assessoria de Assuntos Internacionais e Interinstitucionais, da Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários, da Faculdade de Letras e do Centro de Eventos. ◀



FOTOS: GILSON OLIVEIRA

**A capoeira foi um dos pontos fortes nas visitas ao Cesmar**

**Entusiasmo nas aulas no Laboratório de Línguas da Faculdade de Letras**





# Desenvolvimento na fronteira Brasil e Uruguai

**O PROGRAMA** de Pós-Graduação (PPG) em Ciências Sociais da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas teve aprovado um projeto de cooperação acadêmica com a Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de la Republica, do Uruguai, pelo programa Capes/Udelar. Durante uma semana entre os meses de janeiro e fevereiro, professores, alunos de pós-graduação investigaram o impacto do desenvolvimento na faixa de fronteira entre Brasil e Uruguai.

A equipe, formada por oito pessoas de ambas as instituições, avaliou questões de saneamento básico, políticas, prolongamento de redes de fibras ópticas e aproveitamento de

materiais recicláveis. O reconhecimento exploratório compreendeu as áreas de Santana do Livramento a Quaraí e de

## Saiba mais

O Programa Capes-Udelar é baseado no protocolo assinado entre Brasil e Uruguai em 1998. A iniciativa busca estimular, por meio de projetos conjuntos de pesquisa, o intercâmbio de docentes e pesquisadores brasileiros e uruguaios vinculados a Programas de Pós-Graduação de instituições de ensino superior. O objetivo está voltado à formação de recursos humanos de alto nível entre os países, abrangendo diversas áreas do conhecimento.

Jaguarão ao Chuí. “Este estudo nos aproxima da sociedade, tanto das instâncias políticas quanto das sociais”, afirma a coordenadora do PPG, Maria Izabel Mallmann.

O projeto, iniciado em agosto de 2012, chamou a atenção do governo do Rio Grande do Sul e de professores da University of Arizona (EUA), para possíveis parcerias. Como resultado da viagem, os integrantes pretendem apresentar em um seminário, no final do ano, uma mostra de fotografia, registros em vídeo e um relatório de campo. “O interessante é que estes resultados poderão ser apreciados na elaboração de políticas públicas”, enaltece Maria Izabel. ◀

# Oficina do historiador *on-line*

**PARA SEGUIR** o compromisso de internacionalização da Universidade, a revista *on-line Oficina do Historiador*, do Programa de Pós-Graduação em História, está repaginada. Em 2012, o professor Marçal Paredes assumiu a edição do periódico semestral com o duplo desafio: manter a qualidade do conteúdo e ampliar as atividades para atingir um público maior. A partir de agora, além de todos os artigos terem um resumo em inglês, o apoio dos alunos de mestrado, doutorado e pós-doutorado na elaboração e divulgação de cada exemplar está fortalecido.

Ao formar um conselho editorial com a participação de 15 estudantes, mais que difundir estudos de ponta, o projeto trabalha na formação de pesquisadores e futuros editores. “Esta nova experiência envolve os desafios e exigências de uma publicação”, afirma Paredes. O fato de receberem muitos pro-

fessores de fora do País também contribui com a disseminação da revista acadêmica pelo mundo.

Os frutos do empenho dos envolvidos podem ser observados. Mais de 6 mil acessos em 2012, de todos os estados do Brasil e de outros países, são resultado da modernização na forma de expor por meio das mídias digitais. “O *feedback* que temos é importante para sabermos como está o índice de leitura da *Oficina*”, relata Paredes. Com no mínimo oito artigos por edição e um espaço reservado para resenhas e entrevistas em português e espanhol, a revista conta com trabalhos de todo o País.

Voltada principalmente para pós-graduandos,



professores e profissionais, foi avaliada na categoria Qualys B1 pela Capes. Para atingir esse nível, a equipe trabalha com o aprimoramento constante de cada edição. “Tudo é produzido com base na regularidade e no planejamento. O foco agora é melhorar o sistema e internacionalizar cada vez mais nossa produção”, reitera. ◀

Para ler a *Oficina do Historiador*, acesse o link <http://j.mp/oficinadohistoriador>.

# Dupla titulação,

PROGRAMA DE LICENCIATURAS INTERNACIONAIS  
OFERECE BOLSA CAPES DE DOIS ANOS EM PORTUGAL

▶ POR VANESSA MELLO

**UNIR VIAGEM** internacional e estudos numa imersão cultural durante dois anos em Portugal. Os alunos das licenciaturas em Letras, Física, Matemática, Biologia, Química e Educação Física podem conquistar a dupla titulação por meio do Programa de Licenciaturas Internacionais (PLI), com bolsas oferecidas pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). A PUCRS participa desde 2010 e até o momento enviou 27 estudantes para a Universidade de Coimbra. Destes, sete já retornaram e trouxeram na bagagem mais que aprendizado de conteúdo e docência. “Além de poderem incorporar à prática profissional elementos que talvez não estejam presentes de forma tão nítida na nossa cultura, voltam mais maduros pelo fato de estarem lá sozinhos, resolvendo seu dia a dia e tendo contato com pessoas de outros países”, afirma a diretora de graduação da Pró-Reitoria Acadêmica, Valde rez Lima.

Aluna do 7º semestre de Biologia, Maila Dias estudou do 3º ao 6º semestre na Universidade de



**Maila** voltou com uma visão mais ampla do curso

Coimbra, entre setembro de 2010 e julho de 2012, e garante ter voltado com uma visão mais ampla na área da Educação e do próprio curso. Aproveitou para fazer uma disciplina de estágio e observou uma das melhores escolas de Portugal, identificando o despertar do interesse pela ciência. “Fiz uma comparação do 8º com o 12º ano, por meio de questionários com os alunos e relatórios. Valeu muito a pena. Dei mais valor ao ensino e me comunico melhor”, conta.

Yuri Rodrigues também participou da primeira edição do programa e cursou do 4º ao 7º semestre de Matemática na instituição portuguesa. “Estudei numa das primeiras Faculdades de Matemática do mundo. A didática dos professores é diferente, mais clássica e conservadora. Fiz cadeiras de mestrado lá e quero seguir na pós-graduação aqui. A dupla titulação me deixou mais refinado para o mercado”, considera o jovem de 22 anos

FOTOS: ARQUIVO PESSOAL



**Dupla titulação** deixou Yuri mais refinado para o mercado

que aproveitou e fez também cursos de astronomia e de russo. Agora pretende prestar vestibular para Astrofísica.

Atualmente no 8º semestre de Química Licen-

ciatura e Química Industrial, Michele Vieira cursou do 4º ao 7º na Faculdade de Ciência e Tecnologia – Departamento de Química – e conta que a rotina de estudos era puxada apesar da frequência não ser exigida. “Os professores apresentavam a base do conteúdo e ficavam disponíveis para solucionar dúvidas, mas quem deveria se aprofundar no assunto éramos nós e, realmente, era cobrado um conteúdo muito avançado nos exames finais. Isso obriga o aluno a correr atrás de material para estudar e buscar recursos para autoaprendizado, além de quase toda bibliografia cobrada ser em inglês”, lembra.

Durante os dois anos de PLI, Michele percebeu a diferença entre as instituições. “Enquanto a PUCRS prepara o estudante para encarar o mundo do trabalho, dá a assistência e a contextualização do que iremos encontrar após a graduação, o cur-

“Coimbra é uma cidade de estudantes, há pessoas de várias partes do mundo e a sua cara muda muito de um ano para outro. A dinâmica é interessante, mas é um pouco doloroso despedir-se. Em Coimbra se aprende o que é saudade.

**YURI RODRIGUES**

“Além de todo conhecimento científico de ter estudado numa das universidades mais tradicionais da Europa e de todo conhecimento cultural agregado ao longo de dois anos, aprendi a ver o mundo de uma forma diferente. Fiz amigos que levarei para a vida toda, e uma paixão por Portugal. É uma experiência pela qual todos deveriam passar.

**MICHELE VIEIRA**



# uma experiência de vida

## Bagagem internacional

Michele,  
preparada  
para a vida  
acadêmica e  
para o mundo  
do trabalho



so de Química da Universidade de Coimbra é mais teórico e prepara o estudante para ser um pesquisador. Me sinto privilegiada de ter esta experiência e preparada para encarar tanto uma vida acadêmica quanto o mercado”, salienta. ◀

Mais que a experiência acadêmica em uma instituição com sistema de ensino e avaliação diferentes, a adaptação em outro país e a convivência com pessoas de diversas localidades enriquece não apenas o currículo do futuro professor, mas também o prepara para a vida em um mundo globalizado. Para a coordenadora de Programas Especiais da Pró-Reitoria Acadêmica, Flávia Thiesen, além de poderem atuar nos mercados brasileiro e europeu pela dupla titulação, os alunos retornam com maior capacidade de comunicação e compreensão de diferentes culturas. “Serão profissionais mais valorizados pela experiência, com grande crescimento pessoal”, destaca Flávia.

Com a bolsa que recebem da Capes (cerca de € 1 mil por mês), os licenciandos ficam responsáveis pela alimentação e estadia na cidade. Muitos dividem apartamento entre brasileiros e estudantes de outros países, fortalecendo ainda mais o intercâmbio cultural. Deisiane Carlesso chegou a Coimbra



Deisiane valoriza a convivência com colegas de outros países



Guilherme destaca a adaptação tranquila

em setembro de 2012 para cursar do 3º ao 6º semestre de Letras e mora com três alunas portuguesas e uma italiana. “Está sendo ótima a convivência com outras nacionalidades, ainda mais no curso de Letras, pois agrega-se muito, tanto em vocabulário, como em cultura, principalmente nas aulas de Linguística. Tenho colegas portugueses, italianos, espanhóis, angolanos e muitos brasileiros, do Nordeste, de São Paulo, do Rio de Janeiro”, comenta.

Guilherme Garcia também chegou a Portugal em setembro de 2012 e já começou com uma rotina intensa para realizar a matrícula no curso de Física e encontrar moradia. Divide um apartamento com quatro colegas de projeto da PUCRS e assegura que a adaptação é tranquila pelas semelhanças de idioma e pelo fato de ter muitos brasileiros na cidade. “Há estudantes de todos os continentes aqui. Isso torna Coimbra incrível: uma cidade que vive em torno de uma universidade com mais de 700 anos e abriga gente de todo o mundo. Cada pessoa com uma bagagem cultural a ser compartilhada”, celebra.

“Estes dois anos serão certamente uma grande experiência acadêmica, cultural e pessoal na minha vida, no que diz respeito a morar sozinho em um continente como a Europa, tão rico em cultura e saberes, ser aluno de notáveis professores em suas áreas, e o aprendizado de conviver com diferentes pessoas. E saber, mesmo assim, que não há nada como o Rio Grande do Sul, minha terra natal.

**GUILHERME GARCIA**

“Uma oportunidade destas agrega tanto pessoalmente, em saber administrar as diferenças e opiniões, nas amizades que se conquistam, como também profissionalmente, no currículo acadêmico e na vida profissional, em saber tomar decisões. Levarei comigo novas e reformuladas visões de mundo e de pessoas, novos métodos de avaliação de aprendizagem, muitas amizades e muito conhecimento.

**DEISIANE CARLESSO**

# Transtorno Bipolar acelera envelhecimento

PESQUISA MOSTRA A RELAÇÃO DA DOENÇA TAMBÉM COM RESPOSTA INFLAMATÓRIA

## ENVELHECEMOS MAIS

rápido com o Transtorno Bipolar (TB) do ponto de vista biológico? A pergunta permeou os testes e análises desenvolvidos ao longo de dois anos no estudo *Alterações inflamatórias no transtorno bipolar tipo I: principais mecanismos*, do Instituto de Pesquisas Biomédicas (IPB). A resposta veio da comparação de biomarcadores de 27 mulheres, pacientes de um hospital público de Porto Alegre, com idade média de 46 anos e com humor controlado por medicamentos, com um grupo de controle de 24 mulheres de 41 anos, livres da patologia.

O encurtamento nas extremidades do cromossomo em linfócitos, um tipo importante de células brancas do sangue, é o marcador do envelhecimento biológico mais fidedigno. Quanto mais encurtado, mais velha é a célula. A pesquisa identificou um encurtamento maior nas células de pacientes de TB, além de um número elevado de anticorpos contra o citomegalovírus (CMV), fator de envelhecimento adicional segundo a literatura médica. “Talvez a presença do vírus seja um dos causadores do envelhecimento celular no Transtorno Bipolar, mas não se pode precisar o que veio primeiro. Fomos pioneiros em lançar a hipótese de que a presença do CMV está ligada ao envelhecimento acelerado do sistema imune nos pacientes”, revela o coordenador da pesquisa, o biólogo Moisés Bauer, da Faculdade de Biociências e do IPB.

Estudos anteriores mostram, em média, de 13 a 15 anos de envelhecimento biológico devido ao encurtamento dos cromossomos. Comum como o vírus da herpes e com prevalência em maior faixa etária, em pessoas saudáveis o CMV não se manifesta. Quando as defesas estão baixas, pode causar doenças. A literatura sugere ainda que os sistemas imune e inflamatório operam papéis importantes nos casos de patologias psiquiátricas,



FOTO: DARWIN GALLE CARRILLO

como TB, depressão, esquizofrenia, estresse pós-traumático, com alterações associadas a proteínas inflamatórias elevadas no sangue.

Para entender o que gera a resposta inflamatória no corpo de uma pessoa com Transtorno Bipolar, a pesquisa do IPB analisou as proteínas inflamatórias no sangue das pacientes e observou um número elevado com relação ao grupo de controle. Mesmo medicadas, as portadoras de TB apresentaram níveis maio-

res nos biomarcadores e, em parte do estudo, sete deles variavam de três a dez vezes mais.

A hipótese inicial apontava para um descontrole nas células regulatórias, sendo que os pacientes de TB possuem menor número de linfócitos T. A falta dessas células pode estar associada à elevação da inflamação. Outra parte do estudo contou com análise detalhada do nível molecular de enzimas, associadas à ativação celular de linfócitos. “Nesse caso, as células estavam mais ativas, aumentando sua proliferação e produzindo mais marcadores inflamatórios”, destaca o coordenador da pesquisa.

A resposta imune em excesso contribui para o TB, o que piora a fase de depressão. Esses marcadores podem estar associados ao diabetes, osteoporose, depressão e imunossupressão, além de contribuírem para o envelhecimento acelerado de forma global. Os tratamentos que combinam antidepressivo e anti-inflamatório, indicaram uma melhora

mais rápida do que somente com o uso de antidepressivo. “Nossos resultados comprovaram a eficácia da combinação de medicamentos”, revela Bauer.

O estudo foi desenvolvido em parceria com o professor Rodrigo Grassi, da Faculdade de Psicologia, responsável pelo recrutamento e diagnóstico das pacientes. As avaliações imunológicas foram realizadas nos Laboratórios de Imunologia do Envelhecimento, do IPB, e do Estresse, da Faculdade de Biociências. ◀

## Entre dois polos

Momentos de entusiasmo alternados com episódios depressivos, em diferentes graus de intensidade, são característicos do Transtorno Bipolar (TB), doença que afeta de 1% a 5% da população mundial e tem alto índice de suicídio durante os períodos de melancolia.



EMPRESA DO  
TECNO-PUC FAZ  
PROJETOS EM  
PARCERIA COM  
A UNIVERSIDADE  
E O GOVERNO

# Tecnologia em benefício da saúde

**MONITORAR SINAIS** vitais, reverter uma parada cardíaca, salvar uma vida. Nas salas de emergência, unidades de tratamento intensivo e quartos de hospitais, cada segundo com o paciente é fundamental. Com esse foco e sob o olhar atento da Universidade, três engenheiros, um médico russo e um administrador viram uma oportunidade de projetar e desenvolver produtos, do *design* ao *software* e *hardware*, com alta tecnologia, no Brasil e deram início a um novo cenário na área de equipamentos médicos.

Criada em 2008, a Toth Tecnologia deu os primeiros passos em uma sala de 70m<sup>2</sup>, da Faculdade de Informática, e após quatro anos conquistou lugar no mercado e o Prêmio Finep de Inovação 2012 na categoria Micro e Pequena Empresa na etapa regional. Hoje instalada no Portal Tecnopuc, ocupa um espaço de quase 500m<sup>2</sup>, com crescimento de 20% a 30% ao ano e com 70% da equipe composta por graduados ou bolsistas da PUCRS. Em um ano de atividade, a Toth desenvolveu o primeiro monitor para controlar sinais como frequência cardíaca, respiratória e pressão arterial com sistema *touch screen* do País, o Lifetouch 10.

