

REVISTA PUCRS

Nº 185
OUTUBRO/DEZEMBRO 2017



O futuro

que transforma o presente

*Movimento prepara a Universidade
em 360° para os novos tempos*

*Moléculas de
resveratrol
combatem
superbactéria*

*Mais de 80% dos
brasileiros têm
mediunidade ou
premonição*

*Descoberta
de tesouros
em reduções
jesuíticas*

NÓS PROMOVEMOS **A VIDA,** E CUIDAMOS COM **EXCELÊNCIA.**

O **Hospital São Lucas da PUCRS** é o primeiro hospital universitário do país **Acreditado com Excelência** pela Organização Nacional da Acreditação (ONA). Receber o mais alto nível de certificação hospitalar é um reconhecimento ao compromisso da instituição com a excelência no atendimento, qualidade assistencial e segurança para os nossos pacientes.



HOSPITAL SÃO LUCAS DA PUCRS

CERTIFICADO nº 0412/007/0632
VALIDADE: 05/09/2020



HOSPITAL
SÃO LUCAS
DA PUCRS

PUCRS

UM NOVO TEMPO

Para enfrentar os desafios da sociedade do presente e do futuro, nos últimos quatro anos a PUCRS estudou modelos nacionais e internacionais para chegar a um paradigma próprio. Um movimento de transformação traz novidades para 2018. Nossa reportagem de capa explica esta mudança que tem como eixos prioritários uma trajetória acadêmica aberta; educação integral; aprender diferente e Campus repensado. São destaques ainda nesta edição matéria que mostra como moléculas semelhantes ao resveratrol se mostram eficazes contra uma superbactéria; entrevista com o psicólogo e professor da USP Wellington Zangari, sobre como mais de 80% dos brasileiros dizem ter experiências mediúnicas ou premonição; a história do diplomado em Ciências Aeronáuticas Fábio Tomazini que fez carreira em Hong Kong como comandante do jato A380, o maior avião do mundo; como a Universidade participa da introdução no Brasil dos medicamentos biossimilares, mais baratos, contra o câncer; o resgate da memória dos 50 anos do Museu de Ciências e Tecnologia e os 75 anos dos cursos de Ciências Biológicas, Física, Matemática e Química, reunidos, a partir de dezembro, na nova Escola de Ciências; e a descoberta de um tesouro – livro e imagens – que ajudam a recontar a história das missões jesuíticas. Todas estas reportagens e muitas outras, você confere nas edições impressa e digital (www.pucrs.br/revista). Boa leitura e um grande abraço!

Magda Achutti
 Editora Executiva



Quer receber a Revista PUCRS?

Se você deseja receber as edições impressas da Revista PUCRS na sua casa, entre em contato pelo e-mail revista@pucrs.br, ou ligue para (51) 3320-3503 e solicite sua assinatura gratuita. Todo o conteúdo também está disponível no site www.pucrs.br/revista.

Agradeço pela minha participação na reportagem *Aprender não tem idade* da Revista PUCRS nº 184.

Eu e minha família gostamos muito da oportunidade.

Fiquei lisonjeada.

Obrigada pelo carinho!

Silvana Beatriz Anghinoni

**Aluna do curso de Pedagogia
 Porto Alegre/RS**

As matérias *Onça e leão cruzaram no passado* e *Mapa inédito dos leopardos* da edição nº 184 ficaram muito boas.

Parabéns!

Eduardo Eizirik

**Professor do curso de
 Ciências Biológicas da PUCRS**

Sou professor do Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Ceará. Tive oportunidade de visitar a PUCRS, gostei muito da sua revista e gostaria de receber a versão impressa.

Luís Gonzaga Rodrigues Filho
**Departamento de Integração
 Acadêmica e Tecnológica
 Fortaleza/Ceará**

Gostaria receber a Revista PUCRS em casa, pois não posso deixar de lê-la. É a melhor revista universitária do País!

Edith Postal

Porto Alegre/RS



REITOR

Ir. Evilázio Teixeira

VICE-REITOR

Jaderson Costa da Costa

PRÓ-REITORA ACADÊMICA

Mágda Rodrigues da Cunha

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS

Alam de Oliveira Casartelli

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO
E ASSUNTOS COMUNITÁRIOS

Ir. Manuir Mentges

PRÓ-REITORA DE PESQUISA,
INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO

Carla Denise Bonan

ASSESSORA DE COMUNICAÇÃO E MARKETING

Lidiane Ramirez de Amorim

EDITORA EXECUTIVA

Magda Achutti

REPÓRTERES

Ana Paula Acauan

Eduardo Borba

Vanessa Mello

FOTÓGRAFOS

Bruno Todeschini

Camila Cunha

REVISÃO

Gilberto Scarton

ESTAGIÁRIA

Eduarda Pereira

ARQUIVO FOTOGRÁFICO

Camila Paes Keppler

Márcia Sartori

CIRCULAÇÃO

Ligiane Dias Pinto

CONSELHO EDITORIAL

Cláudia Brescancini

Gabriela Ferreira

Marion Creutzberg

Odilon Duarte

Paulo Regal

Sônia Gomes

IMPRESSÃO

Epecê-Gráfica

DESIGN GRÁFICO

Design de Maria

REVISTA PUCRS - Nº 185

ANO XL - OUTUBRO/DEZEMBRO 2017

Editada pela Assessoria de Comunicação

e Marketing da Pontifícia Universidade

Católica do Rio Grande do Sul

Avenida Ipiranga, 6691 Prédio 1 - 2º andar

Sala 202 - CEP 90619-900 - Porto Alegre - RS

Fone: (51) 3320-3503

revista@pucrs.br - www.pucrs.br/revista

A PUCRS é uma Instituição filiada à ABRUC



FOTO: CAMILA CUNHA



Capa

6

FOTO: BRUNO TODESCHINI



Pesquisa

18

3 | Com o leitor

4 | Nesta Edição

6 | Capa

Universidade em transformação

Da graduação aos ambientes do Campus, PUCRS promove melhorias em 360º

18 | Pesquisa

Composto inibe superbactéria

Moléculas de resveratrol se mostram eficazes contra Acinetobacter baumannii

22 | Ambiente

Destino responsável para resíduos

Universidade investe em processos que garantem o descarte correto do que é produzido no Campus

25 | Saúde

Medicamentos mais

baratos contra o câncer

Biossimilares serão introduzidos no Brasil neste semestre, com custo menor

28 | Entrevista

O mistério dos fenômenos inexplicáveis

Mais de 80% dos brasileiros dizem ter experiências mediúnicas ou premonição

32 | Ação Social

Buzz encanta pacientes e funcionários

Visita do cachorro é uma das soluções terapêuticas na Pediatria do Hospital São Lucas

36 | Pelo Mundo

Um novo olhar sobre o mundo

Alunos estrangeiros trazem novas vivências para a Universidade

40 | Sou PUCRS

Protagonistas na aprendizagem

Participação de alunos em grupos de estudos estimula o desenvolvimento de competências

42 | Novidades Acadêmicas

Parceria de peso

PUCRS é sede da Apple Developer Academy no Brasil



FOTO: BRUNO TODESCHINI

Ação Social 32



FOTO: BRUNO TODESCHINI

Bastidores 44



FOTO: ARQUIVO PESSOAL

Alumni 50



FOTO: CAMILA CUNHA

Memória 52



FOTO: BRUNO TODESCHINI

Pelo Rio Grande 68

44 Bastidores

Em meio à natureza

Espécies nativas, raras, exóticas e frutíferas compõem a área verde do Campus

46 | Universidade Aberta

O cliente tem sempre razão?

Grupo estuda mecanismos que levam consumidores a se comportarem de forma desonesta

48 | Tendência

Da fonética forense à inteligência artificial

Reconhecimento de voz e fala envolve pesquisas multidisciplinares

50 Alumni

Da PUCRS para a China

Formado em Ciências Aeronáuticas, Fábio Tomazini é comandante da HK Express

52 Memória

O Museu em 50 fatos e curiosidades

A popularização do conhecimento da ciência está presente desde a sua origem

56 | Memória

Renovação aos 75 anos

Em dezembro, a nova Escola de Ciências reunirá os cursos de Ciências Biológicas, Física, Matemática e Química

58 | Radar

60 | Opinião

Bem-vindos ao futuro!

Artigo do Ir. Evilázio Teixeira, Reitor da PUCRS

62 | Escrita Criativa

Poema e contos de alunos

Espaço experimental para divulgação da produção em aula

64 | Jornalismo Lab

Vidas com Aids

As dificuldades, o preconceito, o cotidiano e a luta de três pessoas que contrairam o vírus HIV

66 | Ensaio

Inverno em duas cores

Fotos de Camila Cunha

68 | Pelo Rio Grande

Resgate da história missioneira

Descoberta de livro e imagens ajuda a recontar o período das reduções jesuítas

72 | Cultura

No set de Bio

Alunos e diplomados de Teccine participaram de filme premiado no Festival de Gramado



FOTO: BRUNO POLIDORO/DIVULGAÇÃO

Cultura 72

UNIVERSIDADE EM TRANS FOR MA ÇÃO

*Da graduação aos ambientes do Campus,
PUCRS promove melhorias em 360°*

Num cenário de mudanças exponenciais, aceleradas, disruptivas, de novas gerações, novos modelos de pensamento, modos de viver e de se relacionar, a PUCRS tem o desafio de se repensar, para continuar dando respostas ao que o presente e o futuro exigem. Consciente de que a força da sua tradição, aliada a um processo constante de qualificação, é o que a torna uma das melhores universidades do Brasil e da América Latina, aposta em um dos movimentos mais importantes da sua história recente, que envolve transformações em diversos âmbitos, do modelo de ensino aos ambientes do Campus.

A partir de 2018, a Universidade terá um novo modelo de organização, desenvolvido ao longo dos últimos quatro anos. No lugar de Faculdades, terá suas áreas do conhecimento reorganizadas e conectadas em oito Escolas. Mais interdisciplinariedade, mais oportunidades de formação, mais autonomia para o estudante trilhar seu caminho formativo, mais eficiência na gestão, são apenas alguns dos benefícios que o modelo gera.

No entanto, apenas a mudança de modelo de organização acadêmica não é suficiente para um tempo que assume novos contornos em todas as direções. As perspectivas de transformação no mundo do trabalho, o novo perfil das juventudes, dos profissionais de hoje e do futuro, desafiam profundamente as instituições educacionais e exigem um novo jeito de ser universidade.

MODELO DE EDUCAÇÃO

Em resposta a esse contexto, a PUCRS se propõe a refletir sobre seu papel na comunidade, a indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão, o compromisso com a educação para a excelência humana, e a atuação da Instituição no processo de desenvolvimento cultural, ambiental, econômico, social. Frente a esse cenário, aposta em uma transformação 360°: um movimento global, da graduação aos ambientes, que tem como princípio olhar para o ser humano de maneira completa, oferecendo um modelo de educação que possibilite que ele se desenvolva integralmente, com

autonomia e protagonismo da sua aprendizagem.

Um movimento que responde ao posicionamento da Universidade, de ser vetor de inovação e desenvolvimento em todos os sentidos, e reforça seu caráter comunitário e marista. “Trata-se de uma proposta alinhada ao posicionamento estratégico e à nossa identidade. Além disso, reflete a nossa busca incessante de uma nova educação para uma nova sociedade”, ressalta o reitor, Irmão Evilázio Teixeira.

Nessa primeira etapa, as transformações englobam quatro eixos principais, sendo que três deles conferem novidades importantes na graduação. Construídos desde 2014, dentro do planejamento estratégico da Universidade, os projetos que reposicionam o ensino da PUCRS serão implantados gradativamente e envolvem desde um novo modelo acadêmico até as metodologias de aprendizagem. Inspirada em modelos internacionais, trata-se de uma proposta inovadora de ensino superior, alinhada ao que as reflexões e os desafios contemporâneos na educação e no mercado de trabalho têm apontado.

Eixos para transformar

Confira as principais mudanças na Universidade:

PUCRS

360



APRENDER DIFERENTE

O ensino orientado pela pesquisa, em que o estudante é agente da sua aprendizagem e é estimulado a desenvolver soluções para desafios reais que geram impacto social.

TRAJETÓRIA ACADÊMICA ABERTA

O estudante terá autonomia para escolher seu percurso universitário levando em conta suas competências e interesses. Os currículos são organizados em estruturas formativas que, combinadas, resultam em diplomas e certificados, permitindo uma formação dinâmica, inovadora e continuada.

EDUCAÇÃO INTEGRAL

A formação empreendedora durante a graduação é uma das novidades, junto à ampliação da formação humanística, que prepara o estudante para um mundo de rápidas transformações e de reconfiguração das noções de trabalho, emprego e carreira.

CAMPUS REPENSADO

Todo espaço é um ambiente de aprendizagem. Novos ambientes e serviços, salas de aula, laboratórios e espaços de convivência serão progressivamente transformados seguindo os princípios da flexibilidade para o uso e configuração de mobiliários, conectividade e atmosfera de convivência e de engajamento.