O sucesso foi conquistado com muito trabalho, pesquisa e parcerias. A atuação com o Hospital São Lucas (HSL), o Laboratório de Engenharia Biomecânica Aeroespacial do Centro de Microgravidade (Micro G), a divisão de Engenharia Biomédica, os Laboratórios Especializados

em Eletroeletrônica (Labelo) e o Parque Científico e Tecnológico da PUCRS (Tecnopuc) confere suporte e credibilidade científica em um ambiente de inovação. “Houve uma conjugação de fatores que fizeram com que a Universidade e o seu entorno, seus pesquisadores, Faculdades e ambientes contribuíssem para que a Toth caminhasse rumo ao desenvolvimento da tecnologia”, comenta Roberto Moschetta, diretor do Tecnopuc.

O Lifetouch 10 foi criado em parceria com a empresa Lifemed, que investiu e viabilizou a comercialização do equipamento, com o Labelo e o HSL, que participou dos ensaios clínicos, para avaliação e verificação dos requisitos pré-estabelecidos do produto, como segurança, usabilidade e desempenho na área fim. Os testes foram realizados conforme protocolo do Comitê de Ética e Pesquisa Médica e acompanhados pela divisão de Engenharia Biomédica, que instalou os equipamentos no hospital. “A cada nova versão do monitor, o hospital dá a chancela e confere seus atributos ao produto, além de muitas vezes absorver o resultado”, explica o engenheiro Denis Barbieri, coordenador da divisão de Engenharia Biomédica.

Em 2012, a Toth superou 400 unidades vendidas em um ano, pela Lifemed, e entre seus clientes estão o HSL, que tem 50 unidades do equipamento em uso, e hospitais do Brasil como o Albert Einstein, em São Paulo. “Estar na PUCRS, no Tecnopuc, e ter o HSL como



**Eduardo Marckmann** (em pé) trabalha no *upgrade* do Lifetouch 17, para análise de arritmia, com comunicação *wi-fi*

parceiro é o diferencial da Toth que poucas empresas têm. Buscamos soluções para usuários e o que é desenvolvido aqui é monitorado no ambiente de utilização final, o hospital”, afirma o CEO da Toth, Eduardo Marckmann. Atualmente a empresa trabalha no *upgrade* do equipamento com o Lifetouch 17, para análise de arritmia, com comunicação *wi-fi*, em parceria com o HSL.

Outro produto que será lançado no primeiro semestre de 2013 é o Lifeshock Pro, destinado a reanimar o paciente de parada cardiorrespiratória e monitoração para uso em emergências. Este será o único cardioversor *touch screen* do País, com sistema automático de reconhecimento e indicação da necessidade do choque. O projeto é exemplo de hélice tripla, unindo empresa, universidade e governo, com recursos da Finep, via PUCRS, além da parceria para comercialização com a Lifemed, e é mais amplo no sentido de envolver o conceito de Universidade desde o início da ideia até a certificação, no âmbito gerencial e todos os parceiros. ◀



FOTOS: BRUNO TODESCHINI

Projeto e desenvolvimento de produtos, do *design* ao *software* e *hardware*



FOTO: BRUNO TODESCHINI



FOTO: GILSON OLIVEIRA

UNIVERSIDADE RECEBE  
CRIANÇAS DE 5 A 10 ANOS  
PARA OFICINAS LÚDICAS

# Brincando e o ano todo



FOTO: GILSON OLIVEIRA

**UNIVERSIDADE TAMBÉM** é lugar de criança. E durante todo o ano. O projeto Brincando e Aprendendo, que soma em torno de 300 participantes em três edições, em janeiro, a partir deste semestre se torna permanente. Por duas horas e meia, às terças e quintas, terão atividades esportivas variadas. “Buscamos ser referência na área, com o desenvolvimento a partir do esporte, de valores olímpicos e da visão marista de educar. Os pais sabem que os filhos estão num local seguro, participando de ações planejadas e lúdicas, voltadas à vivência motora, cognitiva, afetiva e social”, destaca a coordenadora, Alessandra Scarton, professora da Faculdade de Educação Física e Ciências do Desporto. A iniciativa conta com o apoio de monitores das Faculdades de Educação Física e Educação. “Para os acadêmicos, esse é um espaço privilegiado de aprendizagem”, diz Alessandra.

Durante quatro semanas, no verão, divididos por faixas etárias, os pequenos jogaram tênis, praticaram atletismo e luta, fizeram ginástica, atividades aquáticas e dançaram.

Além da Educação Física, professores e alunos dos cursos de Nutrição, Farmácia, Química, Informática, Biociências, Matemática e Letras propuseram ações para as crianças. Na Química, provaram o sorvete de nitrogênio líquido, fizeram geleca, areia movediça e observaram pasta de dente de elefante. Também se envolveram alunos do Programa de Educação Tutorial (PET) Química. Na Nutrição, provaram um sorvete saudável de frutas. Também visitaram a Biblioteca Central, o Museu de Ciências e Tecnologia e a Educação a Distância.

Gabriela Colossi, 9 anos, gostou muito das experiências. Nas férias, só via televisão e brincava com os seus bichos de estimação: um *hamster* e um passarinho. Thales Ribas, 8, participa desde a primeira edição e adora natação e tênis. Diz que “não fazia nada em casa”. Matheus Müller, 9, participou outras vezes de atividades num clube, mas “lá é só esporte e aqui tem mais coisas”.

A professora Rosane Salvi, da Faculdade de Biociências, não se aguentou e foi





FOTO: BRUNO TODESCHINI



FOTO: GILSON OLIVEIRA



FOTO: BRUNO TODESCHINI

# Aprendendo

conferir o filho Gabriel, 8, na Nutrição. “Para as crianças, é um mundo novo. Vir para a Universidade é muito bom.”

A mãe Vanessa Grivicich está sem trabalhar, mas, mesmo assim, considera fundamental que Leonardo, 7, fique na companhia de outras crianças.

“Eu me criei na rua, em plena Cristóvão Colombo. Hoje não dá para deixar os filhos livres.” Ele faz natação no Parque Esportivo e vem ao Museu cinco vezes ao ano. “Fica bravo na hora de ir embora do Brincando e Aprendendo. Isso que venho buscá-lo no último minuto.”

Os irmãos Gustavo, 5, e Gabriel Volker, 6, adoram natação, mas só praticavam no condomínio onde moram. Como os pais



FOTO: BRUNO TODESCHINI

trabalharam no verão, eles puderam se divertir nas piscinas da PUCRS. Em janeiro, estiveram envolvidos mais de 50 alunos de Educação Física e das Faculdades parceiras, além de 40 professores. ◀

## INFORMAÇÕES E INSCRIÇÕES

▶ Educação Continuada – Prédio 15, sala 112, fone (51) 3320-3727



## Muito além da natação

**TODOS OS** sábados pela manhã, crianças e pais têm um momento especial na PUCRS. Desde os seis meses até os dez anos, os participantes do Nadar Brincando desenvolvem habilidades aquáticas. Mas, mais do que perder o medo da água, eles adquirem mais autonomia e confiança.

As aulas duram de 45 minutos a uma hora e 15 minutos, conforme a faixa etária. As turmas são divididas conforme o nível de aprendizado e não por idade. “É como uma escola dos sonhos, com um trabalho personalizado”, afirma a professora Alessandra Scarton. Outro diferencial, destaca, é a infraestrutura do Parque Esportivo da PUCRS.

### NADAR BRINCANDO

▶ Aulas aos sábados, entre 9h30min e 12h (conforme a turma)



FOTO: ALESSANDRA SCARTON

# O mundo *fora* do computador

**AS BARREIRAS** da informação são ultrapassadas com velocidade crescente e já se pode acessar a internet não só por meio de *smartphones* e *tablets*, mas até pela geladeira. Bill Gates, da Microsoft; Steve Jobs, da Apple; e David Clark, cientista do Massachusetts Institute of Technology (MIT), há muito anunciavam a era pós-pc. Com o objetivo de pesquisar novos suportes de comunicação, mobilidade e o mundo fora do computador, a Faculdade de Comunicação Social inaugurou, há cerca de um ano, o Laboratório de Pesquisa em Mobilidade e Convergência Midiática (Ubilab).

O pontapé inicial foi um projeto em parceria com o Mobile Experience Lab, do MIT. “A cooperação é fruto de uma série de iniciativas de pesquisadores da pós-graduação em Comunicação e da missão internacional de 2010, liderada pelo Reitor Joaquim Clotet”, destaca o Pró-Reitor de Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento, Jorge Audy. O estudo, desenvolvido em Porto Alegre, consistiu na criação da rede social Locast Civic Media e na sua atualização por bolsistas da graduação e da pós-graduação. Munidos de *smartphones*, publicavam as notícias a sua volta, com geolocalização,

LABORATÓRIO PESQUISA  
NOVAS FORMAS DE OUVIR  
RÁDIO, LER JORNAL E  
CRIA REDE SOCIAL COM  
GEOLOCALIZAÇÃO

por meio de um *app* criado pelo laboratório e pelo instituto americano.

Em 2012, a pesquisa teve continuidade, dessa vez com a plataforma de código aberto para que todas as pessoas interessadas pudessem participar a partir de setembro. Para se cadastrar, basta entrar no *site* <http://ubilab.pucrs.br> e baixar o aplicativo. Poderão ser publicadas informações culturais, de trânsito, sobre a Copa do Mundo de Futebol de 2014, notícias da região onde estão os usuários, entre outras, em formato de foto, vídeo e texto.

Segundo o coordenador do Ubilab, Eduardo Pellanda, o uso da internet em *tablets*, celulares e televisores vai superar, em breve, o acesso no computador e *notebook*. “Isso muda muita coisa: como se lê o jornal, como se ouve o rádio, o jeito de usar a internet. Há uma fusão grande entre ciências humanas e exatas e queremos criar novas soluções e possibilidades”, destaca. Nesse sentido, o laboratório desenvolve uma pesquisa em parceria com o Grupo RBS, com um núcleo localizado no Parque Científico e Tecnológico (Tecnopuc).

Na primeira etapa, os coordenadores Pellanda e André Pase, três bolsistas de iniciação científica e três da pós-graduação se debruçaram sobre possibilidades interativas e de conexões com redes sociais e internet ligadas ao uso do rádio. “Criamos uma interface que possibilita essa interação com elementos visuais em *smartphones* e *tablets*”, conta Pellanda. A pesquisa tem pedido de depósito de patente encaminhado no Escritório de Transferência de Tecnologia. “Isso é algo inédito no Brasil”, celebra.

O estudo agora segue para pensar o jornal do futuro. Foram mapeados 80 periódicos do Brasil e do mundo sobre a forma como oferecem seu conteúdo *on-line*. “Concebemos um jornal que pode aproveitar mais o que as plataformas móveis oferecem”, indica.

Em julho de 2012, o Ubilab se mudou para o Tecnopuc com o objetivo de realizar um trabalho mais integrado com a RBS, estreitar relações e fortalecer contatos com outras empresas. “A sinergia física que o parque proporciona pode alavancar novos projetos, sendo fundamental estar fisicamente aqui”, afirma Pellanda.

Para Audy, a Faculdade de Comunicação Social se posiciona de forma estratégica. “Os dispositivos móveis são apenas a ponta do *iceberg* que vai revolucionar a comunicação e a sociedade no futuro”, finaliza. ◀

**Uso da internet, em *tablets*, celulares e televisores, deve superar o acesso no computador e *notebook***

FOTO: BRUNO TODESCHINI EM 7/8



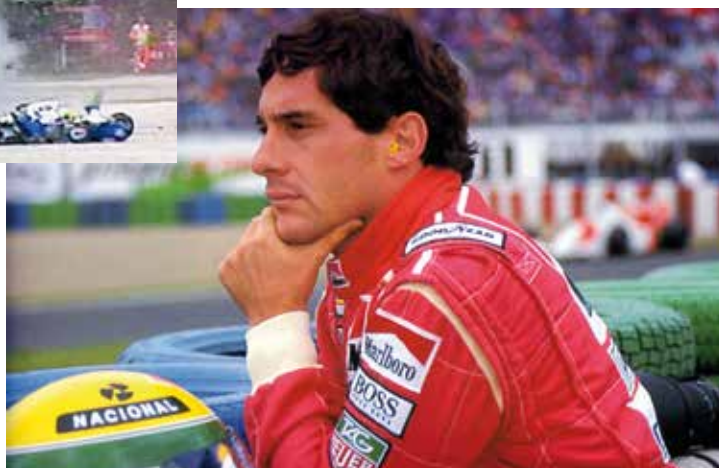


# Para esquecer o medo



FOTOS: DIVULGAÇÃO

Eventos como a trágica morte do piloto Ayrton Senna em acidente na Fórmula 1 ajudam a fixar informações



O CENTRO de Memória da PUCRS fez uma descoberta que pode acelerar o tratamento de estresse pós-traumático com a adoção de uma técnica simples: apresentar uma novidade antes da sessão de extinção da memória de medo. A pesquisa *Marcação sináptica no aprendizado da extinção* mostra que a nova informação induz a síntese de proteínas no hipocampo, a região cerebral mais envolvida na formação de memórias, fixando o aprendizado, nesse caso, a extinção da memória de medo.

O estudo começou há dois anos, baseado em pesquisa de um grupo argentino que constatou ser a consolidação de uma memória facilitada com a inclusão de uma novidade. A partir dessa afirmação, surgiu, no Centro de Memória, a pergunta se o mesmo efeito se aplicaria à memória de extinção. A autora da pesquisa, Jociane Myskiw, criou então um protocolo no qual a novidade é capaz de facilitar a formação da memória de extinção em ratos. “Fiz uma curva de tempo e identifiquei que a introdução de uma novidade, duas horas antes da sessão de extinção, foi capaz de influenciar, de forma positiva, na formação desta memória”, relata.

A técnica ainda não foi colocada em prática com pacientes acometidos por estresse pós-traumático, mas, segundo o neurocientista Iván Izquierdo, um dos

coautores do estudo, a ação é simples e não envolve efeitos colaterais. “Talvez seja o trabalho mais importante que tenhamos feito no laboratório nos últimos dez anos. O potencial terapêutico é muito grande, já que a extinção é o método de escolha para a psicoterapia das memórias de medo. Em princípio seria perfeitamente aplicável ao tratamento”, analisa Izquierdo. “Antes de uma sessão com um paciente que goste de *videogame*, ele pode ser apresentado a um jogo novo, agradável, que prenda a sua atenção, mas deve ser sempre algo inédito, sem nunca repetir”, complementa Jociane.

A extinção é utilizada na psicoterapia para o tratamento de memórias de medo. Consiste na repetição parcial da experiência vivida, expondo o paciente aos estímulos, mas não ao trauma em si. O objetivo é trazer à tona essa memória, mostrando que não existem mais riscos. A inserção de uma novidade aumenta o poder da extinção sem apagar a memória completamente. “Ficam as duas memórias, a original do medo e uma nova sem o medo constante, acionado somente quando necessário, pois é importante que o indivíduo saiba que algo é perigoso para sua sobrevivência”, explica Jociane.

Um exemplo de como certos eventos ajudam a fixar informações são o ataque terrorista de 11 de setembro nos EUA e a morte de Ayrton Senna. Geralmente a pes-

PESQUISA IDENTIFICA NOVIDADE COMO FATOR QUE PODE CONTRIBUIR NOS TRATAMENTOS DE ESTRESSE PÓS-TRAUMÁTICO

soa não lembraria o que estava fazendo numa terça-feira pela manhã em 2001 ou num domingo em 1994. Porém, muitas pessoas até hoje recordam detalhes desses dias. “Isso é marcação sináptica. O neurônio tem milhões de conexões sinápticas, e quando há uma informação, várias dessas conexões são ativadas e consequentemente marcadas. Quando um evento significativo acontece enquanto ainda existe esta marcação, as proteínas recém sintetizadas migram para esse local permitindo a fixação dessa memória. Essa é a nossa teoria”, esclarece Jociane.