Trajetória acadêmica aberta

Um jornalista com formação complementar em Psicologia e Economia. Um biólogo com a essência da Comunicação e conhecimentos de Engenharia. Um administrador com um pé na Filosofia e no Design. Os múltiplos caminhos que o estudante pode percorrer ao longo de sua formação conferem a ele mais autonomia e possibilitam uma formação diferenciada.

Todos os cursos terão um segmento de currículo básico, que combina a formação específica – necessária para um biólogo, por exemplo – com um eixo de formação transversal – com foco na dimensão humanística e em habilidades e competências necessárias a profissionais de qualquer

área – e, ainda, ao final do curso, o estudante poderá complementar e aprimorar sua formação com certificações de estudos nas áreas em que tem interesse.

“Com esse modelo, os estudantes que optam por um curso poderão enriquecer sua formação em temas de aprimoramento profissional ou interdisciplinar”, explica o diretor de graduação da Pró-Reitoria Acadêmica, Éder Henriqson. Por exemplo: poderá receber o diploma de Jornalismo com certificação de estudos em Economia. Não só os calouros, mas também os estudantes veteranos terão a possibilidade de optar pelas certificações. O modelo amplia e fa-

cilita o retorno de diplomados à Universidade que desejam atualizar-se, buscar formações complementares ou um segundo diploma.

Para o estudante indeciso, favorece a experimentação de outras áreas, em busca da realização pessoal, e atende a uma nova configuração do mundo do trabalho, abrindo caminho para as profissões que ainda sequer foram criadas. “Antes, as pessoas se formavam numa profissão e ficavam em um mesmo emprego por toda a vida. Hoje, o mundo do trabalho precisa de profissionais com habilidades diversas, como Engenharia com Biologia e Jornalismo, por exemplo. É nossa tarefa como

FOTOS: CAMILA CUNHA



Com foco em competências, alunos poderão combinar áreas de interesse na sua formação

educadores proporcionar que os jovens façam o que têm vontade de fazer, desenvolvam-se e realizem seu projeto de vida”, complementa Emilio Jeckel, membro da comissão executiva do Projeto Reformulação Acadêmica, da Estrutura Organizacional e do Modelo de Gestão e Governança Institucional (Reorgg).

Além das certificações, a criação e combinação de estruturas formativas básicas nas Escolas possibilita ainda a ampliação da oferta de cursos de bacharelado e cursos superiores de tecnologia. “Todas as combinações vão atender as legislações previstas pelo MEC e conselhos profissionais”, explica Henriqson.

Você escolhe o caminho

1

O aluno se matricula no curso no qual ingressou pelo vestibular e poderá escolher uma ou mais certificações de estudos.

A partir do 1º semestre, inicia a formação transversal, geral e humanística.

2

3

A partir do 3º semestre, o estudante elegerá as áreas de certificação de estudos de seu interesse para aprimorar e diferenciar seu projeto formativo.

4

Ao final, recebe o diploma de bacharelado/licenciatura e o certificado de estudos na(s) área(s) que escolheu.

Por exemplo: poderá ingressar na Escola de Negócios, estudar o eixo básico da área (bacharelado em Administração), cursar a linha de formação em Marketing e, ao final, escolher uma Certificação de Estudos em Conteúdo e Divulgação de Moda, da Escola de Comunicação, Artes e Design.

Na formatura, será um bacharel em Administração, com linha de formação em Marketing e certificação de estudos em Promoção de Moda, podendo trabalhar, por exemplo, com consultoria estratégica para o mercado. O estudante poderá transitar em todas as Escolas da PUCRS, e construir uma formação única, que responda ao que ele deseja ser.

Educação integral, humanística e empreendedora

A trajetória acadêmica interdisciplinar é complementada por metodologias de ensino que transformam o jeito de aprender. O objetivo é possibilitar que os estudantes desenvolvam competências que os preparem para problematizar, gerar soluções e lidar com situações da sociedade contemporânea, marcada por desafios complexos, muitos ainda desconhecidos. Uma formação com atitude mais empreendedora e humanística, é reflexo do compromisso da Universidade com a excelência humana, aliada ao desenvolvimento cultural, ambiental, econômico e social, e alinha-se com a nova realidade do mundo do trabalho. Os futuros profissionais



Ecosistema de inovação e empreendedorismo a serviço do ensino

serão preparados para atuar frente à diversidade e incerteza de um contexto em que a noção de emprego, trabalho e carreira vem sendo completamente reconfigurada.

Em um ambiente composto,

além das estruturas acadêmicas, por um completo ecossistema de inovação, que integra o Parque Científico e Tecnológico (Tecnopuc) e a Raiar – Ambiente de Desenvolvimento de Startups da



Experiência formativa em times, em busca de soluções para desafios reais

PUCRS, a educação empreendedora é alavancada. O desenvolvimento de habilidades não técnicas e cognitivas complexas terá destaque nesse modelo. A diretora de inovação e desenvolvimento da Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento, Gabriela Ferreira, afirma que esse conceito vai muito além de fomentar empresários. “Empreender é de fato buscar, propor e criar soluções para desafios da sociedade. Não existe mais emprego para todo mundo, mas trabalho. Por isso, a universidade precisa se adequar. Não pode formar empregados, mas pessoas que vão apresentar respostas para as demandas sociais.”

“Nossa proposta é aumentar a formação humanística por um simples motivo: nosso papel na construção da sociedade. As relações humanas sempre foram e serão determinantes para a felicidade, proteção da vida e trabalhabilidade. Em poucos anos, não haverá no Brasil uma universidade com projeto de formação humanística mais intenso do que a PUCRS”, prevê o diretor de graduação, Éder Henriqson. A capacidade crítica e de elaboração criativa são componentes curriculares indispensáveis, além da promoção da vivência de valores, como solidariedade, espírito colaborativo, pensamento com autonomia e respeito ao mundo e à vida. O objetivo é formar um cidadão global, sólídario, criativo e empreendedor.

Aprender pela pesquisa

A pesquisa será a expressão do ensino da PUCRS. Estará cada vez mais presente na graduação, e os alunos aprenderão essa prática desde o início do curso, trabalhando em projetos integradores ao longo do currículo, com desafios reais que geram impacto social. “Se tem uma universidade que pode orientar seu ensino pela pesquisa é a PUCRS, por tudo que construiu nos últimos 15 anos nessa área e em inovação. Isso não significa que vamos formar apenas pesquisadores, mas aqui é um lugar de aprender diferente”, reforça Henriqson.

A inovação pedagógica traz um reposicionamento teórico da noção de conhecimento e um metodológico e didático na forma de ensinar. No modelo de educar pela pesquisa, a aprendizagem é social, baseada em equipes, com conhecimento crescente, significativo, construído coletivamente, em que o estudante é agente de sua aprendizagem. O controle não se dá somente com provas, mas por exercícios com casos reais e proposta de soluções para a sociedade.

FOTOS: CAMILA CUNHA



Aprendizagem social, baseada em equipes e com foco em pesquisa

Campus repensado

A transformação da Universidade de abrangue também o aspecto físico, espacial e ambiental seguindo os eixos acadêmico, de bem-estar, de conexões físicas e virtuais e de serviços e conveniência. O projeto de revitalização do Campus, para atender ao movimento de transformação 360º, terá cinco fases nos próximos dois anos e algumas novidades serão apresentadas até o final de março de 2018.

Com a proposta de qualificar os espaços do Campus com foco nos estudantes, e ampliar a interação com a sociedade, um espaço de convivência e bem-estar entre o Salão de Atos e o prédio 15 constituirá a *Rua da Cultura*. A primeira parte será entregue em março e se estenderá dos fundos do prédio 5 até o prédio 15. Será um ambiente propício para integração e convívio ao ar livre com mobiliário adequado, espaços para projeção de vídeo e palestras a céu aberto. Integrado à lateral da Biblioteca, haverá um café, com acesso interno e externo, além de um espaço de entretenimento.

CONVIVÊNCIA E INTEGRAÇÃO

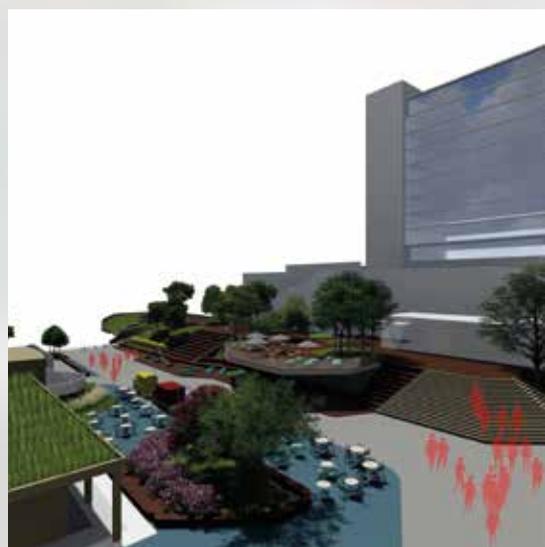
A primeira fase do projeto conta ainda com a transformação do prédio 15 em um centro de integração. Em março, o térreo será destinado a uma grande área de convivência para alunos, professores e técnicos, com amplo local de alimentação. Parte do andar não terá paredes,

promovendo um diálogo com o jardim. Além disso, o espaço abrigará a Griffé PUCRS, que ganhará uma loja conceito mais ampla e totalmente renovada.

As novidades na estrutura física da Universidade seguem com novas entregas em julho de 2018, quando o 2º e o 3º andares do prédio 15 ganharão salas amplas e mobiliário que facilite processos de aprendizagem e permitam dinâmicas. Serão espaços compartilhados por todas as Escolas.

O projeto contará ainda com mais quatro fases, envolvendo, entre outras mudanças, um repensar do Salão de Atos, permitindo eventos externos e ampliando sua utilização para atividades culturais, a transformação da passarela que leva ao Parque Esportivo e ao Hospital São Lucas em um espaço de conexão, e um uso mais dinâmico do Centro de Eventos.

Ainda haverá aumento na interação dos prédios com as áreas abertas. “Nas fases subsequentes, as dinâmicas pedagógicas inovadoras e empreendedoras, que inicialmente serão desenvolvidas no prédio 15, vão para dentro das Escolas. Prevemos melhorias nos espaços de salas de aulas dos outros prédios, mudando mobiliário e conceito”, revela Milton Stella, diretor administrativo de qualidade de serviços e operações da Pró-Reitoria de Administração e Finanças (Proaf).





Rua da Cultura: espaço de convivência e bem-estar se estenderá dos fundos do prédio 5 até o prédio 15

Espaços de aprendizagem

Todos os ambientes serão espaços de aprendizagem, das salas de aula e laboratórios aos bares e corredores. Essa transformação se baseia em três princípios: flexibilidade, conectividade e engajamento. A modernização terá foco no ser humano e permitirá maior integração, convivência e melhores

serviços, sempre potencializando os processos de aprendizagem.

“Os espaços poderão, a partir do processo criativo do professor, ser explorados para uma maior interação com os alunos e entre estudantes de diferentes cursos. A aprendizagem se dá sobre várias perspectivas e os ambientes

influenciam no comportamento e no estado de espírito das pessoas”, avalia Alam Casartelli, Pró-Reitor de Administração e Finanças. Para promover maior integração entre cursos da mesma Escola, alguns serão aproximados, gerando nova configuração do Campus a partir de março de 2018.