O próximo passo será verificar quais proteínas são sintetizadas para esse aumento da memória de extinção e o que marca as sinapses como ativas. Os resultados foram publicados em artigo na revista *Proceedings of the National Academy of Sciences*. Além de Izquierdo e Jociane, o estudo tem participação do bolsista de pós-doutorado no Centro de Memória, Fernando Benetti. Todos os experimentos foram desenvolvidos na PUCRS e seguiram as normas do Comitê de Ética em Pesquisa e os direitos e cuidados com os animais foram respeitados. ◀



CEPAC TEM  
EQUIPAMENTO  
INÉDITO NO MUNDO  
PARA REPRODUZIR  
AS CONDIÇÕES  
DO OCEANO

▶ POR SANDRA MODENA

# O fundo do mar SIMULA

**UMA PLANTA-PILOTO** capaz de simular o fundo do mar está em teste no Centro de Excelência em Pesquisa e Inovação em Petróleo, Recursos Minerais e Armazenamento de Carbono da PUCRS (Cepac). O equipamento, como sistema, ainda é inédito no mundo, reproduz as condições do oceano a 2 mil metros de profundidade e verifica como os hidratos de gás se formam no meio marinho. Veio da Espanha, especialmente projetado e encomendado para os estudos do Centro, e custou mais de R\$ 1 milhão, custeados pela Petrobras por meio do Programa de Fronteiras Exploratórias do Centro de Pesquisa.

Os hidratos formam cristais semelhantes ao gelo – moléculas de água em uma estrutura sólida que aprisiona gás natural. A planta, que faz simulações sob alta pressão e baixa temperatura, fica na sala de reatores do Cepac, especialmente construída para trabalhos em alta pressão. São injetados seis gases, além da água – metano, etano, butano propano, amônia e  $\text{CO}_2$  – para analisar as diversas possibilidades de sintetizar diferentes tipos de hidratos de gás dentro do equipamento.

Simular o fundo marinho em um vaso pressurizado com capacidade de dez litros, a uma pressão equivalente a 2 mil metros de lâmina de água, com a temperatura podendo oscilar entre 20 graus negativos até 80 graus positivos exige muita tecnologia. Essa concepção – com diversos tipos de gases sendo injetados em sedimentos do fundo do mar, formando hidratos de gás, com determinado controle e possibilidade de intervenção, em tempo real, torna possível sacar uma amostra sem interromper o experimento – é inédita. A observação

da pesquisa em andamento será possível por meio de janelas de safira existentes no equipamento.

“A pressão é imensa, nenhum mergulhador jamais conseguiria estar nessa profundidade, somente com uso de submarinos especiais”, explica o coordenador do Cepac, João Marcelo Ketzer. Para abrigar e operar a planta, foram necessários ajustes e adaptações da infraestrutura do laboratório, como temperatura controlada da sala, luminárias blindadas e compressores de ar para acionar as válvulas. Além disso, tubulações especiais e abastecimento de gases que alimentam e recebem essa planta.

Mas, na prática, para que serve essa planta-piloto tão inovadora? Se existir hidrato no fundo do mar e se houver interesse em usá-lo economicamente, é preciso retirá-lo do oceano, ter uma forma de dissociá-lo e coletar o gás. É isto que o Cepac está fazendo: estu-

dando formas para derreter esse gelo e extrair o gás que está dentro dele. “E se for preciso e possível, retirá-lo. É necessário analisar se a diferença de volume do sedimento não causará desestabilização no fundo do mar, ou afetará, por exemplo, alguma plataforma, comprometendo a estabilidade ou causando vazamento de óleo ou gás na superfície”, completa Ketzer.

Outras aplicações também serão possíveis, em parceria com a Faculdade de Biociências da PUCRS, como o cultivo de bactérias que vivem no fundo do mar, reproduzindo as condições de vida para ver que tipo de interação elas têm com o gás. Algumas bactérias consomem biogás e outras o produzem. Mas as aplicações e a versatilidade dessa planta é muito ampla e poderá ser conhecida a partir dos experimentos, explica o coordenador. “Devem surgir novas oportunidades para muitas outras pesquisas”.

FOTOS: GILSON OLIVEIRA





# lado

Ketzer diz que foram quase dois anos de estudo para se chegar ao modelo que se tem hoje. A equipe esteve na empresa PID – Eng & Tech, que produziu o equipamento em Madri (Espanha) para desenvolver e ajustar o conceito da planta. A empresa é especializada em projetos específicos de engenharia. O modelo é único, trata-se de um grande avanço científico, pois nenhuma outra universidade o possui no Brasil, e poucas no mundo (Japão, Canadá, EUA e algumas na Europa) com padrões parecidos, mas com outras aplicações. “O equipamento abre portas e nos possibilita fazer coisas que não poderiam ser feitas antes”, afirma Ketzer. “Os tipos e a variedade de pesquisas, estudos e aplicações vão desde a perfuração de petróleo, produção dos hidratos de gás até mudanças climáticas e inúmeras outras possibilidades”.

O pesquisador também espera estudar formas de evitar que os hidratos se

precipitem nas tubulações das plataformas de produção de petróleo. Os hidratos são um recurso de gás natural no fundo do mar, mas também podem ser um problema na produção de petróleo. Dutos no fundo do mar transportam o gás das plataformas para o continente e de reservatórios de petróleo, trazendo o gás até a superfície, com a temperatura das profundidades marinhas (até dois graus). A baixa temperatura faz que o hidrato, com a umidade existente no tubo, se acumule e entupa essa tubulação, interrompendo a produção. “É um transtorno constante e seriíssimo. A indústria do petróleo investe milhões de dólares por ano para evitar essa situação”, diz Ketzer. Com uma planta robusta como a da PUCRS, será possível também fazer essas investigações. “Serão abertas muitas portas para novas pesquisas também nesta área, como inibidores de cristalização de hidratos de gás em tubulações, por exemplo”, conclui.

Atuarão, ainda, nas atividades os professores Rodrigo Iglesias, da Faculdade de Engenharia, que fará as simulações numéricas com as equações; Rogério Lourega, da Faculdade de Química, responsável pelas simulações físicas; e o pesquisador químico Frederico Rodrigues, que cuidará da parte química e operacional, além de doutorandos, mestrandos e alunos de iniciação científica. A equipe esteve na Espanha para fazer treinamento e adaptações no sistema e saber como operar a planta-piloto. ◀

*Planta-piloto imita as condições do mar a 2 mil metros de profundidade e verifica como os hidratos de gás – recurso de gás natural preso numa espécie de cristal de gelo – se formam no meio marinho*



## Novos recursos para novos tempos

**A HUMANIDADE** consumiu, nos últimos tempos, a mesma quantidade de energia produzida no mundo desde a Revolução Industrial. Cerca de 85% vêm dos combustíveis fósseis: óleo, carvão e gás natural. O consumo cresce, mas a oferta de combustível não alcança a demanda. A consequência é o aumento de preço. Por isso, novas fontes de energia são cada vez mais estudadas.

Como os reservatórios ditos “convencionais” estão cada vez mais raros e com alto custo para exploração (como o pré-sal), a possibilidade de obter recursos não convencionais surge como uma boa alternativa. Existem, nesta modalidade, o chamado gás natural em camadas de carvão, o gás de folhelho (ou *shale gas*, em inglês), além dos hidratos de gás.

O tema ainda é muito novo no Brasil, mas nos EUA o assunto desperta grande interesse. Foi inclusive tema de reportagem de capa da prestigiada revista *Time*. A segunda maior reserva de gás natural dos EUA está neste tipo de reservatório, responsável hoje por boa parte da oferta doméstica de gás naquele país.



Ketzer observa hidrato de gás durante os testes da planta-piloto na Espanha



Shale gas na capa da *Time*



Hidrato de gás queimando





# Banda larga em expansão

A PRIMEIRA REDE DE REFERÊNCIA DA TELEBRAS NO BRASIL FUNCIONARÁ NO TECNOPUC

► POR BIANCA GARRIDO

**A PRIMEIRA** Rede de Referência da Telebras no Brasil será inaugurada em março no Parque Científico e Tecnológico da PUCRS. Parceria entre a Universidade e a estatal, o Laboratório fica localizado no terceiro andar do Portal Tecnopuc, em uma área de 502,29 m<sup>2</sup>. No local serão testados todos os produtos utilizados na rede do Plano Nacional de Banda Larga (PNBL), como roteadores, switches, interfaces, rádios, equipamentos de entrada e saída de fibras óticas

que transformam sinais digitais e adaptam para transmissão a longa distância, aparelhos que medem as condições de tráfego digital.

Conforme o Pró-Reitor de Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento (Propesq), Jorge Audy, esse é o principal projeto envolvendo as telecomunicações no Brasil, colocando o Tecnopuc na linha de frente na área. “Para a PUCRS é uma deferência extraordinária”, ressalta. Caio Bo-

nilha, presidente da Telebras, destaca que o Laboratório integra o processo de descentralização da estatal, e será a sede da empresa na Região Sul. “É o nosso primeiro passo, a vitrine da Telebras no País. A partir daqui, buscaremos outros parceiros”.

O espaço foi todo construído seguindo as regras exigidas pela estatal, desde a instalação de equipamentos, cabeamento, até a refrigeração da sala da Rede de Referência

*No local serão testados todos os produtos utilizados na rede do Plano Nacional de Banda Larga (PNBL), como roteadores, switches, interfaces, rádios, equipamentos de entrada e saída de fibras óticas que transformam sinais digitais e adaptam para transmissão a longa distância*



– local com 109,38 m<sup>2</sup>, composto de 18 *racks* (armários metálicos) onde os produtos serão encaixados e padronizados para os testes. Há fontes, baterias e seis *splits*, cada um com 60 mil BTUs, que resultam em uma rede com 480 mil BTUs. A professora da Faculdade de Engenharia Maria Cristina de Castro, coordenadora do projeto, explica que a montagem da sala passou por rígidos controles de qualidade. “As instalações são de altíssima complexidade, pois precisam atender a especificidades de fornecedores diversos, cada qual com suas exigências”.

No local, vão trabalhar, a partir da inauguração, pesquisadores da PUCRS, funcionários da Telebras e de empresas clientes. O principal objetivo, garante Bonilha, é levar a banda larga a todos os cantos do País a um preço competitivo. A estatal prevê a prestação do serviço de internet de 1Mbps ao valor máximo de R\$ 35, já incluído o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), ou ao valor de R\$ 29,90, nos estados em que não há cobrança do imposto.

Conforme o administrador do projeto na PUCRS, engenheiro eletrônico Raul Volkmer, os produtos poderão ser testados em condições variadas, individualmente ou

não, simulando diferentes situações operacionais e de tráfego. “Faremos testes *off-line* e em rede, medição de performance e qualidade

de serviço, validação de qualificação técnica de novos aplicativos, de *software* e de *hardware*, dentre outros”. Serão verificadas, também, a validade de novas tecnologias e a possível aderência à rede da Telebras.

A aproximação com a Telebras teve início quando os pesquisadores do Centro de Pesquisa em Tecnologia *Wireless* (CPTW), na Faculdade de Engenharia, colaboraram na concepção técnica do PNB, em 2010. Além disso, a PUCRS, por meio da Faculdade e dos Laboratórios Especializados em Eletroeletrônica (Labelo), foi qualificada em edital da Telebras para desenvolver projetos em parceria com a estatal nas áreas de comunicações *wireless* e infraestrutura de redes. “Todos os esforços técnicos e de gestão são feitos para honrar a confiança depositada pela Telebras e o Ministério das Telecomunicações ao criar, no Tecnopuc, a primeira Rede de Referência da Telebras no País”, finaliza Audy. As operações começam em março. ◀

## ENTREVISTA

### “O Tecnopuc é a nossa vitrine na Região Sul”

Caio Bonilha – Presidente da Telebras

#### O que será esta Rede de Referência?

É o primeiro e mais importante passo na retomada da pesquisa e do desenvolvimento na Telebras. Nosso trabalho no Tecnopuc irá basear-se em dois grandes eixos. Um deles envolverá uma equipe para testes e simulações de produtos e equipamentos dos nossos parceiros no Rio Grande do Sul, que são diversas empresas, como a Datacom, a Digital, entre outras. E o Laboratório fará parte também do processo de descentralização da Telebras. É a nossa vitrine na Região Sul e em Porto Alegre.

#### Por que o Tecnopuc?

Pela excelente infraestrutura montada pela PUCRS no Parque Científico e Tecnológico, uma das maiores estruturas de tecnologia da informação e telecomunicações do País. Precisamos participar de todo este ambiente, é muito importante para a Telebras e tem a ver com a nossa vinda para cá.

#### Como a Telebras se prepara para a Copa do Mundo no Brasil?

A Telebras foi encarregada pelo governo federal de prover a infraestrutura e os serviços da Copa das Confederações e da Copa do Mundo para a Fifa e suas associadas. Estamos equipando a nossa rede com altíssima qualidade e confiabilidade. Para a Copa das Confederações, 70% da Rede estará implantada e em início de operação. Até o final do ano estaremos com as demais cidades prontas para o atendimento à Copa do Mundo. E a PUCRS será um ponto estratégico para nós no Estado.

## Instituto de Eletrônica e Telecomunicações em reta final

**DENTRO DESTA** contexto, a PUCRS deve inaugurar, no segundo semestre de 2013, o Instituto de Eletrônica e Telecomunicações (IET). Sob a direção de Maria Cristina de Castro, o IET ficará localizado no térreo do Portal Tecnopuc, tendo como carro-chefe o Centro de Pesquisa em Tecnologia *Wireless* (CPTW), precursor da parceria com a Telebras.

O IET nasce como uma oportunidade, alinhado ao crescimento das telecomunicações no País, garante Cristina. A pesquisadora, que, depois de seis anos como diretora da Faculdade de Engenharia retorna à pesquisa, acrescenta: “É o melhor momento para investimentos em TI e Telecom no Brasil. Nosso Instituto irá gerar ações efetivas de transferência de tecnologia ao setor, e é um projeto estratégico, com retorno garantido para a sociedade”, define. Ela explica ainda que o potencial de atuação do IET inclui diversas outras áreas da Universidade e envolverá professores pesquisadores, alunos de graduação e de pós-graduação. Sistemas avançados de comunicações, *wireless*, eletromagnetismo, antenas, microondas e *design* de circuitos integrados também estão no foco do Instituto.

# Conectados de mais, r

VIDA VIRTUAL  
INTENSA INTERFERE  
NO AUTOCONHECIMENTO

**NADA CONTRA** a tecnologia e suas ferramentas para facilitar o mundo do trabalho e o acesso a informações. O que especialistas alertam é para o quanto as redes sociais mudam as relações e interferem no autoconhecimento, especialmente dos jovens, os mais adeptos. A aprendizagem também sofre consequências, pois a profusão de dados desconexos não significa conhecimento, apenas possibilidades.

São milhares de “amigos” com os quais se compartilha informações, desejos, vitórias: comunicações virtuais rápidas, fugazes e instantâneas. Na vida real, contatos menos intensos, profundos e duradouros. Para a psicóloga Dóris Della Valentina, para se relacionar, é preciso conhecer-se, ter consistência do seu mundo interior e se colocar no lugar do outro. Na transição para a vida adulta, há necessidade de fazer parte de um grupo e agora essas fronteiras se ampliam. O assistente social Francisco Kern vê uma nova forma de construir o pertencimento. “Tudo é tão rápido e nos convoca a nos lançarmos para fora de nós.”

Dóris cita ainda a mistura do que é público e privado e uma crise nos valores. A pessoa se apresenta como gostaria de ser vista e não como é. A falta de significado e a sensação de vazio tendem a resultar

“ Na pós-modernidade, em que o importante é se ver e se vender como imagem, as pessoas estão angustiadas se perguntando: ‘Quem eu sou?’.

**PSICÓLOGA MARIA  
LÚCIA DE MORAES**

FOTO: CARRERANNE/ISTOCK FREE IMAGES & DRAGANSTIME/ISTOCK PHOTOS



## Parto social

Quando nasce, a criança passa a enfrentar um longo processo adaptativo, no qual começa a constituir seu psiquismo por meio do contato com o outro, das primeiras sensações e percepções (do cheiro e do toque, principalmente da mãe). Inicia o desenvolvimento do seu mundo interno em conexão com o exterior – são os registros para os primórdios das relações. Na adolescência, acontece o parto social. É o período de maturação mais longo produzido pelo ser humano. O processo se configura como uma gama de questões primitivas, abrindo espaço a conexões amplas. A pessoa fortalece a noção de quem é e de fazer sentido para alguém. A hiperconectividade, o fato de ter milhares de “amigos” na internet, encurtou e interferiu nos caminhos desse “parto social” e colocou em segundo plano as formas convencionais de estabelecer a ligação com os outros.



# Atividade e relações de menos

## SERVIÇO

### Centro de Atenção Psicossocial

- ▶ Prédio 17 do Campus, 4º andar (atendimento de segunda a sexta-feira, das 8h às 21h)
- ▶ 3320-3703
- ▶ [www.pucrs.br/proex](http://www.pucrs.br/proex)

em depressão. O psiquiatra Edgar Diefenthaler acrescenta que pode haver um reforço de aspectos paranoicos (medo de perseguição) e isolamento social, além de erotização.

A diretora de Assuntos Comunitários da Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários (Proex), Jacqueline Poersch Moreira, acredita que está se alterando a forma de construção social do sujeito, como o ser humano se constituiu historicamente. “Isso causa preocupação na área de saúde mental. Todos os seres vivos precisam de afeto, olho no olho, toque. Se perguntarmos a alguém do que ele se lembra do tempo de estudante, a resposta será a relação com um professor. Nunca o conteúdo.”

As professoras da Faculdade de Educação Jurema Kalua e Gilze Arbo alertam que muitos alunos não conseguem escrever, desenvolver ideias e pensamento crítico. O amplo volume de informações nem sempre resulta em conteúdo organizado.

Diefenthaler pondera que não cabe ter uma postura derrotista, como se o passa-

do fosse melhor do que a atualidade. “Contamos com mais recursos e o que faremos do futuro depende da família e dos professores.” Os especialistas lembram ainda que há uma série de movimentos propondo o resgate da vida simples, da alimentação saudável e do contato com a natureza. ◀

## DICAS A PAIS E PROFESSORES

- ▶ Propor atividades que envolvam encontros com a turma e abram mão do uso de tecnologias.
- ▶ Compartilhar pelo menos uma refeição por dia (ou por semana, quando não for possível). Em volta da mesa, pais ficam sabendo sobre o dia a dia dos filhos, o que vai bem, o que não vai.
- ▶ Prestar atenção no grau de dependência da internet. Uma das formas de verificar é observar se o uso/não uso altera a sua rotina, atrapalha os seus afazeres, sono, estudo e trabalho.

Fonte: Integrantes do Centro de Atenção Psicossocial

# Tecnologia a favor do empreendedorismo

Alunos  
PUCR



André Klochner (E) e Eduardo Antunes: projeto de interesse para o mercado

**ANTES DE** conquistarem o primeiro lugar na 6ª edição do Torneio Empreendedor, os estudantes de Ciências da Computação

**ANDRÉ KLOCHNER E EDUARDO**

**ANTUNES** criaram um projeto e buscaram a opinião de empresários: será que era, de fato, algo de interesse para o mercado? Com a maioria das respostas positivas, surgiu o *Codex* – um catálogo digital para diversos tipos de negócios. “Pesquisar se nossa ideia era ou não uma necessidade real para as pessoas foi o nosso maior aprendizado durante o torneio”, revela Klochner.

Multilíngue e alterável de acordo com as necessidades do contratante, o *Codex* apresenta preços, imagens, ilustrações e recursos que permitem ao cliente interagir de forma prática com os produtos oferecidos pelas empresas. Por meio do recurso, é possível em um restaurante, por exemplo, olhar a foto de um prato, sua disponibilidade ou a tradução do mesmo para outro idioma. “No papel não há espaço ilimitado e a possibilidade de mudanças instantâneas como no caso dos *tablets*.” explica Antunes.

O objetivo dos jovens era inventar um serviço interessante, de pouca complexidade e baixo custo. Aos usuários, oferecerão suporte e criarão *layouts* exclusivos para cada empresa, com o *design* feito pelo ex-colega de aula **GUSTAVO FRITSCH**. Para o futuro, almejam a ampliação da gama de clientes e funções. “As mudanças virão de acordo com a demanda”, conclui Klochner.

Na categoria Empreendedorismo Social, o vencedor foi o estudante de especialização em Comércio Internacional **KIM UEDA SOARES**. Formado em Administração com ênfase em Empreendedorismo, ele apresentou o projeto *Easy Poa*, uma empresa no formato digital para oferecer apoio a estrangeiros que vêm estudar na capital gaúcha. Em sete idiomas, o *site* intermedeia e se propõe a resolver necessidades burocráticas e sociais dos novos alunos.

Foi a partir da convivência com a namorada japonesa e com amigos de fora do Brasil que percebeu a oportunidade de criar seu próprio negócio. “Vi as dificuldades enfrentadas como escolha de dormitórios, transporte coletivo e obtenção de documentos”, garante Ueda. O aumento no número de pessoas que buscam estudar a língua portuguesa também chamou a atenção do jovem e o inspirou a prosseguir. “Eles sabem que dominar o nosso idioma é um diferencial no currículo”, afirma.

Além dos projetos inovadores, esta edição do Torneio trouxe como novidades o auxílio de mentores voluntários das empresas parceiras durante o processo de produção e o *feedback* às dez equipes finalistas.

A promoção do evento foi do Núcleo Empreendedor da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia em parceria com a Rede Inovapucrs, o Centro de Inovação Microsoft/PUCRS e a Semente Negócios. A atividade também contou com o apoio da Codes, Fijo, Raiar e o patrocínio da empresa Totvs.

Kim Soares oferece apoio a estrangeiros





# Espírito de inventor

Criar, montar e desvendar o funcionamento de aparelhos e máquinas faz parte da rotina de **GUILHERME KRANZ** desde muito cedo. Hoje, aos 25 anos, o recém-diplomado conquistou grau dez em seu trabalho de conclusão de curso em Engenharia de Controle e Automação, não apenas pela qualidade da proposta apresentada, mas principalmente pela inovação de seu produto.

Com recursos da venda de produções próprias, o jovem montou uma minifresadora CNC. A máquina de mesa, após uma programação feita no computador, “esculpe” materiais e os transforma em objetos úteis como partes de instrumentos musicais, placas e peças. O diferencial é a troca automática de suas ferramentas de modelação com um sistema de engate rápido. A mudança varia de acordo com a necessidade: ponta mais fina, arredondada, para detalhes etc. “Nesse processo, ge-

ralmente é necessário parar o equipamento, alternando manualmente os itens ou acoplando um motor adicional”, explica o engenheiro.

A minifresadora é apenas mais uma das invenções do diplomado. Na 2ª série, com apenas oito anos, ele construiu sozinho, para um trabalho de Ciências da escola, um braço robótico a partir de peças de Lego, clips de metal e elementos de um carrinho de controle remoto. Divertindo-se, colava motores elétricos em brinquedos para dar movimento aos objetos. “Foi aí que tive certeza de que queria fazer Engenharia”, revela.

Depois de participações e premiações em concursos de robótica, Kranz atualmente é sócio de uma empresa de aluguel de equipamentos de criação própria para a área de produção audiovisual. O jovem reconhece a importância do curso de graduação e do auxílio de professores, como o seu orientador do TCC, João Carlos Beck. Porém, estimula os estudantes a irem atrás de seus objetivos. “O conhecimento só é adquirido, de fato, quando se tenta saciar as vontades e curiosidades. Apenas treinando é que se obtém o sucesso”, conclui.



FOTO: BRUNO TOLDSCHINI

**Equipamento criado por Guilherme Kranz faz troca automática de ferramentas**

Para saber como funciona e ver o resultado de um objeto produzido pela minifresadora, acesse o link <http://j.mp/10ZM3UW>.

## Bolsa Mérito aos primeiros colocados

**DEPOIS DE** muito estudo, o esforço de 49 calouros foi recompensado. Em dezembro, os primeiros colocados em cada curso de graduação da Universidade, no Vestibular de Verão 2013, receberam do Reitor, Joaquim Clotet, e dos diretores de cada unidade acadêmica a Bolsa Mérito. Durante a cerimônia, Clotet parabenizou os estudantes e destacou que a qualidade da PUCRS está relacionada à excelência dos alunos.

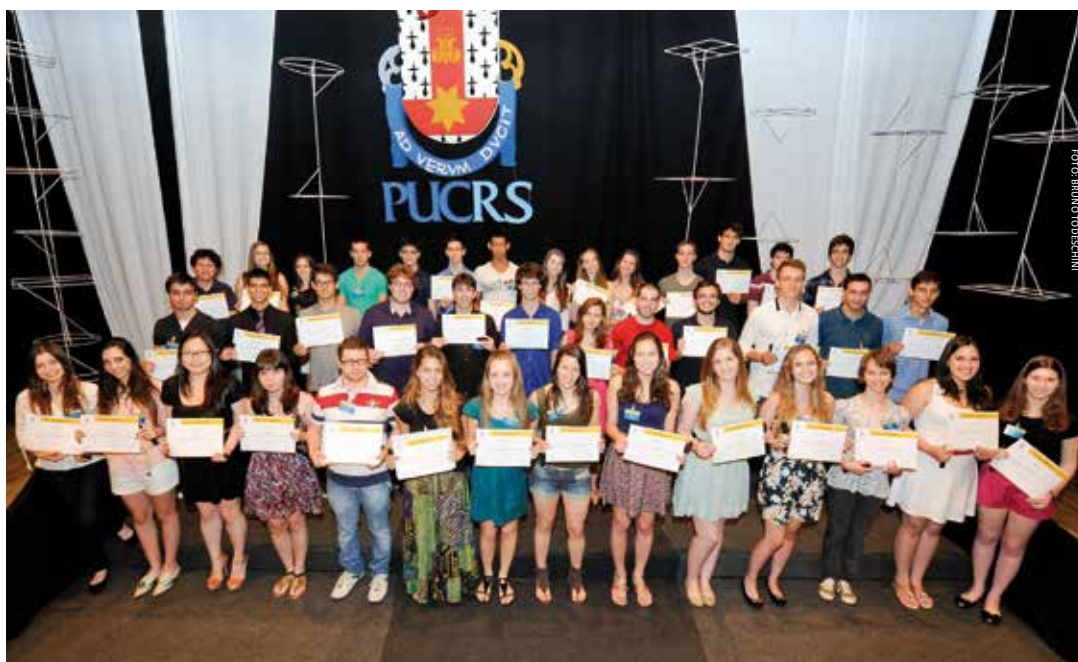


FOTO: BRUNO TOLDSCHINI



Conheça os estudantes contemplados.



# Finanças organizadas, surpresas reveladas

**IMAGINE ENCONTRAR** um tesouro dentro de sua própria casa. Não em baús, com velhas moedas e joias, mas em forma de papéis. Foi assim com o aluno Pedro\*, da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia (Face). Ao descobrir, em sua residência, os itens que pertenciam ao avô, procurou o Programa de Aconselhamento Financeiro da Face para verificar se ainda eram válidos. O que poderia parar no lixo revelou-se uma grande surpresa: os documentos eram, na verdade, ações de grandes empresas. Com muito esforço e dedicação, o jovem conseguiu transformar atestados esquecidos em uma fortuna de centenas de milhares de reais.

Mas o que parece ser um conto de fadas tem, de fato, um padrinho. Nesse caso foi o aluno **FELIX KESSLER**, do 6º semestre de Economia. Agente autônomo de investimentos, ele achou oportuno ingressar no grupo para auxiliar pessoas com diferentes condições financeiras. “O mercado me fez perceber o tamanho do despreparo quando o assunto é finanças pessoais. Quero ajudar”, afirma. Foi em meio a tantas histórias que Kessler atendeu e orientou Pedro\* a não desistir de reaver suas ações.

O final feliz do aluno, de acordo com o professor e coordenador do Laboratório de Mercado de Capitais (Labmec), Wilson Marchionatti, é resultado de um passo simples e importante: preocupar-se com a

situação e ir em busca de informações. “Não existem soluções mágicas para resolver esses problemas”, garante. Por meio do Aconselhamento Financeiro, estudantes auxiliam gratuitamente quem precisa de ajuda para quitar dívidas, fazer investimentos ou administrar despesas.

O Programa também é uma maneira de os próprios graduandos se organizarem. “Conforme fazíamos os atendimentos e mostrávamos o caminho para as pessoas, fui encontrando saídas para os meus problemas”, revela **VINICIUS DUARTE**, do 4º semestre de Ciências Econômicas. Antes com dívidas, o jovem conseguiu, por meio do conhecimento e da prática como voluntário, solucionar suas questões e aplicar o dinheiro até transformá-lo em lucro. “Pude dar uma condição saudável para meu filho que nasceria nos próximos meses”, garante.

*\*nome fictício*

## COMO CONSULTAR

- ▶ Laboratório de Mercado de Capitais, sala 705 do prédio 50
- ▶ face.labmec@puccr.br ou (51) 3353-7753





# Desbravando a floresta amazônica

**JÁ IMAGINOU** nadar no meio do mato? O que parece fantasia faz parte da atual realidade de **RAFAEL MARGALHÃES RABELO**, graduado em Ciências Biológicas em 2011/2. Vivendo no coração da floresta amazônica para estudar animais da região, o jovem deixou de lado o conceito clássico de conforto e bem-estar para encarar cheias de rios, inundações, transporte fluvial e a simplicidade de um povo feliz com os encantos da natureza. “Estou vivenciando cenas e experiências que a maioria das pessoas enxerga somente pela televisão”, revela.

Após concluir a graduação, Rabelo deparou-se com duas opções de futuro: iniciaria seu mestrado ou correria atrás de uma bolsa de estudos. As trilhas do destino acabaram por levá-lo em direção à mata. “Foi a melhor escolha que eu poderia ter feito”, garante. Atualmente, o jovem de 26 anos é pesquisador-bolsista do Grupo de Pesquisa em Ecologia de Vertebrados Terrestres do

Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá (AM).

O foco da dedicação do biólogo são macacos de diversas espécies. Entretanto, o grupo de Rabelo também monitora a caça, a pesca e incentiva os moradores locais a pensar na preservação e na sustentabilidade. A união dos estudos e das pesquisas com a sabedoria popular tradicional auxilia nos resultados. “Ainda existem conflitos, mas, aos poucos, os ribeirinhos estão se tornando mais conscientes em relação ao consumo e à extração dos recursos”, afirma.

De acordo com o diplomado, outras experiências, como um intercâmbio na África do Sul e duas participações no Projeto Rondon, contribuíram não somente no rumo de sua profissão, mas também para seu crescimento pessoal. “Os últimos anos foram importantes na minha formação como biólogo, mas



Rafael com um macaco-de-cheiro para estudo genético

minha vida em si mudou. Lá somos muito mais felizes”, considera. Para os próximos anos, o jovem que chegou à Amazônia para ficar seis meses pretende permanecer na região até a conclusão de um possível mestrado na área de Primatologia.

## DESTAQUES

Quatro reportagens de alunos da Faculdade de Comunicação Social foram premiadas na 29ª edição do Prêmio Direitos Humanos de Jornalismo. O documentário *Aqueles anjos sem asas*, produzido por **FELIPE MARTINI**, **DIMITRIA PROCHNOW** e **LÚCIA VIEIRA**, integrantes do Editorial J, recebeu o 1º lugar na categoria Acadêmico. O trabalho foi orientado pelos professores Ivone Cassol, Fábio Canatta e Marco Antonio Villalobos. Ainda nesta categoria, *Índio quer mais que apito*, de **GERSON RAUGUSTI**, conquistou o 2º lugar. Na terceira posição, ficaram *Filhos do Pelletier*, de **SÂMELA LAUZ**, e *Vidas sem banheiro*, de **DÉBORA FOGLIATTO**.

Confira o documentário *Aqueles Anjos sem Asas* clicando em [www.youtube.com.br/watch?v=NcPCsdMCO9Q](http://www.youtube.com/watch?v=NcPCsdMCO9Q)

Duas teses de doutorado, defendidas por alunas da PUCRS, em 2011, receberam em Brasília a menção honrosa no Prêmio Capes de Tese, Edição 2012, concedido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). São considerados na seleção os quesitos originalidade, inovação e qualidade. As agraciadas são **ANA PAULA MOTA COSTA**, do curso de Direito, com o tema *Direitos fundamentais dos adolescentes e orientada pelo professor Carlos Alberto Molinaro*, e **VERA LÚCIA FELICETTI**, da Faculdade de Educação, cujo trabalho *Comprometimento do estudante: um elo entre aprendizagem e inclusão social na qualidade da educação* foi orientado pela professora Marília Morosini.