As escolas

A interdisciplinaridade ganha impulso com a organização das Faculdades com seus cursos distribuídos em oito Escolas, aproximando as áreas do conhecimento

ESCOLA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE**

- Biomedicina
- Educação Física – B/L
- Enfermagem
- Farmácia
- Fisioterapia
- Gastronomia
- Nutrição
- Odontologia
- Psicologia

ESCOLA DE CIÊNCIAS**

- Ciência e Inovação em Alimentos
- Ciências Biológicas – B/L
- Física – Licenciatura
- Física Médica
- Geofísica
- Matemática – Licenciatura
- Matemática Empresarial
- Química – Licenciatura
- Química Industrial

ESCOLA DE DIREITO

- Direito

ESCOLA DE NEGÓCIOS

- Administração: Administração de Empresas
- Administração: Inovação e Empreendedorismo
- Administração: Liderança e Gestão de Pessoas
- Administração: Negócios Internacionais
- Administração: Operações e Serviços
- Administração: Marketing
- Ciências Contábeis: Controladoria e Tributos
- Ciências Econômicas
- Ciências Econômicas: Finanças

ESCOLA DE MEDICINA

- Medicina

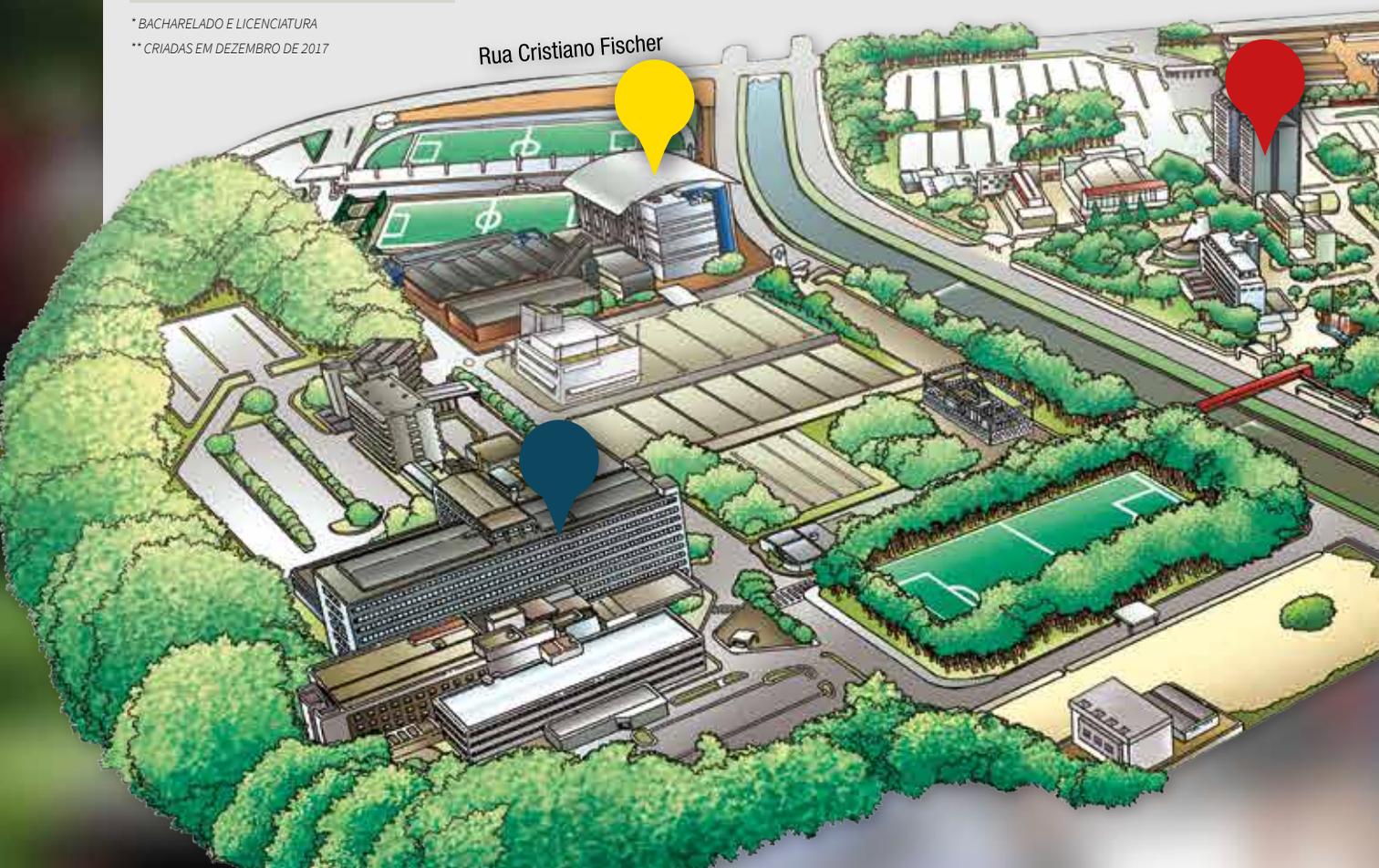
ESCOLA POLITÉCNICA**

- Arquitetura e Urbanismo
- Ciência da Computação
- Ciências Aeronáuticas
- Engenharia Civil
- Engenharia de Computação
- Engenharia de Controle e Automação
- Engenharia de Produção
- Engenharia de Software
- Engenharia Elétrica
- Engenharia Mecânica
- Engenharia Química
- Sistemas de Informação

* BACHARELADO E LICENCIATURA

** CRIADAS EM DEZEMBRO DE 2017

Rua Cristiano Fischer



ESCOLA DE HUMANIDADES

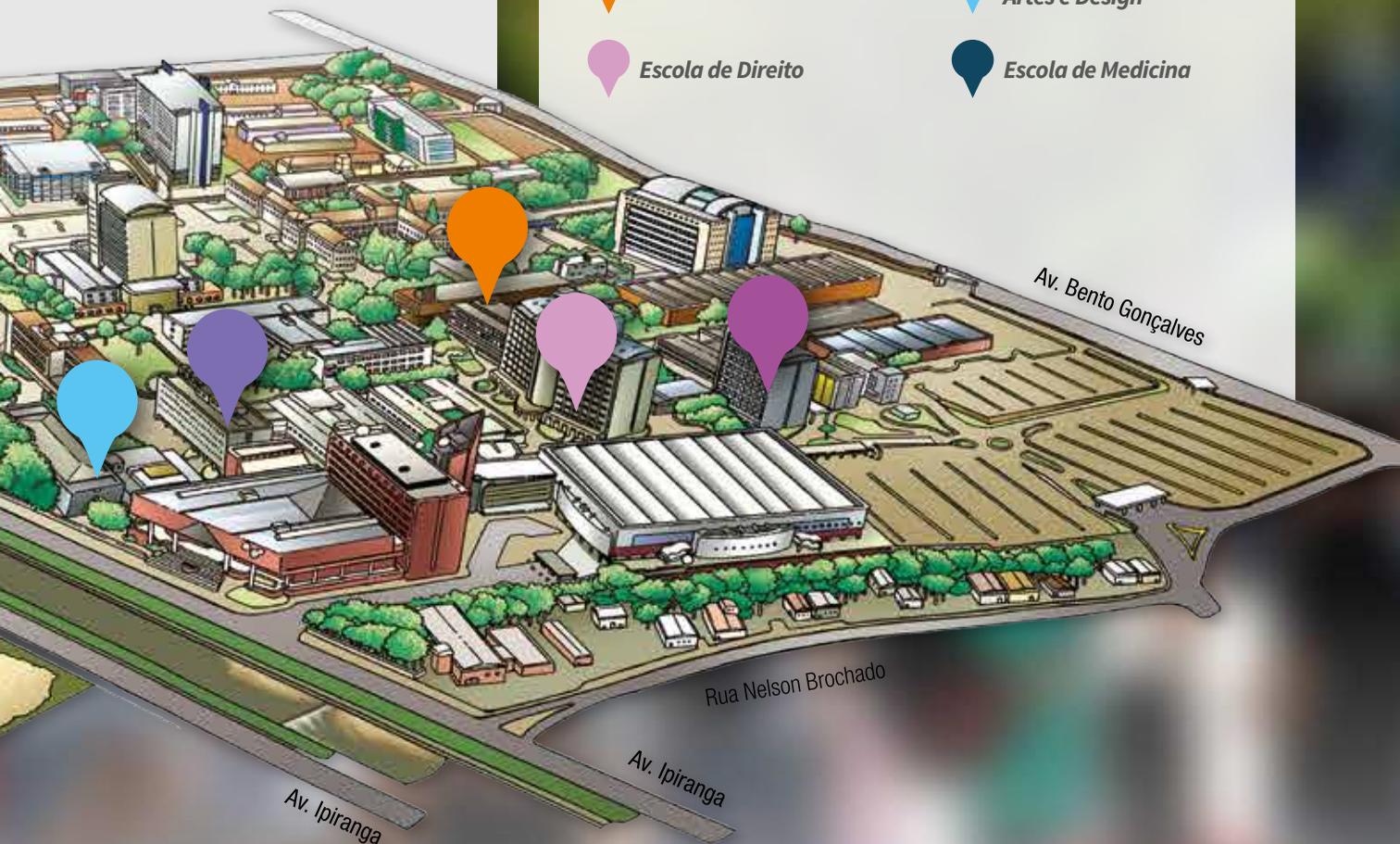
- Ciências Sociais – B/L*
- Escrita Criativa
- Filosofia – B/L*
- Geografia – B/L*
- História – B/L*
- Letras – Língua Inglesa
- Letras – Língua Portuguesa
- Pedagogia
- Serviço Social
- Teologia

ESCOLA DE COMUNICAÇÃO, ARTES E DESIGN**

- Design de Comunicação
- Design de Produto
- Jornalismo
- Produção Audiovisual
- Publicidade e Propaganda
- Relações Públicas

Sedes das novas escolas

-  Escola de Ciências da Saúde
-  Escola de Negócios
-  Escola Politécnica
-  Escola de Direito
-  Escola de Ciências
-  Escola de Humanidades
-  Escola de Comunicação, Artes e Design
-  Escola de Medicina



COMPOSTO INIBE SUPERBACTÉRIA

Moléculas semelhantes ao resveratrol se mostram eficazes contra Acinetobacter baumannii

POR ANA PAULA ACAUAN

Moléculas semelhantes ao resveratrol podem ser uma esperança para combater uma superbactéria resistente a antibióticos. Estudos pelo mundo mostram que a substância presente na uva preta e no vinho tin-

to tem efeito bactericida e antioxidante (impedindo a ação danosa de radicais livres, substâncias tóxicas produzidas pelo corpo). Segundo pesquisa realizada na PUCRS, a molécula também se mostra eficaz contra



Substância sintetizada em laboratório é testada em isolados de Acinetobacter

micro-organismos do gênero *Acinetobacter*, especialmente o *Acinetobacter baumannii* – um dos principais agentes de infecções associadas à assistência em saúde, atingindo principalmente pacientes internados em UTIs.

A professora Sílvia Dias de Oliveira, do curso de Ciências Biológicas, tem vários estudos sobre essa bactéria, enquanto André Arigony Souto, da Química, sintetiza diferentes moléculas equivalentes ao resveratrol. Os dois pesquisadores resolveram unir esforços e estão testando, desde 2014, compostos sintéticos (sintetizados em laboratório) em isolados de *Acinetobacter*.

FOTO: BRUNO TODESCHINI



COMBINAÇÃO COM FÁRMACOS EXISTENTES

Os experimentos evidenciaram que, em uma determinada concentração, um dos análogos de resveratrol consegue inibir o crescimento do *Acinetobacter baumannii*. Depois foi feita a associação com fármacos usados nos tratamentos contra infecções. “Quando combinamos o composto, conseguimos diminuir a concentração dos medicamentos. Em alguns casos, até revertendo a resistência a aquele fármaco”, explica Sílvia. Ou seja, mesmo os isolados que se adaptam aos efeitos dos antimicrobianos, tornam-se suscetíveis a eles quando associados com a molécula semelhante ao resveratrol.

Os resultados foram excelentes com a polimixina B, um antibiótico muito antigo e altamente tóxico (afetando principalmente os rins). Voltou a ser alternativa nos últimos anos por causa da falta de fármacos modernos que combatessem o *Acinetobacter*. E o pior: começaram a aparecer descrições de resistência à própria polimixina B, exigindo investigação de alternativas.

A equipe também investigou o antimicrobiano tobramicina porque pode ser inalado. “Como o *Acinetobacter* causa infecções associadas ao trato respiratório, elegemos esse alvo para testes, imaginando um uso futuro”, explica Sílvia.

Para determinar o efeito potencial dos antimicrobianos, os testes foram repetidos à exaustão. Alguns isolados de bactérias chegaram a passar por análises até 50 vezes. Múltiplos fatores podem alterar o resultado. A rea-

ção muda conforme o isolado do micro-organismo estudado. O detalhe chega a tal ponto que investigaram se é melhor associar o composto e o fármaco ao mesmo tempo ou com intervalo de horas. Comprovaram a primeira hipótese.

Novas pesquisas tentarão desvendar o mecanismo de ação do composto. Muitas bactérias internalizam o antimicrobiano e o colocam para fora, reduzindo sua concentração para permanecerem em atividade. “Imaginamos que a substância inibe esse fluxo, fazendo com que o fármaco se concentre, favorecendo sua chegada ao alvo”, elucida a professora.

POSSIBILIDADES FUTURAS

A próxima etapa, que compreende testes em animais, depende de investimento, para análise da toxicidade e da atividade. Em células, o produto não se mostrou danoso. “É barato de sintetizar e daria para fazer a transição para uma escala maior”, garante Arigony. No laboratório, chegou a fabricar 20 gramas. O processo continuou o mesmo, assim como o grau de pureza. “Se funcionar num modelo *in vivo* e uma indústria se interessar, mostramos que não há dificuldade de obtê-lo”, complementa.

A Biozeus, empresa que visa ao desenvolvimento de novos fármacos, através de parcerias com o setor farmacêutico e instituições de pesquisa, deu uma consultoria à Universidade sobre a proposta. Em setembro, promoveu um *workshop* na PUCRS com pesquisadores para avaliar estudos com potencial de financiamento.