A primeira tese de doutorado feita em cotutela na Faculdade de Letras foi apresentada em dezembro, por meio de uma videoconferência, pelo aluno **AMILCAR BETTEGA BARBOSA**, da área de Escrita Criativa do Programa de Pós-Graduação em Letras. O trabalho, com o tema *Da leitura à escrita: a construção de um texto, a formação de um escritor*, foi desenvolvido em parceria com a *Université de la Sorbonne Nouvelle – Paris 3*. Participaram da banca examinadora os professores orientadores Luiz Antonio de Assis Brasil (PUCRS), Jacqueline Penjon (Université Paris 3), além de Anne-Marie Quint (Université Paris 3), Marília Rothier Cardoso (PUC-Rio), Marcia Ivana de Lima e Silva (UFRGS) e Ricardo Araujo Barberena (PUCRS).



Trabalho de triagem do lixo na Unidade de Reciclagem do Campo da Tuca

# Travessia para a economia solidária

INCUBADORA DE EMPREENDIMENTOS SOLIDÁRIOS E TECNOLOGIA SOCIAL PROMOVE INTEGRAÇÃO AO MUNDO DO TRABALHO

**NA UNIDADE** de Reciclagem do Campo da Tuca, em Porto Alegre, o clima é de esperança e empolgação com a possibilidade de crescimento e de transformação em cooperativa. Há 18 anos, moradores da comunidade, situada no bairro Partenon, trabalham com triagem, separação e venda de 22 tipos de lixo seco para reciclagem, como garrafas PET, alumínio, metais, vidros e plásticos.

Entre idas e vindas, Michele Santana atualmente conta um ano e meio no galpão e percebe uma mudança no grupo desde que foi colocado em prática o projeto *Travessia – aproximando universidade e comunidade na inserção ao mundo do trabalho*, promovido pela Incubadora de Empreendimentos Solidários e Tecnologias Sociais, da Coordenadoria de Desenvolvimento Social (Codes) da PUCRS. “A ideia de sermos cooperativa é interessante. Estamos nos organizando e até visitamos uma em Canoas para ver como trabalham. Esperamos começar em 2013”, planeja.

O grupo de cerca de 30 pessoas, entre homens e mulheres, com idade média de 24 anos, tem convênio com o Departamento Municipal de Limpeza Urbana (DMLU) e recebe mensalmente 75 toneladas de lixo seco. Segundo Angela Lemes, coordenadora de trabalho do Galpão de Reciclagem da Associação Co-

munitária do Campo da Tuca, o aproveitamento é de apenas 40 toneladas, devido à má separação do material reciclável. Quando um plástico ou papel é descartado no mesmo recipiente da borra de café, restos de comida, terra ou líquidos, por exemplo, é contaminado e os trabalhadores do galpão não podem vendê-lo, o que reduz a sua renda. “Se viesse tudo separado de forma correta, sem contato com o lixo sujo, ganharíamos mais, pois teríamos mercado para quase tudo. Hoje apenas 5% do material não é aproveitado porque não tem mercado”, comenta.

O material enviado ao galpão é proveniente de diferentes pontos da cidade, como parte da coleta seletiva da PUCRS. A Universidade segue um programa de gerenciamento de resíduos e dá a destinação adequada ao lixo orgânico e seco.

O Travessia começou a ser idealizado em 2011 e aprovado pelo Conselho Municipal de Assistência Social em julho de 2012. Tomou corpo em agosto, atuando em três empreendimentos de economia solidária do Partenon, com o Atelier Maria da Conceição e a Associação de Mães Batista Xavier, além da unidade de reciclagem. São oferecidos assessoramento técnico em diferentes áreas, acompanhamento, orientação para autogestão, formação e qualificação com oficinas, conforme viabilidade e necessidade de cada

grupo. “Esse projeto é a expressão de todo o trabalho da Codes de atuar com comunidades do entorno da Universidade, compartilhando o conhecimento e construindo processos de mudança”, salienta a responsável pela Coordenadoria, Inês Amaro.

O Atelier Maria da Conceição nasceu na ONG Pequena Casa da Criança, onde está baseado, criado com o trabalho da Incubadora Social em 2012. O empreendimento de economia solidária para geração de renda tem atuação de oito mulheres, com mais de 40 anos, que confeccionam bolsas e tapetes com tecidos doados. Levadas à Universidade para visitar a Feira de Economia Solidária, conheceram outros grupos e ficaram encantadas com a possibilidade de trabalho. “Elas já têm encomendas e em 2013 queremos intensificar o trabalho com oficinas para a autogestão”, afirma Anelise Adams, encarregada da Incubadora.

Outro empreendimento que terá o assessoramento da Incubadora é a Associação de Mães Batista Xavier em parceria com o Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Trabalho e Assistência Social, da Faculdade de Serviço Social. São cerca de seis mulheres que produzem artesanato como almofadas, tapetes e bolsas que receberão acompanhamento de gestão, formação e qualificação. O processo se inicia em 2013. ◀



# Ciência criativa

EXPOSIÇÕES DO MUSEU DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA SÃO IDEALIZADAS PARA ENSINAR E ENTRETER



**OLHOS ENCANTADOS** e cheios de curiosidade. Crianças e adultos desvendando cada canto do que parece ser um parque de diversões. Os cerca de 2 mil visitantes diários do Museu de Ciências e Tecnologia (MCT) nem imaginam o que está por trás de toda a magia exposta nos três andares destinados ao saber – e por que não ao lazer? Experimentos interativos, grandes objetos ou simples detalhes transformam sérios e talvez difíceis conceitos de química, física, matemática e biologia em descontraídos meios de adquirir conhecimento.

Quando as portas estão fechadas, ou diariamente no subsolo do prédio 40 do Campus, uma equipe multidisciplinar realiza um árduo trabalho. Museólogos, educadores, engenheiros, arquitetos, artistas, pesquisadores, técnicos e comunicadores. Com outros profissionais aliam-se com o mesmo objetivo: tornar a teoria de fácil entendimento para todos os públicos. O diretor do MCT, Emílio Jeckel Neto, diz que esta união foi fortalecida com o projeto interno *Repensando o Museu*. Em encontros realizados

durante o ano, cada colega tem a oportunidade de conhecer melhor a função do outro.

A ideia de uma nova exposição pode partir de qualquer pessoa: docentes, pesquisadores, empresas ou mesmo alunos. “Buscamos sempre abordar temas importantes que podem ser aplicados no dia a dia”, afirma Simone Flores, coordenadora de projetos museológicos do MCT. Em um formulário, é registrada a justificativa do assunto, sugestões de montagem e captação de recursos. Com custos médios de R\$ 20 mil a R\$ 1 milhão por mostra, segundo Simone, o Museu concorre em editais públicos, utiliza recursos próprios e conta com o apoio de patrocínios e parcerias para viabilizá-las.

Foco traçado, chega a hora de ir atrás do conteúdo. Uma assessoria científica, formada por professores e pesquisadores, oferece todo o suporte de consulta para equipamentos, criação da identidade visual e, principalmente, esclarece aspectos que envolvem o contexto teórico. Sua realização, de forma leve e interativa, é pensada em conjunto com a coordenação educacional do MCT. “Primeiro porque eles têm a sabedoria de como lidar com o público. Segundo por trabalharem de acordo com a nossa função social: a ampla área educativa”, explica Simone.

Para ilustrar conceitos e teorias, a maioria dos experimentos, dispostos em 10

mil m<sup>2</sup> de área, é confeccionada no próprio prédio. Os assistentes de museu Carla Rigotti e Luis Carlos Libório, na parte de execução e ambientação há 16 anos, refletem em como facilitar a compreensão de conteúdo através do cenário. “Acaba sendo um aprendizado, pois todos os dias estudamos e criamos coisas novas”, revela Carla. Para Libório, a sustentabilidade é uma grande preocupação. “Reciclamos a maior parte dos materiais. Não jogamos nada que possa ser reaproveitado fora”, ressalta.

Durante as visitas, o contato do público não se limita apenas ao momento e ao espaço físico. Opiniões e análises feitas são recebidas e estudadas pela equipe. Para permitir que o visitante relembra um pouco do que viu, também criam produtos relacionados às exposições que serão vendidos na loja do Museu. Ao deixar as dependências do MCT, o deslumbramento não é a única bagagem carregada para casa. Leva-se também um pouco de cada colaborador que dedica sua rotina à ciência. “O que as pessoas enxergam é apenas a ponta do *iceberg*. A personalidade do museu está nos seus bastidores” conclui Jeckel. ◀

Conheça um pouco mais o Museu em [www.pucrs.br/mct](http://www.pucrs.br/mct).

## Exposições de destaque

### ▶ Ciência e cuidado



Resgate da trajetória da enfermeira Florence Nightingale

### ▶ Energia – Aprender hoje para sustentar o amanhã



Desafio: fazer o público entender o que é energia

### ▶ CSI: A Ciência contra o Crime



Enigma: visitantes precisam descobrir o osso que falta no dinossauro

### ▶ (R)Evolução de Darwin



Equipe reproduziu o escritório do cientista

O Beagle, barco de Darwin, foi construído na oficina do MCT

# Diários de fãs

PROFESSORES E TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS  
CONTAM O QUE FAZEM PARA ACOMPANHAR SUAS PAIXÕES

► POR VANESSA MELLO

**A PRIMEIRA** nota da guitarra de um *show* inesquecível, o ronco de um motor que arreperia, o apito inicial que faz pulsar mais forte o coração, o depoimento que inspira. Mais que uma pessoa com grande admiração por algo ou alguém, quem é fã não mede esforços e guarda nos pequenos detalhes lembranças eternas. A paixão extravasa o lado colecionador, seja de reportagens, CDs, objetos ou fotos, e faz parte do planejamento de vida. É assim para Rafael Baptista, professor da Faculdade de Educação Física, que garante fazer quase tudo pelo *rock*, como pegar um avião para ver suas bandas preferidas.

O primeiro contato foi por volta dos dez anos de idade, quando ganhou o disco de vinil do *Rock in Rio*, versão nacional e internacional, na década de 1980. “Não sabia o que era aquela música, mas ouvi e gostei. Anos mais tarde, descobri que aqueles cantores eram Ozzy Osbourne, ACDC, Queen, Iron Maiden, Barão Vermelho, Paralamas do Sucesso”, conta. Foi na adolescência que se identificou com o *rock* e começou a colecionar tatuagens.



Fã de rock: Rafael Baptista viaja para assistir a *shows* de bandas

Nos anos 1990 ia a poucos *shows* devido aos recursos financeiros. Mais tarde se inseriu no mercado de trabalho e, com mais poder aquisitivo, passou a comprar itens relacionados às bandas e a viajar para acompanhar turnês. Só em 2012, foi a Buenos Aires ver o U2, a São Paulo ver Scorpions, Iron Maiden e Kiss, e ao Rio de Janeiro para Joe Satriane, além de Roger Waters, em Porto Alegre. “No início eu enfrentava filas, empurra-empurra, tomava chuva para pegar um bom lugar na pista. Já fiquei da meia-noite às 6h na internet para comprar ingressos do *show* do ACDC e consegui. Hoje assisto nos melhores setores, chego mais tarde e levo minha esposa com tranquilidade”, comenta.

O *rock* está presente na vida do casal em todos os momentos, até mesmo na escolha do nome do cachorro Ozzy e da marcha nupcial tocada na guitarra no casamento em maio de 2012. Para o professor o *rock* é uma forma de aproximar as pessoas. “Quando eu vou para a aula com uma camiseta de banda, os alunos se identificam e vêm falar comigo. Isso quebra o gelo e eles ficam mais confortáveis para se aproximar da matéria”, revela.

A música também ocupa um espaço importante na vida de Mariana Vicili, jornalista da Assessoria de Comunicação (Ascom) da PUCRS, com destaque para as Spice Girls. Foi em 1996, aos 14 anos, que conheceu o grupo britânico em reportagem da revista *Capricho*. A mensagem do poder feminino, incentivando as mulheres a irem atrás de seus sonhos, valorizando família e amigos foi o



FOTOS: BRUNO TODESCHINI

Fã das Spice Girls: Mariana Vicili foi a Londres por causa das cantoras

que chamou a atenção. “Isso para uma adolescente foi muito forte. Me identifiquei com a vontade de querer ser independente e ter uma profissão”, lembra.

Antes de ter acesso à internet, Mariana comprava pôsteres e revistas, recortava todo o material sobre o grupo e organizava numa pasta que guarda até hoje. Para trocar fotos, reportagens e fitas VHS, se correspondia por cartas com o fã clube no Brasil. Como muitos vídeos e entrevistas não tinham tradução ou legendas, ela encontrou mais um motivo para ir às aulas de inglês. Mesmo após o fim da banda, segue todas no Twitter, acompanha seus projetos individuais e não perdeu o *show* de encerramento das Olimpíadas de 2012. “Foi emocionante! Eu as acompanho há 16 anos. É como se fossem amigas de adolescência. Fica um carinho pelo que representaram”, afirma.



O grupo colocava a Inglaterra em evidência com bandeiras nas roupas e imagens de Londres nos cliques. Isso despertou em Mariana a vontade de conhecer a cidade. O primeiro dinheiro poupado usou para viajar. Passou no vestibular para a Faculdade de Comunicação Social, mudou-se de Chapecó para Porto

Alegre e, no 5º semestre, começou a estagiar na Ascom. Com o primeiro salário comprou um quadro com o Parlamento Britânico e o pendurou em cima da cama, como meta a cumprir. Já contratada, em 2007 realizou o sonho da primeira viagem internacional. O destino: Londres. Durante 15 dias visitou os pontos

turísticos que as cinco cantoras exaltavam. Na famosa gravadora Abbey Road, onde as Spice gravaram, no muro no qual os fãs podem deixar recados, a maioria para os Beatles, Mariana escreveu: "Spice Girls Forever". ◀



## Na trilha dos ídolos

Uma moto ou um vídeo casete? Essa foi a escolha que Jorge Elias, professor do curso de Administração, teve que fazer em 1983, como presente de formatura do ano anterior e de Natal que ganharia da esposa. Sem hesitar, pediu o vídeo, na época muito caro, para poder gravar as corridas de Fórmula 1. "Meu pai era piloto de moto e eu sempre fui amante de velocidade", explica.

Aos 19 anos conheceu o ídolo Emerson Fittipaldi durante uma exposição sobre automobilismo. "Fiz uma foto com ele e entrei no cockpit do carro", lembra. Em outra oportunidade, conheceu Nelson Piquet. "Fomos em dois carros, com oito pessoas da família, ao Rio de Janeiro. Roubaram um dos carros e meus filhos e sobrinho tiveram que voltar de avião. Ao levá-los ao aeroporto, Piquet estava lá. Os seguranças iam me barrar, mas ele me deixou passar e pedi um autógrafo no bilhete do meu filho. Guardo até hoje", conta.

Como bom fã de automobilismo, ia para Tarumã na década de 70 assistir às corridas munido de câmera e cronômetro para registrar o tempo dos pilotos. A primeira Fórmula 1 que assistiu ao vivo foi em 1982, no Rio. "Minha esposa foi junto, mas não entendia meu fanatismo. Quando ela ouviu o ronco dos motores, entendeu", lembra o docente que até hoje anda de Kart quando sobra tempo, tem uma moto e acelera nas pistas do *Playstation*.

Para o professor da Faculdade de Engenharia Álvaro Gehlen de Leão, Fórmula 1 é sinônimo de internacionalização. Apaixonado por macroeventos que reúnem muitos países, desde cedo acompanha corridas, jogos da Copa do Mundo e olímpicos. O interesse foi cultivado pelos pais com viagens de *trailer* em família para a América do Sul. "Isso abria horizontes e hoje gosto da lógica, da dinâmica internacional, da política, da diplomacia, da relação com a sociedade, de falar outros idiomas e entender como as nações se preparam para evoluir", diz.

Na juventude acompanhava a colocação dos pilotos, o tempo, o número de voltas, os calendários olímpico e da Copa nas revistas especializadas. Com o avanço da tecnologia, a tarefa ficou mais fácil, pelo iPod. No computador mantém uma tabela com todas as informações. Coleciona mapas e livros de viagens e de eventos esportivos. Converteu os vídeos com gravações de jogos e corridas para DVD, mas ainda guarda as fitas VHS.