A estudante de Química Natália César: entusiasmo para desenvolver um novo fármaco

Participação de alunos de Iniciação Científica

Financiado pelo edital Praias – Programa de Apoio à Integração entre Áreas, da Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento, o projeto conta com dois alunos de iniciação científica, além de recursos para a compra de insumos. Os estudantes conduzem os experimentos e aprendem um pouco da área um do outro. Já participaram três duplas.

“Que ganho tem um aluno vendo

uma sistemática diferente! Vê que a ciência é integrada, sai das caixinhas. Em outras situações, pode se dar conta de variadas possibilidades”, destaca Arigony. Natália César, 21 anos, no 5º semestre do curso de Química, confirma. “Fazer parte de um projeto de pesquisa me proporciona uma vivência científica maravilhosa, pois posso pôr em prática os conhecimentos construídos na graduação, bem como

adquirir novos, não somente relacionados à química, mas também à biologia, pois trabalhamos com frequência de forma interdisciplinar.” Para ela, o mais interessante é participar de um projeto que visa ao desenvolvimento de um fármaco. “Talvez possa ajudar muitas pessoas. E a base disso são as pesquisas e ensaios feitos por nós nos laboratórios.” Marina Monteiro, aluna de Farmácia, também atua no projeto.

No topo da lista da OMS

Pela primeira vez, em 2017, a Organização Mundial da Saúde (OMS) publicou uma lista de bactérias que são resistentes a antibióticos, o que exige pesquisas de novos medicamentos. Doze famílias de agentes patogênicos estão incluídas no documento. Na primeira das três categorias de urgência definidas pela lista da OMS estão bactérias dos gêneros *Acine-*

tobacter, *Pseudomonas* e *Enterobacteriaceae*, como *Klebsiella*, *Escherichia coli*, *Serratia* e *Proteus*. Podem causar problemas de saúde graves e frequentemente fatais, como infecções da corrente sanguínea e pneumonia. Além de novos medicamentos, outras medidas são fundamentais, como a prevenção de infecções e o uso adequado de antibióticos existentes.

Fonte: ONU

Os pesquisadores do projeto

EM BUSCA DE IMPACTO SOCIAL

André Arigony Souto é inventor de sete patentes, algumas concedidas no exterior. Uma delas chegou a ser licenciada pela Eurofarma e, depois de incluir testes com animais, está à espera de decisão da empresa. “Desenvolver um fármaco é difícil, pois exige alto investimento para uma chance baixa de sucesso”, afirma, citando ainda o rigor da Agência de Vigilância Sanitária. Mas não desiste de buscar, através da pesquisa, produtos com impacto na sociedade. A partir da síntese das moléculas semelhantes ao resveratrol, desenha compostos para combater doenças. Acredita tanto nos resultados que ele mesmo consome a substância. Tudo começou porque queria entender o motivo de os franceses, mesmo com uma dieta rica em gorduras, apresentarem baixa incidência de problemas cardiovasculares. O consumo de vinho seria parte da explicação.

Doutor em Química pela Universidade Complutense de Madri (Espanha), com mestrado e graduação na área feitos na PUCRS, credita seu empenho nesse tipo de estudo à política da Universidade de incentivo à transferência de tecnologia. Leciona na PUCRS desde 1998.



FOTOS: BRUNO TODESCHINI



UM PASSO ALÉM

Com graduação, mestrado e doutorado em Medicina Veterinária pela UFRGS, Sílvia Dias de Oliveira tem experiência em microbiologia. Estuda organismos que afetam a saúde dos animais e dos seres humanos. Fez dissertação e tese sobre a *Salmonella*. Está na PUCRS desde 2002, quando começou a trabalhar com foco em assistência em saúde. Passou a caracterizar a resistência de isolados de bactérias do Hospital São Lucas e chegou à *Acinetobacter*, de alta incidência não somente em Porto Alegre, mas no mundo. “Vivemos um caos, com alertas frequentes da Organização Mundial da Saúde sobre a resistência antimicrobianos, e resolvemos buscar alternativas.”

É inventora de um método para detecção e quantificação de bacilos no leite, com depósito de patente em análise pelo INPI. O projeto foi feito com o professor Carlos Alexandre Ferreira, também do Laboratório de Imunologia e Microbiologia, da Biociências, e com a egressa do Pós em Biologia Celular e Molecular, Fernanda Cattani.

Concessão de patente

O projeto aguarda publicação e exame por parte do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) para concessão de patente, o que protegerá a tecnologia durante 20 anos. A carta-patente dada pelo INPI reconhece que a invenção atingiu três requisitos: novidade (analisada mundialmente até a data do pedido), atividade inventiva (fugindo da obviedade) e aplicação industrial. Também foi pedido o registro internacional por meio do The Patent Cooperation Treat.

Fonte: Escritório de Transferência de Tecnologia da PUCRS

DESTINO RESPONSÁVEL PARA RESÍDUOS

Universidade investe em processos que garantem o descarte correto do que é produzido no Campus

POR VANESSA MELLO

Folha de papel, casca de banana, copo plástico, material de laboratórios, lixo de banheiro, pilha, vegetação, pneu, resto de construção civil. Todas as ações humanas geram algum tipo de resíduo no meio ambiente. Preocupada com o seu impacto na natureza, a PUCRS atua com um programa de gerenciamento de resíduos sólidos (PGR), que passou por muitas transformações no último ano, e é uma das poucas instituições de ensino

superior a ter licença de operação para todo o Campus, fornecida pela Secretaria do Meio Ambiente da Prefeitura de Porto Alegre. Isso significa que, para cada tipo de resíduo gerado, é aplicado um processo diferente, levando ao descarte e à destinação final corretos. A classificação dos resíduos segue as normas da ABNT e do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama).

Todas as empresas com as quais a PUCRS trabalha têm licença de ope-

ração e para transporte e fornecem certificado de destinação final. “Nosso maior volume é orgânico e seco. Temos lixeiras e sacos específicos: azul para o seco e laranja para orgânico. O Setor de Transporte recolhe e leva para uma área no fundo da Universidade. Lá temos um contêiner macro para lixo seco e um compactador para orgânico”, explica Caroline Luckow, engenheira de segurança da Gerência de Gestão de Pessoas (Gepes).

FOTOS: CAMILA CUNHA



Setor de Transporte recolhe e leva até contêiner e compactador para lixo orgânico



Substâncias que podem oferecer risco à saúde ou ao ambiente têm descarte especial

Trabalho em equipe

São muitos os setores envolvidos para garantir que todos os resíduos gerados na Universidade tenham a destinação correta. O Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho (Sesmt) coordena os esforços, sendo responsável pelas empresas contratadas e pela condução do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.

A Divisão de Engenharia e Arquitetura atua com responsabilidade ambiental em todos os projetos dentro da PUCRS, com plano de ação e contratação de empresas que garantem o descarte adequado de cada componente utilizado. O Setor de

Manutenção e Reformas entra em ação quando se trata da conservação de bens patrimoniais, transportando, acondicionando e destinando de forma correta materiais como gesso, calça, madeira, até lâmpadas fluorescentes, por exemplo.

O Setor de Serviços Operacionais cuida da coleta do lixo orgânico e seco e leva até o contêiner e compactador para que seja retirado pelas empresas contratadas. O Setor de Refrigeração fica encarregado pela recuperação de gases refrigerantes.

O Almoxarifado garante a logística reversa (responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida

dos produtos) para pilhas e baterias, além de cuidar do descarte de equipamentos de proteção individual e lâmpadas com coleta específica. Na hora de comprar quaisquer tipos de materiais, a Universidade lança um olhar atento sobre os fornecedores, cuidando para que os selecionados possuam licença de operação para descarte correto e façam a logística reversa. E não para por aí. A coleta de resíduos perigosos em laboratórios nas unidades acadêmicas é mensal e programada. Cada um fica responsável por identificar o resíduo que está descartando, dentro da classificação da ABNT.

Rota de descarte na PUCRS



Pneus e pilhas
Logística reversa



Lixo seco
Associação de
Triagem de Resíduos



Lixo reciclável, eletrônico, descarte de papel e papelão, vidro inteiro
Centro Social Marista



Lâmpadas
Descontaminação
e reciclagem



Perfuro-cortante
Autoclavagem e
aterro licenciado



Resíduos perigosos
Processo específico de embalagem
e especificação do conteúdo para
coprocessamento ou incineração



Lixo orgânico
Departamento de
Limpeza Urbana de
Porto Alegre



Metal
Vendido para uma empresa e parte
do valor retorna à Universidade,
eliminando custo de descarte



Canecas estão disponíveis para substituir copos plásticos

A importância de conscientizar

O Instituto do Meio Ambiente e o Comitê de Gestão Ambiental (CGA) da Universidade, apoiam a PU-CRS na criação de políticas e de ações de conscientização e conservação da natureza. Uma das campanhas é o Banco de Canecas, criado para estimular o consumo sustentável. Cerca de 100 canecas estão disponíveis para uso das unidades acadêmicas em eventos, substituindo copos plásticos. As canecas devem ser devolvidas limpas 24 horas após o uso.

Outra ação foi adotar o padrão frente e verso em todas as impressoras da Universidade. “De 2014 para 2015, tivemos uma redução de 23% no consumo de folhas A4. A diferença foi de 21.938 kg de papel, o equivalente a mais de 400 árvores”, destaca Gerti Weber Brun, coordenadora do CGA. O consumo de água na PUCRS também vem reduzindo ao longo de 15 anos e, nos últimos

cinco, manteve-se abaixo de 40% da média de 2000. Em 2016, caiu 21% em relação ao ano anterior.

Temas de redução de consumo e gestão pessoal de resíduos integram a programação da Agenda Ambiental da Universidade, abordados em eventos como a Semana da Primavera e a Semana do Meio Ambiente. “O público se renova a cada semestre e a educação ambiental tem que ser continuada. O trabalho de conscientização nunca está terminado”, comenta Gerti.

Além dos processos e descartes adequados, outro fator que impacta no ambiente depende da simples atitude de cada pessoa usar as lixeiras corretas. Se um copo plástico estiver com restos de café e for jogado no lixo reciclável, por exemplo, ele vai inutilizar outros materiais que estejam ali, como folhas de papel que, uma vez molhadas, não podem ser reaproveitadas.

Tipos de lixo

Classe I (perigosos): todos os resíduos que podem oferecer risco à saúde humana e/ou ao meio ambiente devido às suas propriedades físicas ou químicas. Ex: materiais biológicos, lâmpadas e pilhas, tintas e solventes, lâmpadas, resíduos de serviço de saúde.

Classe IIA (não inertes): provenientes de refeitórios, escritórios, sanitários, ou seja, aqueles que não contêm substâncias tóxicas ou em concentrações que possam oferecer danos à saúde ou ao meio ambiente. Ex: restos de alimentos, sucata de metal, papel e papelão.

Classe IIB (inertes): resíduos sólidos que, submetidos ao contato com água, à temperatura ambiente, não tiverem nenhum de seus componentes solubilizados acima dos padrões de potabilidade (exceto cor, turbidez, dureza e sabor). Ex: vidro, concreto, alumínio, madeira.

Saiba mais dicas sobre descarte de resíduos em bit.ly/dicadescarte

MEDICAMENTOS MAIS BARATOS CONTRA O CÂNCER

Biossimilares são introduzidos no Brasil, com custo até 30% menor

A PUCRS, por meio do professor da Escola de Medicina Marcio Debiasi, participa da introdução dos biossimilares no Brasil. Semelhantes aos medicamentos de referência e usados nos tratamentos oncológicos e de doenças como artrite reumatoide, essas substâncias biológicas têm um custo em média 30% menor. O laboratório brasileiro Libbs vai disponibilizar no mercado, provavelmente no início de 2018, uma versão do Trastuzumabe, indicado para pacientes com câncer de mama que superexpressam uma proteína chamada de HER2 (20% do total). Além de ser menos tóxico e de estimular a reação do sistema imune, tem demonstrado eficácia inclusive em casos mais graves (metastáticos, ou seja, quando o tumor invade outros órgãos).

Estima-se que o governo economizará 10 milhões de dólares por ano com esse biossimilar. “O valor poderá ser investido em novos recursos que melhorem a qualidade da assistência”, constata Debiasi, citando áreas deficitárias como radioterapia.

Em mulheres operadas e submetidas à quimioterapia, o uso do Trastuzumabe dura um ano, visando à cura. Nos casos de câncer disseminado em outros órgãos, a administração persiste até que surta efeito.

Hoje, para conseguir o medicamento, é necessário ter convênio de saúde (e tumor acima de 2 centímetros), entrar na Justiça contra o Estado ou participar de um protocolo de pesquisa. O governo federal responde por cerca de 60% das compras de biológicos. De alto custo, esses itens consomem 43% dos gastos do Ministério da Saúde com medicamentos, apesar de representarem apenas 4% da quantidade adquirida. Agora,



“Na guerra contra o câncer, estamos deixando de lado as bombas e utilizando mais o serviço de inteligência.”