Na hora de planejar as férias, Leão procura montar um roteiro no qual possa assistir a corri-

**Jorge Elias em Tarumã: Fiquei acampado dois dias observando a movimentação dos carros e das pessoas na inauguração do autódromo"**



FOTO: GILSON OLIVEIRA



FOTO: BRUNO TODESCHINI

**Álvaro Leão procura montar roteiro de férias onde possa assistir a corridas ou jogos**

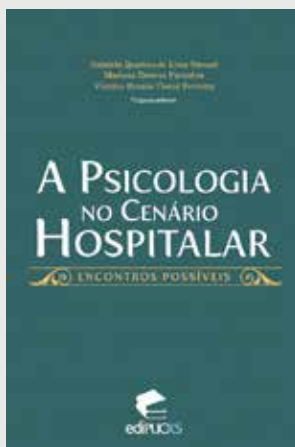
das ou jogos. Na Fórmula 1 marcou presença na Bélgica, em Mônaco, na Hungria, na Inglaterra e na Alemanha. Em 2012 foi a Londres para um congresso e por pouco não pegou as Olimpíadas, mas não deixou de visitar os locais onde as disputas foram realizadas. Para a Copa no Brasil, pretende ver os jogos em Porto Alegre, se possível, viajar para outras cidades.



## HIPERTEXTO E LITERATURA

Sérgio Luiz Prado Bellei

**AS NOVAS** tecnologias digitais de acúmulo e fluxo de informação afetam e modificam as práticas culturais como um todo e, em particular, a literatura. O livro examina criticamente essas mudanças, evitando cuidadosamente arroubos de otimismo e quedas em pessimismos.



## A PSICOLOGIA NO CENÁRIO HOSPITALAR – ENCONTROS POSSÍVEIS

Gabriela Quadros de Lima Stenzel, Mariana Esteves Paranhos e Vinícius Renato Thomé Ferreira (Orgs.)

**O LIVRO** apresenta a síntese de um trabalho que buscou integrar o ensino acadêmico e a prática diária em psicologia hospitalar, proporcionando ao leitor uma revisão completa e atual sobre o tema. Considera ainda o papel da psicologia na reflexão sobre os rumos da saúde, principalmente em ambientes de alta complexidade.



## A ESCRITA CRIATIVA: PENSAR E ESCREVER LITERATURA

Luiz Antonio de Assis Brasil (Coord.), Camila Canali Doval, Camila Gonzatto da Silva e Gabriela Silva (Orgs.)

**A IDEIA** para a realização da coletânea surgiu da experiência do seu coordenador e das suas organizadoras como professor e alunas na pós-graduação em Escrita Criativa oferecida pela PUCRS. Luiz Antonio de Assis Brasil trouxe dos EUA os modelos amplamente difundidos de Creative Writing americanos, e a Universidade, a partir da Oficina de Criação Literária, ministrada por ele há quase 30 anos, instituiu os cursos de mestrado e doutorado, pioneiros no Brasil.



## FISIOLOGIA AEROESPACIAL: CONHECIMENTOS ESSENCIAIS PARA VOAR COM SEGURANÇA

Thais Russomano e João de Carvalho Castro

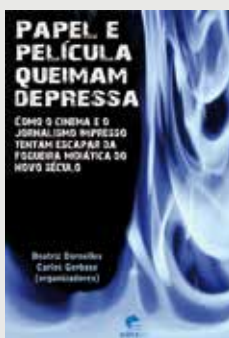
**DIARIAMENTE CENTENAS** de aeronaves cruzam os céus do mundo todo, unindo pessoas e aproximando culturas. No entanto, muitos são os cuidados necessários para se voar com segurança. A obra explica, descreve e discute os riscos inerentes ao ambiente aeroespacial e os problemas encontrados pelos pilotos durante um voo.

## E-BOOKS

<http://ebooks.pucrs.br/edipucrs>



▶ **O DUQUE DE CAXIAS: DIA A DIA**  
Luiz Ernani Caminha Giorgis



▶ **PAPEL E PELÍCULA QUEIMAM DEPRESSA: COMO O CINEMA E O JORNALISMO IMPRESSO TENTAM ESCAPAR DA FOGUEIRA MIDIÁTICA DO NOVO SÉCULO**  
Beatriz Dornelles e Carlos Gerbase (Orgs.)



# História premiada

PROFESSOR DE LETRAS BIAGIO D'ANGELO CONQUISTOU O JABUTI 2012 EM LITERATURA INFANTIL

► POR VANESSA MELLO

**BENJAMIN É** um menino asmático que enxerga as coisas de forma geométrica e desenha diferente das demais crianças. Em consulta com o médico, recebe a notícia de que ficaria curado quando aprendesse a desenhar. Com ajuda da colega Rosália, entra para o mundo da música e povoa de barcos as histórias inventadas pela amiga em mares desconhecidos. A asma, porém, ficou. Com a narrativa poética *Benjamin – Poema com desenhos e músicas*, o escritor e professor da Faculdade de Letras Biagio D'Angelo conquistou o prêmio Jabuti 2012 na categoria Literatura Infantil.

O maior reconhecimento da literatura nacional, concedido pela Câmara Brasileira do Livro, veio com o primeiro livro de contos e escrito em português do autor. Italiano da Sicília, D'Angelo tem a literatura presente desde a infância. Como não podia jogar futebol com os amigos devido à asma, desenvolveu um grande interesse cultural, aprendeu piano e devorou livros. “Escrevi Benjamin porque não queria esquecer a minha infância; é um pouco autobiográfico. Não pensei o livro para crianças, mas para um adulto que ainda tem coração de criança”, conta.

Quando tinha dez anos, leu uma versão reduzida de *Moby Dick*, de Herman Melville, e aos 18 mergulhou em *Crime e Castigo*, de Fiodor Dostoiévski. “Fiquei desconcertado”, lembra. Já na universidade conheceu Guimarães Rosa, de quem leu *Grande Sertão: Veredas*. “Esperei muito tempo para ler algo assim”, afirma. Quando atuou na Universidad Católica Sedes Sapientiae, de Lima (Peru), onde criou dois mestrados em Literatura Brasileira e em Lite-

ratura Infanto-Juvenil, encontrou na biblioteca um exemplar de *Paixão segundo G. H.*, de Clarice Lispector. “Fiquei impressionado. Queria muito vir para o Brasil, mas esse Brasil não chegava nunca”, recorda.

Desde jovem D'Angelo tinha interesse em trabalhar no Brasil e com a cultura do País, mas a primeira oportunidade veio somente aos 38 anos, quando lecionou por dois anos em São Paulo para então retornar à Europa. No final de 2011, surgiu a chance de integrar o quadro de professores da PUCRS e D'Angelo não pensou duas vezes antes de deixar Budapeste para fixar residência em Porto Alegre. “Sempre amei o Brasil. Assistia à muita telenovela brasileira, até hoje assisto, e foi assim que aprendi a falar português”, revela o professor.

Além do conto *Benjamin*, D'Angelo é autor dos livros de poesia *Milongas e outros ritmos*, *Humboldt e A/R*, lançado em novembro na Itália. Para os próximos projetos, já tem novos protagonistas infantis. Quando fala de autores brasileiros, destaca que o Rio Grande do Sul tem grande capacidade de produzir poetas e escritores. “Um departamento de escrita criativa na Universidade é fundamental para a revitalização da literatura como teoria e prática”, conclui. ◀



FOTO: NELSON TOLEDO/FOTO E VÍDEO FULL SERVICE

Recebendo o troféu de maior reconhecimento da literatura nacional

## Para ler e escrever

A linha de pesquisa em Escrita Criativa no mestrado e doutorado da Faculdade de Letras, criada em 2011, é pioneira no Brasil e resultado da oficina de criação literária ministrada pelo escritor Luiz Antonio de Assis Brasil há quase 30 anos. Para refletir como um escritor pensa seu processo de criação e mostrar a produção do curso, a Editora Universitária da PUCRS lançou, em outubro de 2012, o livro *A escrita criativa: pensar e escrever literatura*.

A publicação traz artigos de escritores como Amílcar Bettega, Cíntia Moscovich e Charles Kiefer e contos produzidos por alunos da pós-graduação. “É uma publicação significativa sobre o valor da Escrita Criativa na formação dos escritores”, ressalta a diretora de Pós-Graduação da Pró-Reitoria Acadêmica e ex-diretora da Faculdade de Letras, Maria Eunice Moreira.

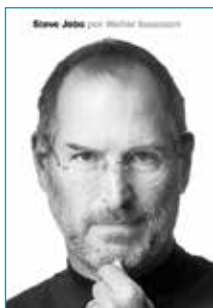
# Carreira para ler, ver e curtir

Se mesmo nos períodos de folga você não perde o foco da sua carreira, dá para unir lazer com a busca de dicas à sua vida profissional. PUCRS Informação consultou especialistas que deram recomendações de obras sobre o tema. Confira e inspire-se.

## Livros

### ▶ STEVE JOBS. A BIOGRAFIA,

Walter Isaacson. Baseado em mais de 40 entrevistas com Jobs, ao longo de dois anos, e com familiares, amigos, colegas, adversários e concorrentes, narra a vida atribulada do empresário inventivo, cuja paixão pela perfeição e energia indomável revolucionaram seis grandes indústrias: a computação pessoal, o cinema de animação, a música, a telefonia celular, a computação em *tablet* e a edição digital.



▶ **CARREIRA: VOCÊ ESTÁ CUIDANDO DA SUA?**, Danilca Galdini, Renata Magliocca e Sofia Esteves. As autoras compartilham o que aprenderam com jovens e com empresas sobre o mercado de trabalho e, principalmente, sobre como ser o protagonista da construção da própria carreira. Alguns profissionais foram convidados a contar um pouco sobre suas trajetórias, sentimentos e escolhas. Entre eles estão Abílio Diniz (Grupo Pão de Açúcar), Alexandre Hohagen (Facebook), Fabio Barbosa (Grupo Santander), Gilberto Dimenstein (jornalista), Marcelo Williams (Unilever) e Wagner Brunini (BASF).

▶ **IDENTIDADE PROFISSIONAL**, Edgar H. Schein. Por meio de exercícios, define temas e padrões dominantes na vida do indivíduo, aponta a razão de suas escolhas e favorece a coerência e a integração entre os diferentes elementos de autoconceito, permitindo confrontá-los com a opção profissional ou se preparar para fazer uma.

▶ **PERSONAL BRANDING**, Arthur Bender. Traz propostas para administrar e potencializar a imagem de marca pessoal, ampliar o valor no mercado e construir reputação. Também apresenta ferramentas, técnicas, dicas e sugestões para que a pessoa se repense, se reinvente e se aproxime mais dos seus sonhos profissionais.

## Sites

▶ [www.rh.com.br](http://www.rh.com.br) e [www.rhportal.com.br](http://www.rhportal.com.br) abordam o tema de gerenciamento de carreira.

▶ Outros interessantes sobre o tema são: <http://exame.abril.com.br>, <http://vocesa.abril.com.br> e [www.administradores.com.br](http://www.administradores.com.br).



## Filmes

▶ **UM SONHO POSSÍVEL**, direção de John Lee Hancock. Michael Oher (Quinton Aaron)

era filho de uma mãe viciada e não tinha onde morar. Com boa vocação para os esportes, um dia ele foi avistado pela família de Leigh Anne Tuohy (Sandra Bullock) e convidado para passar uma noite na casa dos milionários que mudaria para sempre a sua vida. Aborda a temática da liderança, superação de desafios, autoconhecimento e revisão de valores.



▶ **À PROCURA DA FELICIDADE**, direção de Gabriele Muccino. Chris Gardner (Will Smith) enfrenta sérios problemas financeiros. Linda (Thandie Newton), sua esposa, decide partir, e Chris precisa cuidar do filho Christopher (Jaden Smith), 5 anos. Trabalha a persistência, superação de obstáculos, necessidade de acreditar no seu potencial, importância de ter metas e sonhos e buscá-los.



▶ **RECÉM-FORMADA**, direção de Vicky Jenson. Após se formar, Ryden Malby (Alexis Bledel) é forçada a voltar a morar com os seus pais (Jane Lynch e Michael Keaton). Começa a procurar o emprego dos sonhos e aos poucos percebe que nada é significativo sem as pessoas que ama.

## Quem indica

▶ **ANA MARIA PEREIRA**, diretora da Faculdade de Psicologia, 52 anos. Atua principalmente na área de desenvolvimento de carreira, competências, gestão de conflito, organizações, tomada de decisões, avaliação psicológica, cultura, subjetividade e relações interpessoais. Graduada em Psicologia pela PUCRS, fez especialização em Psicologia Organizacional e mestrado em Psicologia Social e da Personalidade pela PUCRS e Escola de Altos Estudos em Ciências Sociais em Paris V (França).

▶ **ANDRÉ DUHÁ**, professor do curso de Administração, 43 anos. Coordena o Escritório de Carreiras da Universidade, um espaço para orientar alunos e diplomados nas suas escolhas. Também atua como consultor de empresas na área de desenvolvimento organizacional e formação de lideranças. Formado em Psicologia pela Universidade Católica de Pelotas, fez mestrado em Administração e Negócios e doutorado em Psicologia (ambos pela PUCRS).







FOTO: OLEO SOBRE TELA, CRISTO, F. SAMARITANA/POLO VERONISE (1528-1588)

## SÍNODO DOS BISPOS TRATA DA NOVA EVANGELIZAÇÃO

**O ÚLTIMO** Sínodo dos Bispos, realizado no Vaticano, tratou sobre o tema *Nova evangelização para a transmissão da fé cristã*. A assembleia, sua preparação e iniciativas posteriores provocam a Igreja Católica a renovar sua fé. Na avaliação do coordenador do Programa de Pós-Graduação em Teologia, padre Leomar Brustolin, as proposições resultantes do evento evitam soluções fá-

ceis ou grandes medidas diferentes; ao contrário, pedem que se renovem os métodos e linguagens tendo como foco a experiência de Deus, que o ser humano atual carece. “A imagem da mulher samaritana na beira do poço, conversando com Jesus e suplicando-lhe a água viva, é sugestiva. Somos todos buscadores de sentido para viver. Somente se saciarmos essa sede, poderemos encontrar a ética que tanto desejamos, mas nem sempre efetivamos. É tempo de viver a fé para poder transmiti-la”, afirma.

Na missa de encerramento do Sínodo, o Papa Bento XVI destacou que a nova evangelização diz respeito a toda a vida da Igreja; em primeiro lugar, à pastoral ordinária, que deve ser mais animada pelo fogo do espírito a fim de incendiar os corações dos fiéis. “Ele enfatizou no cuidado maior com a catequese, preparando melhor as pessoas desde o Batismo, para assumir o ser cristão no mundo atual”, diz Brustolin. Para o Papa, a Igreja deve dedicar atenção especial a pessoas de todos os continentes que se denominam católicas não praticantes. “Devem ser ajudadas a encontrarem de novo Jesus Cristo, redescobrirem a alegria da fé e voltarem à prática religiosa na comunidade dos fiéis.”

Para isso, o Pontífice diz que a Igreja deve valer-se de linguagens apropriadas às diversas culturas do mundo, para implementar um diálogo de simpatia e amizade que se fundamenta em “Deus que é amor”. “Enfim, o grande desafio é reacender a fé dos cristãos para que façam a experiência do encontro com Jesus Cristo”, conclui o professor da PUCRS. ◀

### O que é a assembleia

Presidida pelo Papa Bento XVI, a 13ª Assembleia Geral Ordinária do Sínodo dos Bispos reuniu 263 representantes de todas as Conferências Episcopais do mundo em 2012. Países com mais de cem bispos, como o Brasil, elegem quatro representantes. Há alguns nomeados diretamente pelo Papa. Cardeais e bispos que atuam na Cúria Romana também participam. Ocorreu durante 22 dias, no Vaticano. Mais de 50 proposições foram votadas e aprovadas, servindo de base à Exortação Pós-Sinodal, elaborada pelo Papa. O documento será publicado e divulgado pela internet. Deverá pautar as reflexões e planejamentos pastorais da Igreja no mundo, respeitando as particularidades de cada região.