*Marcio Debiasi,
oncologista*



com a produção nacional, a ideia é a ampliação do acesso, aponta Debiasi.

O oncologista participou de estudo capitaneado pela empresa no Centro de Pesquisas Clínicas do Hospital São Lucas da PUCRS e foi convidado a liderar a disseminação dos biossimilares no País. Médicos representantes de cada estado vão informar aos colegas sobre os mecanismos biológicos e moleculares do medicamento.

Estudos comprovando as propriedades semelhantes do biossimilar com o medicamento da Roche (de referência) foram apresentados em encontro da American Society of Clinical Oncology, sob a coordenação da especialista Hope Rugo, da University of California San Francisco (EUA).

Os primeiros lotes do Trastuzumabe serão importados. A Libbs fez uma parceria com a mAbxience, multinacional com sede na Suíça. A estrutura para produzir no Brasil está pronta. A Libbs tem acordo com o governo

federal para o desenvolvimento da tecnologia. No prazo de dez anos, esse conhecimento será repassado para laboratórios públicos.

Para a empresa, o benefício econômico da entrada de um biossimilar no Brasil se dá não somente pelo menor preço, mas também pela geração de competitividade no mercado.

PROJETO INOVADOR

Pode demorar até que o Sistema Único de Saúde (SUS) ofereça o biossimilar. Enquanto isso, Debiasi

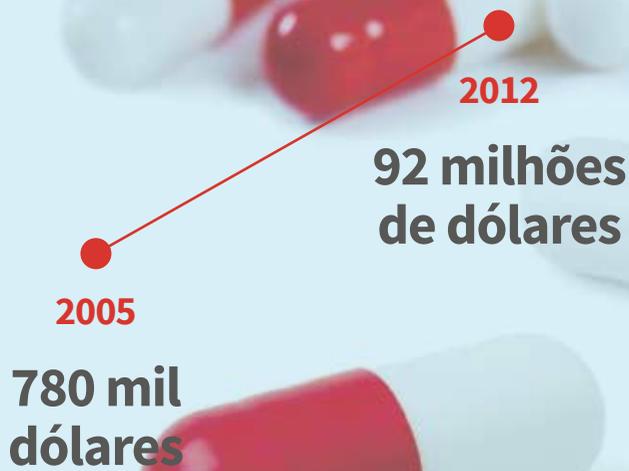
negocia com a Libbs um protocolo de pesquisa para beneficiar, de forma mais rápida, pacientes que superexpressam a proteína HER2.

Com liderança da PUCRS e suporte de Hope Rugo, o estudo deve envolver pessoas assistidas em hospitais brasileiros e da América Latina. A ideia é integrar alunos de graduação e pós nesse processo, estimulando a realização de pesquisas. Debiasi aposta que, por meio de estudo clínico, o benefício poderia ser imediato, logo depois da aprovação do biossimilar.



FONTE: MARCIO DEBIASI

Gastos públicos no Brasil*



Gasto mundial em oncologia com terapias biológicas deve chegar a **50 bilhões de dólares** em 2018

* Custo com medicações em geral obtidas por via judicial

FONTE: MINISTÉRIO DA SAÚDE

Entenda as diferenças

Biossimilares X **Genéricos** X **Similares**

Os anticorpos monoclonais, que revolucionaram a medicina nos últimos 30 anos, são exemplos de medicamentos biológicos. Extremamente caros, têm origem em procedimentos biotecnológicos. Depois que a patente expira, podem ser desenvolvidos biossimilares, com eficácia e segurança semelhantes. Não basta conseguir uma fórmula e fazer a síntese, como acontece com os genéricos. É preciso passar por um estudo clínico. Seu desenvolvimento é complexo, pois exige o cultivo de células geneticamente modificadas. A molécula tem origem em um organismo vivo, uma proteína, com milhares de aminoácidos.

No momento em que a patente de um medicamento é extinta, após 20 anos de proteção, as informações se tornam públicas e outras empresas podem comercializar o produto desde que consigam comprovar que sintetizam uma molécula igual. Essa cópia contém o mesmo princípio ativo (que vai constar na embalagem do produto), com eficácia e segurança equivalentes à do medicamento de referência.

Contêm os mesmos princípios ativos e apresentam concentração, forma farmacêutica, via de administração, posologia e indicação terapêutica equivalentes ao medicamento de referência. A diferença dos genéricos é que deve constar na embalagem o nome comercial ou marca do similar. Para o registro de ambos, as empresas devem apresentar estudos de equivalência farmacêutica e biodisponibilidade (este último indica a velocidade e extensão da absorção de um princípio ativo em uma forma de dosagem).

Ação direta no alvo

Medicamentos como o Trastuzumabe agem diretamente no alvo, ou seja, em receptores das células afetadas pelo câncer, no caso a HER2. Mas pode induzir transitoriamente uma redução da função cardíaca, porque essa também expressa a proteína. Mesmo assim, os efeitos colaterais são menos prejudiciais à saúde que a quimioterapia.

FONTES: MARCIO DEBIASI E WWW.ANVISA.GOV.BR



O MISTÉRIO DOS FENÔMENOS INEXPLICÁVEIS

Mais de 80% dos brasileiros dizem ter experiências mediúnicas ou premonição

POR ANA PAULA ACAUAN

O psicólogo Wellington Zangari ministra uma disciplina eletiva de graduação na Universidade de São Paulo (USP) que registrou 800 manifestações de interesse neste semestre. *Introdução à Psicologia da Religião* tem 90 alunos dos mais diversos cursos; além de Psicologia, atraiu acadêmicos da Física, Engenharia Naval, Biologia e Medicina. O professor acredita que metade quer compreender as próprias experiências anômalas e religiosas, enquanto a outra parte também se interessa por isso e pensa em estudar o tema. Ainda pouco exploradas por pesquisadores do Brasil, essas vivências de telepatia, saída do corpo,

sonhos premonitórios, contatos com alienígenas e mediunidade são relatadas por grande parte da população. Pesquisas apontam que representam de 80% a 100% das amostras investigadas. Menos de 20% apresentam transtornos mentais.

Professor do Departamento de Psicologia Social e do Trabalho da USP, Zangari acredita que o assunto não pode ser simplificado. “Se a experiência não é esperada em uma determinada proposição teórica, acabará rotulada como patológica. Ou, se cai nas tramas do outro extremo, rapidamente se tornará um sinal de desenvolvimento, quando, em alguns

casos, se tratará de um transtorno mental.” O Laboratório de Psicologia Anomalística e Processos Psicossociais do Instituto de Psicologia, fundado e coordenado por ele com Fátima Machado, tem inspirado a reunião de outros pesquisadores pelo País.

Mestre em Ciências da Religião, doutor em Psicologia Social e com estágio pós-doutoral na USP e na Universidade de Virgínia, Zangari dará conferência no 11º Seminário Internacional Psicologia & Senso Religioso, de 21 a 23 de novembro, na PUCRS. Em entrevista à Revista PUCRS, o professor fala sobre a formação de profissionais e os desafios da área.

Os psicólogos estão preparados para lidar com experiências anômalas de seus pacientes?

Certamente não, o que é um risco para a saúde social ou mental das pessoas que passam pelas experiências. Na graduação, conheço apenas duas ou três instituições que, de modo consistente, têm preparado seus alunos nessa área. Outras duas ou três oferecem alguma disciplina de pós-graduação. A própria PUCRS promove, como uma de suas atividades de extensão, a preparação de profissionais de saúde mental. É uma das poucas oportunidades. Sem essa formação, o que farão os psicólogos diante dessas experiências? Tenderão a reduzi-las ao que suas correntes de adesão, por exemplo, a psicanálise, a psicologia comportamental ou a fenomenologia vão oferecer como ferramentas teóricas e práticas. O risco é que algumas dessas abordagens tragam uma visão muito limitada, classificando-as como distúrbios mentais. Não necessariamente uma experiência religiosa tem alguma relação com transtorno. Outras vão endear esses fenômenos, compreendendo-os como uma evolução. Nem sempre representarão uma forma de desenvolvimento da personalidade.

Como identificar se a experiência é patológica ou não?

Precisamos saber se a experiência anômala foi provocada por um contexto religioso ou emergiu de modo individual para a compreendermos de forma mais abrangente. A mediunidade, por exemplo, é esperada na um-

banda ou religião kardecista. O contexto social oferece não apenas a prática da experiência, com a participação em reuniões do desenvolvimento da mediunidade, mas também um conjunto de explicações que lhe dá sentido doutrinário ou religioso. Alguém de fora não confere uma significação à experiência dentro de sua experiência individual. Para fazer o diagnóstico, utilizamos questionários que oferecem indicadores de saúde mental e realizamos entrevistas. Além do sofrimento, que pode levar a quadros de ansiedade e depressão, avaliamos se o paciente tem um distúrbio mental. Investigamos se o transtorno ocorreu independentemente das experiências anômalas ou religiosas ou as sucedeu.

“Nenhuma visão extrema é adequada. Como qualquer outra experiência humana, é necessário fazer um diagnóstico sobre o que ela significa para uma determinada pessoa, no seu contexto e em um momento específico da vida.”

Caso identifique que não é uma situação patológica, de que forma o profissional pode contribuir para que o evento ajude no desenvolvimento da pessoa?

A psicologia tem dado importância ao quanto as pessoas conferem sentido à própria vida; como cada uma das ações, vivências, atitudes e valores têm relação com a organização do mundo subjetivo. Quando se sentem confusas e buscam ajuda, o profissional pode oferecer a informação de que a experiência não se relaciona com maluquice. Quando ela aparece, se torna um gatilho para o início de uma autocompreensão.

Essas experiências podem expressar algum tipo de fragilidade/autoengano? Ou demonstrariam uma ampliação da consciência?

Alguém que sente seu corpo paralisado durante a noite, com incapacidade de ação muscular, muitas vezes relata fenômenos alucinógenos. Pode ser aterrador. Nesse período em que está numa alteração de consciência, acordando ou tentando dormir, interpreta que um ser o levou para outro lugar. Em alguns casos, o tratamento do distúrbio do sono pode tornar o sujeito livre dessas experiências. A teoria dos grandes números nos permite dizer que, se somos 7 bilhões e temos cinco sonhos por noite, lembraremos de um. É impossível que não haja coincidência com fatos reais, estatisticamente. Alguns se alegam paranormais para afeirir recursos às custas da fragilidade alheia. Temos que lançar mão de

“Nem tudo é fraude, coincidência, loucura ou desenvolvimento da consciência. Do ponto de vista científico, precisamos oferecer as explicações mais simples para os fenômenos. Até que sejam suficientes.”



experimentos muito fincados no rigor metodológico para avaliar se de fato existem esses fenômenos. Quando o sujeito oferece uma série de dados sobre fatos futuros, a coincidência é a pior explicação. Às vezes narrou para muitas pessoas antes do fato acontecer. Isso nos obrigaria a admitir pelo menos a necessidade de se estudar mais a fundo. Pode ser o estopim para o desenvolvimento da compreensão sobre o ser humano, a natureza e a interação entre as pessoas e com o meio ambiente.

O senhor conduz pesquisa com pessoas do Vale do Ribeira (entre São Paulo e Paraná). Como essas experiências contribuem com o imaginário social e coletivo?

Coletamos experiências de indígenas e caiçaras. Não diferem das vividas em São Paulo. O que muda é a significação. As experiências brotam da teia do tecido cultural. Acontecem com pessoas que exercem um *status* social superior nas suas comunida-

des e compreendem as vivências à luz de suas tradições. Nas metrópoles, há uma multiplicidade de ofertas de discursos totalizadores, grande quantidade de religiões, e o sujeito, muitas vezes, como Zygmunt Bauman poderia dizer, se vê meio perdido na complexidade cultural. Se não está aderido a um desses discursos, pode se sentir num caos. O problema está mais ligado à perda de raízes, ao desligamento do sujeito a uma tradição ou sistema simbólico que o integre. Não estou dizendo que é melhor ser religioso. As pesquisas indicam que devemos ter algum tipo de rede de significação, que vou chamar de espiritualidade. O sujeito pode ser ateu e ter espiritualidade, dar sentido para a vida. Há outras formas de expressão, como trabalho ecológico, social ou político e a família.

Existem correntes distintas de cientistas?

Há grupos interessados em uma visão fenomenológica e outros fo-

cados em pesquisas ontológicas. A primeira perspectiva se preocupa com o impacto das experiências no sujeito. A segunda está centrada na avaliação da realidade última do que é alegado. Querem saber se há alienígenas que abduzem as pessoas, se alguma coisa sai do corpo. Dentre esses, existe divisão. Alguns consideram que os processos talvez sejam reais, mas não exatamente como alegados, e outros estão convencidos da existência. O primeiro é mais neutro e fiel ao método científico, e o segundo adere à interpretação da pessoa. Um terceiro grupo oferece tratamentos alternativos e pouco ortodoxos. Não fazem ciência, mas proselitismo religioso. Os parapsicólogos, sobretudo fora do Brasil, com perspectiva mais neutra, utilizam método científico. Muitos acreditam nos fenômenos porque consideram que os resultados de suas pesquisas oferecem indícios. Eu ainda espero conclusões melhores. Os céticos de carteirinha negam, de modo apriorístico.



O cão Buzz alegra as crianças no projeto Pet Terapia

BUZZ ENCANTA PACIENTES E FUNCIONÁRIOS

Visita do cachorro é uma das soluções terapêuticas na Pediatria do Hospital São Lucas

POR ANA PAULA ACAUAN

FOTOS: BRUNO TODESCHINI



Iniciativa visa a ajudar na recuperação

O cachorro Buzz não sabe. Mas cada vez que chega ao Hospital São Lucas é recepcionado com algum presente. Na primeira vez, na entrada da sala da recreação, havia uma árvore de balões enfeitados com ossinhos de papel. Na visita seguinte, estavam esperando por ele duas cartinhas das crianças internadas na Pediatria. O projeto Pet Terapia mal começou (teve início em julho) e os resultados são sentidos nos olhos brilhando dos pequenos e na alegria pelos 40 minutos passados fora da rotina. O vira-lata de dez anos, astro de comerciais, atrai a atenção também de funcionários.

Uma vez por mês, os pacientes liberados pelos pediatras, suas mães e acompanhantes vivem momentos de descontração. Ao comando do adestrador Jone Cardoso, o cachorro sobe e desce de um pufe, rola pelo chão, posa para fotos, passeia, dá a pata, reza e faz contas (cada latido vale um número).

A pedagoga Juliana Pierdoná aposta que esse tipo de iniciativa ajuda na recuperação dos internados. O setor de Recreação buscou parceria com o Instituto do Câncer Infantil, que acompanha o trabalho em outros hospitais, e a empresa Hercosul, responsável pela vacinação e controle de infecções de Buzz.

ONDE PODEM DIZER NÃO

A pedagoga programa atividades para os turnos da manhã e tarde, buscando situações em que se aprende brincando. Utiliza música, jogos pedagógicos, recursos gráficos, sucata e tinta para tornar o dia mais produtivo.



No espaço, o prazer de brincar está em primeiro lugar

“O objetivo é melhorar o humor, resgatar a autoestima e a alegria perdida e diminuir a ansiedade”, aponta. Porém, se as crianças não se sentem à vontade para cumprir o que é proposto, podem recusar. “Impedidas de dizer não para o exame e a medicação, aqui é importante que desenvolvam a autonomia.” Enfermeiros e técnicos sabem que aquele é o espaço dos pacientes. Não podem fazer procedimentos nem examiná-los. “Nesse espaço, o prazer está em primeiro lugar”, destaca Tia Jú.

Também há acompanhamento escolar. A pedagoga pede os conteúdos para a escola, ajuda as crianças a estudar e aplica as provas. Tudo depende do interesse dos pais e, principalmente, dos pacientes. “Às vezes, eles não estão em condições. Precisamos sentir o que é melhor.”

“ATÉ AS PAREDES CHORARAM”

Alguns ficam hospitalizados durante meses, outros têm uma doença terminal e há quem passe por tudo sozinho, sem os familiares. Um deles ficou dos seus cinco aos 11 anos de vida no Hospital desacompanhado, mas tratado com muito carinho e atenção.

Outra paciente foi internada aos 11 com tumor de pâncreas. Na primeira semana de quimioterapia, perdeu o cabelo. Pegava papel crepom da recreação, molhava e pintava a careca. A toda hora mudava a cor e combinava acessórios. Como dançava, Tia Jú entrou em contato com a patroa do CTG de Cachoeirinha para uma Festa Junina especial. Conseguiu transporte para o peão ir ao Hospital uma vez por semana ensaiar com a menina. No dia, as prendas estavam com um lenço na cabeça e ninguém sabia dizer quem era a doente. “Até as paredes choraram.”

A pedagoga acompanhou o 5º ano da paciente. Uma professora se recusou a enviar a prova. Tia Jú foi investigar o motivo e recebeu como resposta: “Acha que vou perder meu tempo com quem está morrendo?” Sem esmorecer com a crueldade, preparou ela mesma o teste, com o cabeçalho da escola. A menina nunca soube. Passou para o 6º ano. Morreu em abril de 2002. Entre idas e vindas, completou um ano e dois meses de internação. “Ela me ensinou a sempre lutar e sentir alegria por estar viva”, emociona-se.



A pequena Maria Rafaela vibra com a chegada de Buzz

Matando a saudade

Maria Rafaela Leite, 4 anos, era só alegria na sala da recreação. Andava de um lado para o outro em busca de brinquedos, mesmo presa ao soro. Quando Buzz chegou, o contentamento triplicou, pois pôde matar a saudade dos cinco cachorros que tem em casa. “Assiste à TV, mas gosta de correr e mexer nas coisas”, relata a mãe, Juliana Souza, que, desde o diagnóstico de epilepsia da filha, vive para ela. De manhã, à espera dos médicos, Rafaela precisa ser contida para ficar no leito. De tarde, um mundo inteiro se abre.

Um lugar para brincar e sorrir

Quem entra na sala da recreação da Pediatria do Hospital São Lucas e vê um ambiente colorido, cheio de trabalhos manuais e brinquedos até pensa que está em uma escola. Por instantes, nesse clima, pais e crianças conseguem esquecer a dor e o sofrimento. A pedagoga Juliana Pierdoná, conhecida como Tia Jú, acredita que as festas comemorativas e as atividades rotineiras geram benefícios terapêuticos aos pacientes e resultam na sua melhora integral.

Dois murais cheios de cartas, convites e fotos comprovam que os momentos compartilhados no ambiente fizeram a diferença. Com frequência, Juliana recebe as crianças (ou já adultos) que estão em consulta no ambulatório ou passam no Hospital para um abraço. “Eles vêm me apresentar a namorada ou pedir que reze porque vão tirar a carteira de motorista”, conta.

Tia Jú, afeto e cuidado

Juliana Pierdoná é pedagoga formada pela PUCRS, com especialização em Psicopedagogia, também pela Universidade. Trabalhou no Colégio Santa Inês, de Garibaldi, onde nasceu, e depois na Creche Sobradinho Alegre, em Porto Alegre. Em 1999, começou no Hospital São Lucas. “Sempre que algum aluno estava com fome ou faltava material, eu comprava. Aqui não tenho como suprir a principal necessidade das crianças – a saúde. Então preciso fazer o melhor que posso por elas.”

Tia Jú sabe os nomes de todos os pacientes. Quando ingressou no Hospital, o setor tinha uma dúzia de



Cartas de paciente e familiar

brinquedos. Hoje a sala está lotada com material escolar – fornecido pela instituição –, jogos diversos, motinhos, casinhas de bonecas e videogames. O local aceita doações. A cada oportunidade, convoca amigos, ex-colegas e funcionários a colaborar com presentes ou suas habilidades, como cantar, tocar ou encenar.

Seu poder de mobilização não tem limites. A festa de Natal, que sempre ocorria no *hall* da Pediatria, passou a ser no Anfiteatro Ir. José Otão, para 170 crianças (com 230 cartas atendidas). Este ano, Tia Jú reservou o Parque Esportivo.



Tia Jú: "Preciso fazer o melhor que posso por elas"

*Tia Jú, a bruxinha boa da PUCRS
Você, Tia Jú, é a bruxa que faz a
magia do amor e, com o brilho dos
teus olhos, transforma tristeza em
alegria, lágrimas em risos, pesadelos
em sonhos maravilhosos. Uma bruxa
em forma de gente, uma gente em
forma de anjo que Deus colocou
neste mundo para torná-lo bem
melhor. Nós te amamos.*

Lori e Fabi

*Oi, gata garota
Com o coração partido, quero te
dizer obrigada e te amo... Muitas
vezes cuidaste de mim sem pedir
nada em troca, gastou teu tempo
comigo e com os da minha casa sem
esperar nada de mim, amou o meu
bem mais precioso sem nem pedir
licença e conhecer. Esse apoio me
fez levar sempre alegria para o meu
Vini, nunca pensar no que poderia
acontecer. Vou me preparar para
encontrá-lo. Grande abraço*

Lu

UM NOVO OLHAR SOBRE O MUNDO

Alunos estrangeiros trazem novas percepções e vivências para a Universidade

A cada semestre, cerca de 50 estudantes de todas as partes do mundo saem de seus países com um destino em comum: a PUCRS. A decisão de passar um tempo na Universidade gaúcha se dá por diversas razões. De acordo com a Assessoria de Assuntos Internacionais e Interinstitucionais (AAIL), a maioria dos alunos estrangeiros escolhe a Instituição devido à sua infraestrutura de excelência e por indicações de colegas e professores.

Um período de estudos no exterior pode ser muito útil para aumentar o entendimento sobre a carreira escolhida, além de agregar ao crescimento profissional do estudante. O aprendizado é potencializado por meio do contato com novas formas de assimilar os conteúdos, ao trabalhar com novas fontes de pesquisa e ao compartilhar experiências com colegas e professores estrangeiros.

“É um grande desafio pessoal que representa ainda uma im-

portante vantagem competitiva. Culmina em autoconhecimento, independência, tolerância, respeito e empatia ao próximo”, enumera o assistente da AAIL, Vitor Schaurich. O incentivo à aprendizagem cultural também vai ao encontro dos objetivos de internacionalização da Universidade. “As vivências são contextualizadas em diversas perspectivas socioculturais, o que contribui muito na obtenção de conhecimento”, conclui.

FOTO: SHUTTERSTOCK



Saiba mais

QUANDO O ALUNO ESTRANGEIRO ESCOLHE A PUCRS

Países de onde vêm o maior número de intercambistas:



Cursos mais procurados:



QUANDO O ALUNO DA PUCRS FAZ INTERCÂMBIO

Por ano, cerca de
140 alunos

da Universidade realizam intercâmbios

Cursos que mais procuram a Mobilidade:



Países mais procurados:



Portugal é o país mais concorrido, principalmente para universidades conhecidas como as de Coimbra, Algarve, Lisboa e Porto. O restante dos países é considerado difícil pelos estudantes pelo fato de exigir proficiência no idioma nativo, por isso muito menos procurados, o que pode facilitar, no entanto, a seleção para quem possui preparação linguística.

FONTE: AAIL

Quero fazer um intercâmbio

Interessados em realizar um intercâmbio podem procurar a Assessoria para Assuntos Internacionais e Interinstitucionais (prédio 1, sala 110 do Campus) para esclarecer dúvidas presencialmente ou acessar as informações de mobilidade acadêmica e oportunidades também no [site pucrs.com.br/pma](http://site.pucrs.com.br/pma) e facebook.com/pmapucrs.

CONTATOS

-  (51) 3320-3656
-  mobilidade@pucrs.br
-  Horário de atendimento das 9h às 19h

Infraestrutura de destaque

A 9.500 quilômetros de casa, Erik Rhode, 30 anos, aproveita a tranquilidade da vida no Brasil. Na Alemanha, seu país de origem, as coisas são um pouco diferentes. “As regras são rígidas e extremamente respeitadas. Saí de lá porque estava cansado de tanta rigidez. Apesar de a pontualidade ser boa, também pode ser bem estressante”, explica. A vontade de conhecer outros lugares surgiu em paralelo à conclusão do mestrado, realizado na Universidade de Kaiserslautern. Estudante de Geografia e Educação Física, Rhode escolheu fazer um estudo de mídia a partir dos Jogos Olímpicos 2016, no Rio. Mas sua motivação principal era conhecer outras culturas.

Ao chegar ao Brasil, se surpreendeu com a infraestrutura da PUCRS. Recebido pelo Grupo de Pesquisa em Estudos Olímpicos da Faculdade de Educação Física e Ciências do Desporto (a partir de dezembro o curso estará na Escola de Ciências da Saúde), desenvolveu sua pesquisa de aprofundamento de mestrado acompanhando de perto a rotina dessa área na Universidade. “Seria muito bom se todas as instituições de ensino superior tivessem um Parque Esportivo como o da PUCRS”, opina.

A afeição pela América do Sul começou há dois anos, quando passou dez dias em Lima, no Peru.

“Vim como estudante de Geografia. Foi a primeira vez que tive uma amostra de outras maneiras de viver. Visitei as áreas de renda mais baixa, favelas. É interessante ver como outras pessoas vivem”, analisa. Rhode defende que experiências internacionais expandem horizontes e estimulam a consciência e o respeito.

O estudo de Rhode analisa as diferentes abordagens dos Jogos Olímpicos nas mídias alemã e brasileira, bem como o legado que o evento deixou aqui. “Mencionei a um de meus professores a vontade de viajar. Ele conhecia o professor Nelson Todt e me indicou, então tive a oportunidade de aprofundar a pesquisa no Brasil”, explica.