### Hiperindividualismo X sentido do comunitário

*Ter fé é crer, acreditar, dar crédito, confiar. A grande crise atual é que o ser humano está apostando tudo em si mesmo. Cresce um hiperindividualismo que não deixa espaço para a alteridade, nem mesmo para Deus. Muita religiosidade a que se assiste na sociedade ocidental é fruto de necessidades humanas. Busca-se mais o milagre do que o santo. Para muitos importa mais o que vão receber do que estabelecer uma relação com Aquele que é a fonte da graça. Nesse contexto, uma proposta como a cristã, que supõe uma estreita relação entre fé e misericórdia, religião e ética, amor a Deus e ao próximo, nem sempre consegue plausibilidade entre indivíduos que perderam o sentido do comunitário.*

**PADRE LEOMAR BRUSTOLIN**

MÉDICO PATCH ADAMS SE VESTE DE PALHAÇO PARA LEVAR SUA MENSAGEM DE PAZ

► POR ANA PAULA ACAUAN

# Doutor em compaixão

**ELE DEU** colo, abraçou, rezou (mesmo sem professar uma religião), cantou, dançou, fez rir, emocionou, causou espanto e encantamento. Em visita à PUCRS, foi o palhaço, o médico e, sobretudo, o ativista, aquele que percorre o mundo para mostrar o poder transformador do amor e questionar o sistema de saúde que exclui quem não consegue pagar. Vivido no cinema por Robin Williams em *Patch Adams: o amor é contagioso*, o norte-americano de 67 anos tem um arsenal na sua luta por paz e justiça: roupas esquisitas, metade do cabelo azul, nariz sonoro, chapéu de galinha... Antes disso: uma imensa disponibilidade para se aproximar do outro, observá-lo, percebê-lo e se conectar com ele.

Durante as mais de dez horas que passou no Hospital São Lucas (HSL) e no prédio 40 do Campus, o homenzarrão (deve ter perto dos 2 metros) provocou reações

em profissionais, estudantes, pacientes, familiares e voluntários. Acarinhou a mãe que cuida do filho de 37 anos com paralisia cerebral, a filha que acompanha o pai acamado de 81, o menino com Síndrome de Down que mora no hospital. Tudo seguido pelos olhos ávidos dos membros da ONG Doutorzinhas, responsável por sua vinda ao HSL.

Por 12 anos, o Instituto Gesundheit (saúde, em alemão), criado por ele, manteve uma clínica de saúde mental sem utilizar medicamentos. “A grande doença do século é a

depressão. Se a pessoa tiver companhia, não precisa de Prozac.” A sua consulta inicial com cada paciente durava quatro horas. “Descobria tudo sobre a vida da pessoa.” Atenderam de 500 a mil pessoas ao mês, integrando arte, teatro e música. “Era um sistema gratuito que eliminava a burocracia. Os pacientes se sentiam seguros e pertencentes a uma comunidade.”

Nos últimos 28 anos, viajou para mais de 70 países, numa rotina exaustiva, levando sua mensagem a hospitais, prisões, campos de refugiados. Passa pelo menos 300 dias do ano fora de casa também para arrecadar dinheiro a seu novo sonho: criar uma clínica-escola. Crítico ferrenho do capitalismo, diz que é nos EUA onde recebe a maior resistência. Quando começou as turnês com sua trupe, escolheu justamente a “inimiga” União Soviética. Sem falar nada de russo, usou a linguagem universal do toque, do olhar, dos gestos. Antes de seguir para um país, aprende palavras como “obrigado” e “eu te amo” e lê sua literatura. Entre os brasileiros, escolheu Clarice Lispector e Jorge Amado.

A perda do pai, em 1961, vítima de guerra, e a posterior mudança para Virginia, onde pulsava a discriminação contra negros, fizeram Patch querer a morte. As internações num hospital psiquiátrico delinearam o seu futuro. Ingressou na Faculdade de Medicina em 1967 disposto a transformar o mundo com a profissão. Interessou-se não só pela técnica, estudou tudo o que pôde sobre cuidado em saúde e se preparou para criar o seu modelo.



“  
Existe uma razão para ser famoso: usar a posição para transformar



# “You may say I’m a dreamer..”

Até uma entrevista com Patch Adams é diferente. Instigado a conversar com as jornalistas da Universidade e do HSL, usou o tempo também para dar conselhos a estudantes de Medicina. Um deles foi para se reunirem durante uma semana e “sonharem seus melhores sonhos” e tentarem aplicá-los. À revista *PUCRS Informação*, falou sobre seu novo projeto.

## O seu instituto está construindo um centro de ensino. Que diferença terá do antigo hospital?

Imagine se você tem 42 anos para pensar num projeto e usar cada dia inteligência, criatividade e interesse no seu *design*. Na nossa história combinamos de nunca cobrar por Medicina ou *clowning* (atuação como palhaço em hospitais), que são dons de cura. Concordamos em obter dinheiro ao ensinar nossas dicas, fazer palestras. Minha sócia Susan, há 38 anos, começou, com um grupo, a *School for Designing a Society*. Somos horríveis em obter fundos. Se você observar todo o dinheiro doado em 42 anos, o que eu consegui contabiliza mais de 90%. Milhões amam. Quase ninguém doa. Pensamos que deveríamos construir o centro primeiro. Nós encontramos uma maneira de eliminar 90% dos custos. A escola arrecadará dinheiro suficiente para que possamos sobreviver sem que eu esteja vivo ou viajando tanto. Haverá uma clínica de 24 horas, com salas de emergência. Isso nos fará ter de volta uma comunidade em West Virginia. A escola ensinará Medicina e humanismo. Pessoas de todo o mundo ficarão por um mês. Explorarão o amor pelos outros.

## Como vocês selecionarão os pacientes?

É uma questão muito complicada. Por 12 anos tivemos pacientes de 40 estados e 18 países sem divulgação. Se você tem um caso de câncer de colo na sua família e precisa de um especialista, não lhe dizem que custa 5 mil dólares. Quase ninguém consegue pagar, a não ser os ricos ou com seguro. Um tipo barato familiar custa 14 mil

por ano, mais do que muitos brasileiros ganham. Será gratuito no nosso lugar. Nós somente atenderemos pessoas de West Virginia, o estado mais pobre e com 1,7 milhão de habitantes. Ainda não é factível. Estou certo de que não serei eu a fazer a triagem. Mas sou solicitado em mais de cem países por pessoas ricas, pobres, porque nin-

guém oferece esse tipo de cuidado para doenças crônicas ou mentais. Eu não sei o que faremos. Alguns acamparão. Será uma dança de aprender a dizer não. O grande ganho será: vejam, podemos construir um na sua cidade. Se gastam 14 mil dólares por ano e for em uma cidade de um milhão de pessoas, onde existem 10 mil famílias pelo menos... Bom, dez mil famílias investindo 14 mil dólares em si mesmas resulta em 140 mil dólares por ano. Uau, é o que Patch precisa para fazer seu hospital. Esses hospitais comunitários serão de referência, para transplantes de coração, atenção básica e complexa. Veja a artimanha. O que estou tentando fazer? Envolver as pessoas no poder da coletividade. A revolução do socialismo ou comunismo são ideias, mas não chegaram a lugar algum. O que mais de dez mil famílias podem fazer? Elas podem melhorar suas comunidades, eliminar carros, ter escolas para morrer por elas. “*You may say I am a dreamer. But I’m not the only one.*” (cantarolando) ◀



Toque, olhar e gestos são fundamentais para Patch Adams no contato com os pacientes



## Dias intensos na PUCRS

▶ A psicóloga Tatiana Torquato Lima, de Roraima, veio a Porto Alegre especialmente para a palestra. “Realizei um sonho.” Quando descobriu que o ídolo estaria no Brasil, traduziu o texto no Google e tratou de conseguir passagem. Inspirada nele, atua como palhaço em hospitais e abordou o tema na monografia. Agora é esperar um retorno, claro, se ele entender o inglês da máquina.

▶ Perguntado sobre a cena da formatura do filme *O amor é contagioso*, em que aparece de toga e nu de costas, Patch desafiou 25 pessoas a subirem ao palco do teatro do prédio 40, na PUCRS, e tirarem as calças com ele. Foi uma cena cômica, com 26 corajosos, entre eles 11 mulheres (uma grávida) e muitos integrantes da ONG Doutorzinhas.



FOTO: DIVULGAÇÃO/SANTANDER

## PRÊMIO SANTANDER

**O PROFESSOR** Diógenes Santos, coordenador do Centro de Pesquisas em Biologia Molecular e Funcional da PUCRS (CPBMF), é o vencedor do Prêmio Santander Universidades 2012 na categoria Saúde – Ciência e Inovação. Santos recebeu o troféu do presidente do Santander no Brasil, Marcial Portela Alvarez. O Reitor, Joaquim Clotet, participou do evento, que teve a presença do ministro da Educação, Aloizio Mercadante. Além de coordenar o CPBMF, Santos atua na Rede Brasileira de Pesquisa em Tuberculose e com trabalhos ligados à farmacologia aplicada, caracterização de mecanismos envolvidos na dor, inflamação e câncer.

## Delfos

O Delfos – Espaço de Documentação e Memória Cultural – completou quatro anos. Em dezembro, houve homenagem à professora Alice Moreira, que se aposentou após 30 anos de atuação na Universidade. O Reitor Joaquim Clotet entregou uma placa a ela, que foi a primeira coordenadora executiva do Delfos. Alice sempre atuou na Faculdade de Letras e exerceu o cargo de vice-diretora no período de 2000 a 2002.

## Prêmio Jabuti

Os professores da Faculdade de Informática, Sabrina Marczak e Rafael Prikladnicki, são autores de um capítulo do livro *Sistemas Colaborativos*, agraciado com o terceiro lugar no Prêmio Jabuti 2012, categoria Tecnologia e Informática. A obra, escrita por pesquisadores atuantes nessa área no País, tem o objetivo educacional de promover a competência em analisar e projetar sistemas colaborativos para o trabalho e a interação na sociedade conectada.

## Melhor Universidade

A PUCRS é a melhor Universidade privada da Região Sul e a 3ª do País segundo o Índice Geral de Cursos (IGC) 2011, do Ministério da Educação (MEC), que avalia a qualidade dos cursos de graduação, mestrado e doutorado. O conceito IGC Contínuo foi de 3,68, na faixa 4, em uma escala de 1 a 5. O curso de Matemática (licenciatura) é o único das instituições privadas do Brasil com nota máxima (5). Já Sistemas de Informação, Ciências Sociais (licenciatura e bacharelado) e História (bacharelado) obtiveram o 1º lugar na Região Sul entre as instituições públicas e privadas. Os cursos de Engenharia da Computação, Engenharia Química e da Produção, e os cursos de Filosofia (bacharelado), Física (bacharelado) e Geografia (bacharelado) se destacam como os melhores da Região Sul entre as IES privadas. A PUCRS também foi considerada a melhor Universidade privada da Região Sul e a 2ª do País na mesma categoria, segundo o Prêmio Melhores Universidades Guia do Estudante da Editora Abril. O resultado está na 8ª edição do Guia do Estudante Abril. A média de estrelas dos cursos é um dos diversos indicadores de qualidade utilizados.

## Pesquisador Gaúcho 2012

A professora Leonia Capaverde Bulla, da Faculdade de Serviço Social, conquistou o prêmio Pesquisador Gaúcho 2012, na categoria Pesquisadora Destaque na Área Interdisciplinar, concedido pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (Fapergs).



FOTO: GILSON OLIVEIRA

## ARROIO DILÚVIO

**O PLANO** de Ação da Revitalização da Bacia do Arroio Dilúvio, em Porto Alegre, foi entregue em dezembro ao prefeito José Fortunati e ao secretário de Desenvolvimento Econômico de Viamão, José Roberto Cardoso, pelo Pró-Reitor de Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento, Jorge Audy, e pela diretora do Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais da PUCRS, Betina Blochtein, junto com a UFRGS. O projeto foi elaborado ao longo do último ano por ambas as universidades, em parceria com as Prefeituras Municipais de Porto Alegre e de Viamão. O plano define estratégias e atividades para a revitalização, mapeando e orçando os estudos a serem feitos na elaboração do Projeto Básico, a próxima etapa do processo.





## OLIMPIADAS PUCRS

**FOI NO** teatro do prédio 40, em novembro, o evento de premiação das Olimpíadas PUCRS 2012. Ao todo participaram 1.728 atletas, entre alunos, técnicos administrativos, professores, diplomados e usuários do Parque Esportivo. Foram arrecadados 1.793 kg de alimentos e 1.873 litros de leite para doação.

## Salão de Iniciação Científica

Foram premiados os melhores trabalhos do 13º Salão de Iniciação Científica, promovido pela Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento, e da Feira de Ciências, realizada pelo Museu de Ciências e Tecnologia. O Salão recebeu 978 inscritos. Desses, 129 conquistaram a nota máxima e o Certificado de Trabalho Destaque. O Troféu Destaque foi destinado aos sete melhores por área do conhecimento. A Feira, que envolveu alunos do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano), Médio e Técnico, teve 156 inscrições.

## Ciência sem Fronteiras

A PUCRS é a Universidade privada do Brasil que mais enviou alunos para os EUA em 2012 dentro do Programa Ciência sem Fronteiras. São 58 estudantes de áreas diversas como Engenharia, Medicina, Ciências da Computação, Sistemas de Informação, Farmácia e Produção Audiovisual, que tiveram a oportunidade de fazer intercâmbio em importantes instituições norte-americanas, como a University of California, University of New Mexico e University of Florida, entre outras. No País, a Instituição figura na 10ª colocação. No primeiro semestre de 2013, 121 alunos participarão do Projeto no Reino Unido, Coreia do Sul, França e Canadá.

## Arquitetura

A PUCRS terá a primeira sede com representação na América do Sul da Federação Internacional de Habitação e Planejamento (International Federation for Housing and Planning – IFHP), fora a matriz, que atende em Haia (Holanda). O diretor da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Paulo Regal, conselheiro da Federação que congrega arquitetos e engenheiros de todo o mundo, diz que a ideia é trazer projetos de todas as áreas, principalmente os de urbanismo sustentável, habitação, planejamento e mobilidade urbana para a América do Sul. A sala funcionará no 2º andar do prédio 9.

## CRUZ PEREGRINA

**A PUCRS** recebeu a Cruz Peregrina e o Ícone de Maria, símbolos da Jornada Mundial da Juventude. A chegada foi acompanhada pelo arcebispo de Porto Alegre, Dom Dadeus Grings, pelo Reitor Joaquim Clotet e pelo Grupo Universitário Marista. Após a acolhida, foi celebrada uma missa na Igreja Cristo Mestre, no Campus. A iniciativa faz parte do projeto Bote Fé, desenvolvido pela CNB em preparação à Jornada, que será no Rio de Janeiro em 2013.



## Prêmio Sinepe/RS

Seis projetos da PUCRS conquistaram destaque na 10ª edição do Prêmio Sinepe/RS nas categorias Gestão de Comunicação e Relacionamento, de Responsabilidade Social e de Inovação em Educação. O prêmio é promovido pelo Sindicato dos Estabelecimentos do Ensino Privado do Rio Grande do Sul (Sinepe/RS).

### OS VENCEDORES

Projeto Programa Escola-Ciência (Proesc): 1º lugar no 7º Prêmio de Responsabilidade Social – Participação Comunitária (Museu de Ciências e Tecnologia)

Projeto Aconselhamento Financeiro Gratuito: 1º lugar – Área Fim – Ensino Superior (Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia)

Projeto 24º SET Universitário: 2º lugar na categoria Gestão de Comunicação e Relacionamento (Faculdade de Comunicação Social)

Projeto Desenvolvimento local, inclusão social e educação ambiental como ferramenta de ensino de práticas ambientalmente sustentáveis: 3º lugar no 7º Prêmio de Responsabilidade Social – Práticas Ecorresponsáveis (Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais)

Projeto CriaLab – Laboratório de Criatividade: 3º lugar – Gestão Pedagógica – Ensino Superior (Centro de Inovação Microsoft-PUCRS)

Projeto P&D na Sala de Aula: Formando Empreendedores: 3º lugar – Área Fim – Ensino Superior (Faculdade de Farmácia)

MENEGHETTI  
DÁ DICAS  
DE FINANÇAS  
BASEADO NO  
EXEMPLO PESSOAL

▶ POR ANA PAULA ACAUAN

# O mago do dinheiro

**PALESTRANTE NA** área de finanças pessoais, o professor do curso de Economia Alfredo Meneghetti Neto é um mago do dinheiro. Nos dois sentidos. Notas de R\$ 5 viram R\$ 10 e de míseros R\$ 2 se tornam R\$ 100, fazendo do bate-papo um *show*. Mostra também que é possível multiplicar os rendimentos sabendo onde investir e com dicas que soariam como pão-durismo. Evita falar ao celular, raríssimas vezes usou o cartão de crédito e tem todo o tipo de ferramenta para consertos em casa.