Iniciativa própria

O Hospital São Lucas está recebendo intercambistas de várias partes do mundo. Eles vêm por meio da Coordenação Local de Estágios e Vivências (CLEV), fundada por alunos da PUCRS, em 2016. O órgão é comum em algumas universidades brasileiras, tendo um de seus expoentes na UFSC, que recebe cerca de 100 intercambistas por ano. Na Escola de Medicina da PUCRS é vinculado à Direção Executiva Nacional de Estudantes de Medicina, filiada à Federação Internacional de Associações de Estudantes de Medicina. Estas conexões internacionais facilitam o intercâmbio de alunos, além de possibilitarem o contato entre futuros profissionais da área.

O estudante do 6º semestre da Escola de Medicina Emerson Hoffmann, 22 anos, conheceu o programa em

FOTO: BRUNO TODESCHINI



O alemão Erik Rhode veio para a PUCRS por indicação de um professor

Florianópolis, onde fica um dos maiores comitês locais da CLEV. Depois de conversas com o decano Jefferson Braga Silva e vários setores da PUCRS, conseguiu trazê-lo para a Universidade. Desde a implementação, os acadêmicos envolvidos cuidam de todas as etapas das viagens e hospedagem dos intercambistas.

Até outubro, a CLEV trouxe 25 intercambistas para a PUCRS. Os locais de origem são diversos: participaram jovens de países como Egito, Croácia e República Tcheca. Na próxima temporada de viagens, o próprio Hoffmann irá para a Romênia. “É um programa importante para a Universidade, porque leva o nome da Instituição a outros lugares. O planejamento estratégico prioriza a internacionalização, então faz muito sentido”, justifica.



Diretores da Coordenação Local de Estágios e Vivências (CLEV): Vanessa Rios (E), Emerson Hoffmann, Arthur Silva, Guilherme Bacchi e Gabriela Schwantes

Para Guilherme Bacchi, do 10º semestre de Medicina e um dos diretores da CLEV, uma das principais vantagens do programa é que ele se auto-abastece. “Para fazer intercâmbio, os alunos precisam receber intercambistas em suas casas. Também funciona com um sistema de pontos. Os estudantes precisam ter boas notas e participar de ativi-

dades extracurriculares. A viagem para determinados países requer quantidades específicas de pontos”, explica.

São, em média, 30 dias de intercâmbio. Cada aluno tem um responsável cultural, que leva o intercambista a festas e passeios, e um anfitrião, que oferece moradia e uma refeição por dia.

Pesquisas e relacionamento

Marija Radic, 22, está no 4º semestre do curso de Medicina. Natural da Croácia, veio ao Brasil pelo órgão equivalente à CLEV em sua universidade. “A experiência foi melhor do que imaginei. Fico feliz por ter feito parte disso”, comemora.

No HSL faz pesquisas sobre medicamentos contra a asma e também teve a oportunidade de atuar nas áreas clínica e cirúrgica. “Não tinha experiência, então foi muito bom. Na Croácia, ninguém se envolve com pesquisas, pois não incentivam os alunos. Escrevi um artigo pela primeira vez”, conta.

Quanto a diferenças culturais, Marija ressalta o relacionamento com os professores. “Na Croácia, eles não têm tempo para nós. Aqui, os alunos desenvolvem uma amizade com os mestres”, compara. Para ela, a maior dificuldade é a barreira da linguagem, mas os docentes fizeram o máximo para auxiliá-la.



FOTO: ARQUIVO PESSOAL

Marija: “Feliz por ter feito parte”

PROTAGONISTAS NA APRENDIZAGEM

Participação de alunos em grupos de estudos estimula o desenvolvimento de competências

Reunir-se com colegas ou professores e debater assuntos recorrentes sobre as profissões pode ser o pontapé inicial para aprofundar conhecimentos e ter um diferencial no currículo. Na PUCRS, os grupos de estudos estão cada vez mais populares entre os graduandos. E são muitas as motivações: praticar teorias aprendidas em aula, adquirir experiência, aperfeiçoar habilidades, conhecer outros pontos de vista...

O coordenador de ensino da Pró-Reitoria Acadêmica, João Harres, observa que a aprendizagem em qualquer nível é ampliada e aprofundada com a participação ativa do estudante. “O envolvimento em grupos de estudos atende a contextos mais específicos de dificuldades de compreensão, oferecendo uma extensão mais prática ou inovadora”, argumenta. Afirma ainda que vivências extracurriculares são de extrema

importância, citando o conceito de *lifelong learning* (aprendizado por toda a vida), muito discutido hoje. A sala de aula é apenas um estágio do desenvolvimento da carreira.

Estar inserido em um grupo de estudos pode potencializar competências relacionais, emocionais e de resolução de problemas em conjunto. “Em contextos informais, os alunos acabam se conhecendo mais e colocando em prática a criatividade”, avalia Harres.

Maratona de aprendizado

Na Agência Experimental de Engenharia de Software (Ages), ocorrem alguns dos primeiros desafios dos alunos do bacharelado em Engenharia de Software. Neste ano, o espaço abrigou também dois grupos de estudos. O primeiro durou três meses e reuniu quatro alunos para o desenvolvimento de um *site*. Já o Grupo de Estudos Android precisou fazer um aplicativo do zero. O *Eu Quero!* busca facilitar trocas e doações de roupas, remédios e livros – como diz o *slogan*, “de quem tem para quem precisa”. Os encontros duraram três semanas, nas férias de inverno.

Os seis alunos ficavam das 18h às 21h na agência. O final foi uma *hackatona* (maratona *hacker*) de 24 horas.

Foi a primeira experiência de Bruno Mazzardo, Gabriel Löff, Guilherme Maluf, Ricardo Borges e Vitor Edgar com o desenvolvimento de aplicativos no sistema Android. Apenas Alan Quadros tinha noções. “Se algo dava errado, voltávamos atrás e tentávamos consertar”, conta Mazzardo, do 4º semestre. O aplicativo está disponível na loja do Google Play.

O feito levou os participantes a conseguirem estágios na agência.



FOTO: DIVULGAÇÃO

Alunos de Engenharia de Software na hackatona

“Acho que 80% da minha experiência veio disso”, conclui Löff, do 3º semestre. O processo foi supervisionado pela coordenadora da Ages, Alessandra Dutra, e pelo arquiteto de *software* Cássio Trindade.



Estudantes de Escrita Criativa trocam experiências no Ciclo Muito Literário

Atendimento personalizado

Em visita aos EUA, o professor Cristiano Baldi, da Escola de Humanidades, notou que os cursos de Escrita Criativa norte-americanos têm turmas pequenas, o que possibilita discussões mais aprofundadas. Ao voltar, resolveu replicar o modelo por aqui no Ciclo Muito Literário.

Neste semestre, o terceiro em que o projeto ocorre, seis doutorandos conduzem encontros de roteiro audiovisual, edição e reescrita, crônica, novela e romance. São no máximo sete alunos para cada gênero. O professor Paulo Angelini, que também coordena o Ciclo, diz

que essas reuniões oxigenam a academia, agrupando estudantes de graduação e de pós e estimulando a produção acadêmica. Nicole Didio, 22, do 4º semestre, opina: “Para quem está começando, discussão e *feedback* estão entre as coisas mais importantes”.

Diferentes pontos de vista

Sentindo a necessidade de um espaço para discussões, Dário Neto, Henrique Andras, João Pedro Maffessoni e Kim Narvas, do curso de Economia da Escola de Negócios, resolveram inovar. Em abril de 2016, criaram o Grupo Econômico e Político de Estudos e Debates para a comuni-

dade da PUCRS expressar suas opiniões sobre a crise no Brasil.

“Tentamos sempre trazer pontos de vista diferentes, para mostrar que o ‘outro lado’ não tem tantos problemas quanto pensávamos”, conta Maffessoni, 21, do 8º semestre. Cada um dos três eventos realizados pelo grupo

atraiu cerca de 350 participantes. A ideia inicial era focar nos aspectos econômicos. Com o tempo, perceberam que seria impossível não envolver outras áreas. Abordaram temas como o papel do Estado e da mídia na crise, sempre convidando professores da PUCRS.

PARCERIA DE PESO

PUCRS é sede da Apple Developer Academy

A PUCRS é a primeira universidade do Rio Grande do Sul a sediar uma das unidades da Apple Developer Academy. O programa da empresa norte-americana oferece gratuitamente aos estudantes formação e treinamento completo sobre o desenvolvimento de aplicativos para o sistema operacional iOS. Promove também o aprimoramento de habilidades para quem deseja empreender na área.

A parceria entre a Universidade e a Apple existe desde 2013, quando foi responsável pela execução do proje-

to-piloto do Brazilian Education Program for iOS Development (BEPiD), realizado com os cursos da Faculdade de Informática (a partir de dezembro, na Escola Politécnica) e o Instituto Eldorado. O programa busca tornar o Brasil uma referência global em desenvolvimento de aplicações para dispositivos móveis, com a formação de alunos de Ciência da Computação, Sistemas de Informação, Análise de Desenvolvimento de Sistemas, Engenharia da Computação e Engenharia de Software em metodologias e tecnologias iOS.

Mais de 180 estudantes passaram pelo BEPiD e muitos colocaram no mercado as soluções desenvolvidas. É o caso dos estudantes da PUCRS Bruno Bulso e Fabio Barboza, que venceram o concurso Hackathon Globo, em maio, uma das maiores maratonas *hackers* do Brasil, e abriram a *startup* Kobe, instalada no Parque Científico e Tecnológico (Tecnopuc).

INOVAÇÃO NO ENSINO

O programa prioriza a aprendizagem por desafios. “Essa metodologia facilita a colaboração e o engajamento, propondo a solução de problemas do mundo real por meio do desenvolvimento de aplicativos”, detalha o coordenador do BEPiD e professor da Informática Afonso Sales.

Outra vantagem é a possibilidade de criar a própria empresa durante a formação acadêmica. O ecossistema de inovação da PUCRS dispõe de um amplo assessoramento para desenvolver *startups*. “Nesse ambiente, o estudante tem tudo o que precisa para se capacitar, empreender e concretizar o seu negócio”, afirma o gerente de projeto Alan Santos.

Público-alvo

O programa é aberto a alunos de cursos de graduação, mestrado e doutorado de qualquer instituição que sejam criativos e desejem ser desenvolvedores especialistas em iOS, ilustradores ou queiram atuar com design de aplicativos.

FOTO: BRUNO TODESCHINI



Informações:
www.bepid.com.br/poa



MUNDO
ARTE
MAPA
EMPATIA
GENES
SOMA
LETRA

NÃO BASTA SONHAR
COM UM FUTURO MELHOR,
É PRECISO CONSTRUI-LO.
E, PARA ISSO, ALÉM
DE EDUCAR BEM, NÓS
EDUCAMOS PARA O BEM.
ESSE É O NOSSO COMPROMISSO.
É O QUE FAZ A DIFERENÇA.

**APRENDER
POR INTEIRO
NOS COMPLETA**

Matrículas abertas
colegiomarista.org.br/matricula



MARISTA
COLÉGIOS | UNIDADES SOCIAIS

EM MEIO À NATUREZA

Espécies nativas, raras, exóticas e frutíferas compõem a área verde do Campus

Por Vanessa Mello

Pinheiro canadense, bergamoteira, laranja, nogueira, ipês de cores variadas, figueira, aroeira e até uma cerejeira japonesa. Seja em dias de sol ou cinzas e chuvosos, a natureza brinda a todos que passam pelo Campus da PUCRS. Muitas das espécies são de origem exótica. “Há vegetações nativas de Porto Alegre, remanescentes à implantação do Campus”, revela Catia Costa, coordenadora administrativa da Divisão de Engenharia e Arquitetura (DEA). Além de árvores nativas, raras e frutíferas, as áreas externas da Universidade também ganham vida com flores como jasmim, orquídeas, lavandas e outras.

Entre as frutíferas, há ainda goiabeira, abacateiro, bananeira, acerola, amoreira, mangueira e mamoneiro. Dos vegetais presentes nos caminhos do Campus, alguns mais conhecidos são paineira, jaboticabeira, guabiroba, eucalipto, uva-do-japão, cipreste,

cinamomo, butiazeiro, louro, aracá, jerivá, pitangueira, jacarandá e palmeira. “Destaca-se o elevado número de espécies com valor paisagístico e ecológico, que além de conferirem um cenário arborizado, oferecem alimento e abrigo para a fauna e conforto térmico e visual aos frequentadores dos espaços”, comenta Catia.

Para cuidar desse ecossistema, o Setor de Serviços Operacionais conta com 13 profissionais de Jardinagem, responsáveis pelo manejo das plantas no Campus, na área do Parque Esportivo e no Tecnopuc e Campus Viamão. Para a atividade, a Universidade contrata profissionais com formação técnica em agricultura que participam de cursos internos para uso de equipamentos de proteção individual, NR35, motosserra, entre outros. Ainda, liberados pela Instituição, fazem cursos específicos para o melhoramento técnico em boas práticas de jardinagem

FOTO: CAMILA CUNHA



Carlos Veiga: “O jardim traz sensação de bem-estar”

e paisagismo, ministrados pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Rural.