“

*Percebi que eu estava com os mesmos problemas que os cidadãos – saber em quem confiar, onde investir – e vi que ninguém falava na sua história. Então eu me atirei em investimentos, quebrei a cabeça em títulos de capitalização e hoje sou muito feliz. Aquela história que construí socializo e os erros que eu cometi procuro alertar para que as pessoas não repitam.*

Aprendeu a mágica de transformar notas numa loja nos EUA e treinou durante um mês inteiro em casa, uma hora por dia. A cada encontro presentearia quatro ou cinco pessoas com porquinhos – guarda em casa 250 cofrinhos para distribuir. Além da diversão, incentivava os expectadores a estabelecer uma meta e cumpri-la. A sua está definida: daqui a uma

década (está com 60 anos), pretende juntar R\$ 1 milhão para se aposentar e se dedicar ao de que mais gosta – viajar com a mulher Helena.

O dinamismo das palestras e a facilidade em traduzir o economês são importantes, mas não garantem sozinhos o sucesso com a plateia. Meneghetti percebeu que deveria contar a própria história, relatar suas escolhas e a forma como lida com o dinheiro. “Minha mulher acha que eu não deveria me expor tanto. Penso diferente, assim as pessoas se identificam, se olham através do meu *case*.”

Tido como sovina pela família, assegura ser um gastador, principalmente em passeios. Só não abre mão de

economizar 10% da renda mensal. Dívidas? Nem pensar, apenas para adquirir o imóvel próprio. Aconselha financiamentos também para negócio próprio e estudo. No controle de gastos, chegou a bloquear ligações para celular do seu telefone fixo – até o filho Artur mudar a postura. Diplomado em Administração – Comércio Internacional pela PUCRS, o jovem de 27 anos assistia às palestras do pai, sem seguir seus ensinamentos. Uma namorada o influenciou e agora está poupando.

O professor cobra por cada palestra até R\$ 500. Uma vez por semana, dá conselhos para endividados, de forma gratuita, na Central de Conciliação do Tribunal de Justiça do Estado. Atende cada pessoa durante 40 minutos e estabelece o diagnóstico e metas para que ela possa sair da situação difícil. Integra ainda o Programa de Aconselhamento Gratuito da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia.

Presença constante na mídia, possui uma agenda com todas as palestras e entrevistas concedidas – chega a uma intervenção por dia útil. Uma de suas estratégias é estar bem informado. Assiste, diariamente, a Bloomberg, rede de televisão que transmite 24 horas notícias da área econômica.

Meneghetti tem planilhas de custos e rendimentos mensais. Metódico, descreve, minuciosamente, cada consulta com médico ou dentista, incluindo as recomendações. Cuida da saúde, vai à academia três vezes por semana e corre.

Desde 1989, é professor da PUCRS, onde se formou em Ciências Econômicas e Ciências Contábeis. Na Fundação de Economia e Estatística, faz estudos sobre finanças públicas. É mestre em Economia e doutor em História. “No meu dia a dia eu pesquiso e busco conhecimentos. Nas aulas, eu os disponibilizo.” Qualquer que seja o enfoque da disciplina, procura dar aos alunos lições de finanças pessoais. Mesmo sem tirar o coelho da cartola. ◀



FOTO: BRUNO TODESCHINI



# O gaúcho que encantou o

# STF

PROFESSOR DO DIREITO,  
LUCIANO FELDENS  
ATUOU NO MUDIÁTICO  
CASO MENSALÃO

► POR VANESSA MELLO

FOTO: CARLOS HUMBERTO/STF - DIVULGAÇÃO



**FILHO DE** auditores da Secretaria da Fazenda, Luciano Feldens cresceu em meio a códigos e legislação. Acostumado a ver os pais trabalharem o dia inteiro e estudarem à noite e nos finais de semana, aos 19 anos ingressou na Faculdade de Direito da PUCRS sem imaginar que, 23 anos mais tarde, atuaria na defesa do publicitário Duda Mendonça, no famoso e midiático caso Mensalão. Professor da graduação e pós-graduação da Universidade, Feldens foi elogiado nacionalmente por ministros do Supremo Tribunal Federal (STF) por seu desempenho ao comprovar a inocência de seu cliente.

O primeiro contato com Duda, responsável pela campanha do ex-presidente Lula, foi na metade de 2011, mas cauteloso, Feldens recusou o caso devido ao exíguo prazo para uma defesa tão grande. Atento à oportunidade, passou a estudar a causa e, quando procurado novamente para a defesa complementar no STF, assumiu a responsabilidade. “Tive um período bom para preparo, estudei o caso com muita obstinação, reestruturei a defesa e fiz a sustentação oral em 15 de agosto de 2012”, conta.

Feldens atribui o convite a um advogado gaúcho para atuar no expressivo caso em Brasília, onde há representação forte de escritórios de outros estados, a uma tese formulada por ele enquanto Procurador da República para construir

limites normativos e configurar crime de evasão de divisas a serem fixados pelo Banco Central. Ao receber a denúncia contra Duda Mendonça, o ministro Joaquim Barbosa citou o trabalho acadêmico de Feldens e, talvez, isso tenha chamado a atenção do réu. Para construir a defesa, o gaúcho baseou-se nesses limites e apontou um detalhe que, até então, havia passado despercebido por escritórios de São Paulo. Em 31 de dezembro de 2003 e de 2004 não havia mais do que US\$ 100 mil na conta de Duda no exterior. “Foi uma emoção e um privilégio trabalhar no processo do século e ter reconhecimento por conta do trabalho técnico. Esse lado acadêmico foi levado ao STF pela primeira vez, enaltecendo o lado do conhecimento”, revela.

Por toda a vida profissional, Feldens atuou nas questões de crime do colarinho branco, sendo os primeiros 12 anos no âmbito da acusação. Formado em 1993, em seguida prestou concurso para o Ministério Público onde foi Procurador da República de 1997 a 2008. Em busca de novos desafios, pediu exoneração, abriu escritório de advocacia penal empresarial em Porto Alegre e passou a atuar no âmbito da defesa. “A experiência na acusação é importante, compreende-se como um acusador age, suas estratégias. Agregou muito para a atuação na defesa”, considera.

Após o Mensalão, a rotina e o conceito de escritório mudou. A atuação nacionalizou, e mobilidade, soluções tecnológicas e agilidade se tornaram indispensáveis. “O espaço físico deixa de ser tão relevante se for agregado conhecimento, técnica e tecnologia”, afirma. Para o futuro, Feldens garante que gostaria de continuar transmitindo experiência em sala de aula e de internacionalizar a atividade profissional. “O contato, a provocação, a inquietude que o docente pode causar foi fundamental para que eu me movesse com minhas próprias pernas, e quero inocular essa inquietude nos alunos. É preciso transmitir experiência e preparar o espírito crítico”, salienta.

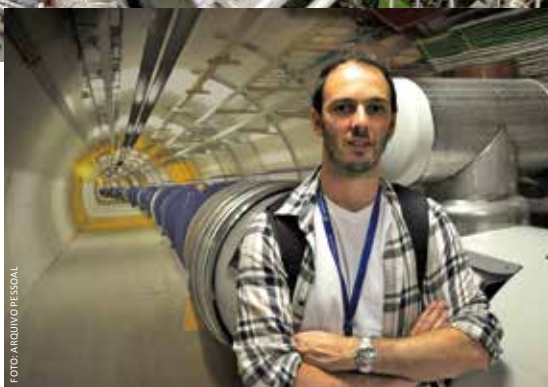
Da época de aluno, lembra com carinho dos professores de Ciências Criminais. “Tive a influência dos meus pais, mas ingressei na Faculdade com uma simpatia pelo curso. Foi nas aulas de Penal que tive convicção de que estava no caminho certo”, conta Feldens, que é doutor em direito constitucional na Espanha e pós-doutorando na área Constitucional e Penal em Portugal.

Natural de Estrela, mudou-se com a família para Porto Alegre aos três anos de idade. Quando não está nos tribunais ou na PUCRS, Feldens se distrai com a linha do horizonte, ao correr na praia sempre que pode. Fã do U2, por dez anos seguiu a banda em *shows* por cidades como Nova York, Berlim, Paris e Londres. ◀

# Viagem ao centro de tudo

Grandiosidade: detector de partículas instalado no Cern, na Suíça

LUCIANO DENARDIN  
PARTICIPOU DE CURSO NA  
ORGANIZAÇÃO EUROPEIA  
PARA A PESQUISA NUCLEAR



Denardin em frente ao famoso acelerador de partículas

**ALMOÇAR PRÓXIMO** a vencedores do Prêmio Nobel, estudar no maior laboratório de física de partículas do mundo com o Mont Blanc ao fundo, andar em ruas com nomes de grandes cientistas como Albert Einstein e assistir a um concerto de piano de um pesquisador russo no auditório onde foi anunciada a descoberta do Bóson de Higgs, a famosa partícula de Deus. Com esse roteiro, o professor da Faculdade de Física Luciano Denardin atravessou a fronteira entre a França e a Suíça algumas vezes durante sua visita à Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear (Cern), localizada em Genebra.

Luciano foi selecionado, via edital Capes, para participar de uma capacitação na Escola de Física do Cern, entre agosto e setembro passados, promovida pela Sociedade Brasileira de Física, em parceria com o Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas, de Portugal. Durante a visita, o professor conheceu o LHC, o acelerador de partículas gigantes, de 27 quilômetros de perímetro, e que fica a 100 metros de profundidade, onde foi descoberta a partícula de Deus em 2012. “Essa partícula era buscada há mais de 40 anos. Ela havia sido prevista teoricamente, mas até então nunca de-

tectada. Quando estive no Cern, o LHC estava em pleno funcionamento e pude ver os cientistas em ação”, comemora.

Com um grupo de 30 professores brasileiros, pôde visitar salas de controle e laboratórios, ver experiências em funcionamento, além de assistir a palestras sobre física nuclear. “Aprendemos a construir uma câmara de nuvens para visualizar partículas cósmicas. A ideia é construir o modelo para uso em sala de aula”, planeja. A visita pode gerar ainda cursos de extensão na PUCRS e uma possível parceria com o Cern para envio de dados reais a serem analisados em aula e debatidos em vídeoconferência, além de capacitação para professores de escolas públicas para que trabalhem o tema com os alunos do Ensino Médio. “A oportunidade de conhecer as instalações do Cern, ver um Prêmio Nobel, ter aula com os principais pesquisadores de física de partículas, interagir com colegas de Portugal e África e confrontar diferentes realidades de sala de aula acrescenta na qualificação da prática pedagógica”, afirma.

Um dos critérios da seleção, além do currículo, era a forma como o curso seria divulgado. Luciano criou um *blog* no qual manteve contato diário com os alunos, contando a experiência, e uma *fan page* no Facebook na qual responde a perguntas que podem ser acessadas pelos endereços [www.lucianodenardin.wordpress.com](http://www.lucianodenardin.wordpress.com) e [www.facebook.com/proflucianodenardinnocern](http://www.facebook.com/proflucianodenardinnocern). Ao retornar, relatou em uma palestra sobre o centro e as pesquisas atuais desenvolvidas. ◀

## Berço do www

Fundado em 1954, o Cern é responsável por 191 projetos e nas suas principais linhas de pesquisa estão o Big Bang e a origem do universo, partículas elementares, matéria e antimatéria, matéria escura e energia escura. A alta tecnologia criada no Cern para desenvolver suas pesquisas pode ser aplicada em diferentes áreas, como em equipamento para tratamento do câncer e o *world wide web*. Inicialmente o *www*, tão usado hoje para acessar a internet, foi pensado como uma maneira de compartilhar dados entre pesquisadores de qualquer computador. Vinte países integram o laboratório, que conta com mais de 2.500 funcionários e pesquisadores de quase 600 universidades.



# Segurança na era da informação

**VIVEMOS UM** momento em que as transformações na sociedade acontecem muito rapidamente. Algumas levam poucas décadas. Estas mudanças fazem com que a troca de informações entre pessoas seja cada vez mais veloz, mas a possibilidade de alguém não autorizado ter acesso a elas também passou a ser muito maior.

Os computadores e as redes de comunicação têm um papel fundamental na mudança da sociedade na era da informação. Um computador pode ser um telefone, um rádio e até uma televisão.

Hoje, um cartão de crédito pode ser considerado um computador, com processador e memória, sem teclado ou monitor. O computador está tão inserido na vida atual que é difícil nos imaginarmos sem ele.

Com esse avanço, pessoas e corporações trocam informações confidenciais a todo instante, muitas



FOTO: ARQUIVO PESSOAL

vezes sem se preocuparem se alguém no meio do caminho está “escutando”. O que acontece quando falamos com alguém via telefone celular? Ou quando enviamos um e-mail? Ou quando acessamos nossa conta bancária? Milhões utilizam esses serviços e os consideram seguros.

Aspectos relacionados à segurança de informações têm sido discutidos por centenas de anos. Por exemplo, como enviar uma mensagem para alguém sem que outra pessoa a intercepte no meio do caminho e consiga ler ou alterar o que eu estou enviando?

A resposta para essa pergunta é criptografia e autenticação. Com criptografia faço com que minha mensagem não consiga ser lida por quem não está autorizado. Com autenticação, garanto que aquilo que estou lendo não foi alterado no meio do caminho.

Na história há diversos exemplos da disputa entre aqueles que querem manter suas informações seguras e os que desejam acessá-las sem ter autorização. Pode-se citar a forma como os exércitos romanos se comunicavam ou como os aliados conseguiram decifrar as mensagens criptografadas pelo exército alemão durante a 2ª Guerra Mundial. Todas essas formas

de criptografar informações eram consideradas indecifráveis.

Atualmente é possível enviar mensagens criptografadas de maneira que, no meio do caminho, não seja possível ler o que está escrito. Além de ser segura, a criptografia é simples de ser usada e difícil para alguém não autorizado ter acesso às informações. Basicamente, quando enviamos uma mensagem, misturamos a mensagem (criptografamos), utilizando um número muito grande (maior que o número de átomos do universo), através de operações matemáticas simples como adição, multiplicação e exponenciação.

Por outro lado, alguém no meio do caminho teria que resolver um dos problemas difíceis da matemática para números grandes: a fatoração. Ou seja, encontrar números primos que multiplicados resultem no número muito grande que escolhemos. Com o poder computacional atual, para alguém não autorizado decifrar uma mensagem levaria décadas.

Apesar da segurança que criptografia e autenticação oferecem, bilhões de reais em perdas são gerados todos os anos devido a crimes cibernéticos. Muitas pessoas não se preocupam com a forma como estão se comunicando ou como guardam suas informações. Regras simples como ter senhas fortes, não acessar endereços não conhecidos, passar informações somente quando utilizar algum protocolo de comunicação seguro como o https, não ler e-mails com ofertas ou mensagens obscuras, entre outras, poderiam evitar muitos problemas de segurança que enfrentamos atualmente. ◀



*Com criptografia faço com que minha mensagem não consiga ser lida por quem não está autorizado. Com autenticação, garanto que aquilo que estou lendo realmente vem da pessoa que está me enviando a mensagem*



EDUCAÇÃO  
CONTINUADA

# Construa o seu diferencial

Cursos de Pós-Graduação

- **Especialização**
- **MBA**

**MAIS INFORMAÇÕES**

[www.pucrs.br/educacaocontinuada](http://www.pucrs.br/educacaocontinuada)



**CONTATO**

Educação Continuada  
da PUCRS

Av. Ipiranga, 6681 - Prédio 15  
sala 112 - Fone: (51) 3320 3727  
[educacao.continuada@pucrs.br](mailto:educacao.continuada@pucrs.br)



**PUCRS**  
VIVA ESSE MUNDO