ORIGEM MARISTA

Muitas plantas e árvores foram introduzidas no Campus pela própria comunidade marista nos primórdios da Universidade. “Os Irmãos traziam mudas de diferentes lugares do mundo e plantavam. A arborização faz parte da origem marista e europeia, foi algo natural. Atrás do prédio 32, havia um bosque muito grande que foi formado pelos Irmãos. Eles passeavam e se reuniam ali”, conta Carlos Veiga, encarregado da Marcenaria e Jardinagem.

As flores, segundo Veiga, também fazem parte dessa tradição. “É da nossa filosofia. O jardim traz uma sensação de descanso, de bem-estar. Ele modifica as pessoas, influencia no pensar e traz leveza. Elas olham de uma forma diferente. Um lugar onde só há construções materiais deixa as pessoas isoladas”, avalia.

PAISAGISMO

No final da década de 1990, iniciou-se um projeto de paisagismo, hoje comandado pela DEA. Sempre que surge uma nova construção, é pensado o tipo e o local de cada vegetação a ser plantada. É difícil precisar qual seria a mais antiga árvore do Campus, mas Veiga aposta na figueira branca próxima ao Colégio Marista Champagnat. “Pelo porte, deve ser uma das primeiras. Dentro da escola tem uma canela branca muito grande que também aparenta ter idade avançada”, comenta.

Veiga trabalha na PUCRS há 42 anos e conta que aprendeu com o pai, em Ca-



Pássaros fazem ninhos nas árvores: alimento e abrigo

Diversidade animal

Um ambiente tão verde e natural se torna a morada de diversas aves e outros tipos de animais. Muitas árvores e flores atendem os pássaros, abelhas e gambás que vivem pelo Campus. Das aves, Veiga menciona saracuras, bem-te-vi, charão (papagaio), sabiá, caturrita e até urubus. “Os papagaios procuram a PUCRS por causa da nogueira. No inverno, eles vêm comer as sementes”, explica. Quando um gambá entra em um prédio, a equipe da jardinagem busca o animalzinho e o coloca novamente no jardim.

razinho, o manejo de plantas. “Onde nasci, a gente sobrevivia plantando cana, feijão, batata, aipim, criava boi e tirava lenha do mato”, lembra. Com formação técnica em agricultura e pecuária, explica que os meses de poda, sem fins comerciais, devem ser no inverno. “Usamos os meses que não têm a letra erre: maio, junho, julho e agosto. Não é preciso cuidar a lua, apenas para a parreira. Para esta, a lua boa é a mingunte, quando ela ‘chora’ e enfraquece menos”, dá a dica.

RESPEITO À FLORA

A equipe de jardinagem está sempre de olho nas plantas e árvores. Quando alguma adocece, faz-se tra-

tamentos para tentar salvá-la. A remoção é realizada somente quando estão deterioradas, comprometendo estruturas de prédios ou colocando em risco a integridade de quem transita nas proximidades.

Se uma árvore sadia precisar ser removida para utilização do espaço, outras tantas são replantadas. O número varia de acordo com a espécie, mas pode ir de cinco a 15, ou até mais. Para isso, um biólogo ou engenheiro florestal é contratado, a fim de avaliar e emitir um laudo para apresentação à Secretaria do Meio Ambiente de Porto Alegre. Somente após autorização a remoção é realizada. A madeira é destinada à comunidade marista.



O CLIENTE TEM SEMPRE RAZÃO?

Grupo estuda mecanismos que levam consumidores a se comportarem de forma desonesta

Ao passar no caixa para pagar uma compra, o atendente dá troco a mais. Você devolve o dinheiro? Ao entrar em um bar ou restaurante, recebe duas comandas por engano. Fica com as duas? Ao se hospedar em um hotel, avisa os funcionários que levará para casa uma das toalhas fornecidas? Faz *download* de CDs, jogos ou programas de computador sem a permissão do artista ou criador? Essas são apenas algumas das 37 alternativas listadas pelo Grupo de Estudos em Comportamentos Disfuncionais

do Consumidor, do Programa de Pós-Graduação em Administração, da Escola de Negócios.

Com mais de um ano de existência, o grupo conduz uma série de pesquisas sobre comportamentos desonestos dos clientes em geral. Artigos sobre o tema foram apresentados em congressos nacionais e internacionais. Segundo o professor e coordenador da equipe, Lélis Espartel, varejistas do mundo inteiro enfrentam sérios problemas nesses casos. Uma pesquisa da National

Retail Federation, aponta que, só nos EUA, o prejuízo com devoluções fraudulentas superou os US\$ 9 bilhões em 2015. “A corrupção está nas pequenas coisas, como furar fila, ultrapassar pelo acostamento, passar sinal vermelho, colar em prova, plagiar trabalhos acadêmicos. Se apropriar da ideia de alguém é roubo de propriedade intelectual. Esses comportamentos condenáveis são imorais, antiéticos, disfuncionais, desonestos. E não são identificados apenas no Brasil”, ressalta.



“Criticamos o pensamento do cliente rei, sempre com a razão, que se estabeleceu nas últimas décadas”

Lélis Espartel

Soberania do cliente

Outra pesquisa critica a soberania do cliente, o que, segundo o professor, vai um pouco contra a política de marketing atual das empresas. “Criticamos o pensamento do cliente rei, sempre com a razão, que se estabeleceu nas últimas décadas.”

O estudo experimental comparou dois grupos de consumidores. O primeiro teve acesso a uma reportagem de empresa fictícia com a afirmação de que o cliente sustenta o negócio. O segundo recebeu uma reportagem sobre tratamento igualitário, no qual,

Efeito dominó

Uma das pesquisas do grupo, formado por mestrandos, doutorandos e bolsistas de iniciação científica, avaliou a reação de clientes expostos a um comportamento disfuncional de um terceiro e a probabilidade de repetirem o ato. Um estudo experimental comparou o comportamento das pessoas envolvendo fraude em seguro de bagagens.

Para o primeiro grupo, foi apresentada a situação em que um cliente com bagagem perdida em uma viagem aérea acionava a companhia de seguro e informava um valor seis vezes superior ao conteúdo da mala extraviada. Uma cláusula do contrato não permitia que a empresa tivesse acesso ao raio X do aeroporto, tendo de pagar a quantia solicitada pelo cliente. Quando questionados se fariam o mesmo, na amostra de 93 respondentes, a média de valor

indicado foi quase três vezes maior que o contratado inicialmente. “Simplesmente por ouvirem um relato disfuncional, demonstraram desvio de comportamento”, comenta Espartel. No segundo grupo, foi adicionado um risco percebido: o acesso ao raio X do aeroporto pela empresa de seguros. Nesse caso, a probabilidade de repetir o comportamento disfuncional foi menor.

Participaram 121 pessoas da coleta de dados *on-line*, realizada pela ferramenta Mechanical Turk. O instrumento da Amazon é aplicado principalmente com respondentes norte-americanos, chineses e indianos. “Por que as pessoas agem dessa forma? A cultura pode influenciar nos atos, mas não é a única explicação. Queremos entender esse comportamento e buscar aplicabilidade gerencial, especialmente para o varejo”, diz Espartel.

se o consumidor não tiver razão, a empresa fica do lado do funcionário.

Os participantes do primeiro grupo consideraram mais aceitáveis comportamentos antiéticos, como furar a fila se estiver com pressa e xingar um funcionário quando erra o pedido. “Mensagens como ‘o cliente sempre tem razão’ podem trazer efeitos negativos à operação”, destaca Espartel. Novas coletas de dados estão sendo conduzidas, além de testes sobre possíveis mecanismos explicativos para esse comportamento, como desinibi-

ção, foco em si mesmo e desaprovacão social. “Acreditamos que uma (ou mais) dessas variáveis nos ajudará a entender o efeito do poder no consumidor”, prevê.

Outros estudos abordam o conceito de Efeito Robin Hood para explicar comportamentos disfuncionais contra grandes empresas que não se repetem com lojas menores. A equipe conta com a participação de professores de outras instituições, como a UFRGS e a Faculdade Meridional, de Passo Fundo.

DA FONÉTICA FORENSE À INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Reconhecimento de voz e fala envolve pesquisas multidisciplinares

POR EDUARDO BORBA

Nos últimos anos, as constantes investigações de órgãos como Ministério Público e Polícia Federal (PF) sobre atos ilícitos no cenário político-partidário nacional tornaram uma imagem comum em noticiários: dois ou mais personagens, com suas conversas gravadas, nas quais as vozes e o diálogo são objeto de perícia. Apesar do apelo midiático, estudos nesse campo são considerados recentes no Brasil. O conhecimento era restrito à PF, compartilhado com suas superintendências e as estruturas de segurança pública de cada Estado.

A fonoaudióloga Cíntia Gonçalves, doutora em Letras pela PUCRS, tem sua tese nesse segmento. Perita criminal do Instituto Geral de Perícias, também é pesquisadora no Laboratório de Áudio e Fonética Acústica (Lafa), uma parceria entre os cursos de Letras, de Engenharia Elétrica

e de Matemática da Universidade. “Quando há registro de falas, tem-se a necessidade de comprovação e comparação de locutores, para que se possa afirmar com segurança a identificação obtida. Meu trabalho pretende contribuir na elaboração da prova documental, aferindo determinadas técnicas de procedência e eficiência do áudio investigado, com base em parâmetros que permitam fazer afirmações precisas sobre a autoria da voz/fala”, explica.

MULTIDISCIPLINAR

A orientadora de Cíntia e professora do Programa de Pós-Graduação (PPG) em Letras, Cláudia Brescancini, afirma que esse e os demais trabalhos desenvolvidos no Lafa têm como objetivo mostrar “a área da sociofonética, ramo da linguística que estuda a interface fonética/sociolinguística, com a descrição das

informações sociais presentes na fala natural”, esclarece.

Uma das características da PUCRS nesse tema é a multidisciplinaridade. O Lafa une pesquisadores das áreas de Linguística, de Engenharia, no processamento digital de sinais; e da Matemática, em estatística. O coordenador do Lafa e do Grupo de Pesquisa e Processamento de Áudio, Fonética e Acústica, professor Dênis Fernandes, enfatiza que “o foco é na identificação do locutor pela voz, ou seja, em quem fala, e não no que fala”. Também é estudado o controle de voz para acesso a ambientes restritos e a verificação com base em suspeitas durante perícias criminais.

A perita Cíntia projeta como próximos passos “pesquisas que identifiquem quais dos parâmetros usados são mais fortes, avançando no grau de precisão e certeza do que é investigado nas evidências de voz/fala natural”.



Projetos para a saúde e o bem-estar

A Informática da PUCRS desenvolve pesquisas em tecnologia tendo como instrumento o reconhecimento da fala, sua decodificação em textos e recursos de inteligência artificial. Os professores Rafael Bordini e Renata Vieira têm, no momento, orientandos de graduação e de pós-graduação com projetos para saúde e bem-estar. Recentemente foi aprovada a criação do Núcleo de Pesquisa em Inteligência Artificial.

Líder do Grupo de Pesquisa SMART – Semantic, Multi-Agent, and Robotic Technologies, Bordini orienta a mestranda do PPG em Ciência da Computação Debora Engelmann. Ela propõe a interação de um robô com profissionais de hospitais responsáveis por alocar pacientes em leitos. “Depois de decidir sobre onde acomodar

os pacientes, o responsável validaria as escolhas com um robô. Este utilizaria duas técnicas de inteligência artificial: planejamento automático e argumentação. O robô planejador verificaria a consistência da decisão do humano, com base nos prontuários eletrônicos dos pacientes, e ofereceria alternativas, argumentando sobre suas vantagens”, explica o professor.

A outra pesquisa, da doutoranda Juliana Damasio, vislumbra um robô dialogando, no ambiente residencial, com pessoas cegas que vivem sozinhas. Seria um companheiro, ajudando na percepção de riscos nos cômodos da casa e prevenindo acidentes domésticos.

A docente Renata, à frente do Grupo de Processamento da Linguagem Natural, coordena com

a colega Silvia Moraes o trabalho de conclusão de Bruno Moreira. Ele estuda o uso da voz para jogos com narrativas, como Role-Playing Game, auxiliando cegos neste entretenimento. “A narrativa seria lida para o jogador, oferecendo opções, e este responderia por voz. A fala, depois de convertida em escrita, poderá ser enriquecida de sinônimos para as respostas, usando inteligência artificial e ampliando o sentido do que foi dito. O foco é a interpretação do que é dito”, ressalta a pesquisadora. Para ela, há 23 anos neste campo, esta “é uma área com bastante espaço ainda, sendo preciso trabalhar melhor com a semântica e as interpretações, que são ambíguas e dependem de contexto” projeta.

DA PUCRS PARA A CHINA

Formado em Ciências Aeronáuticas, Fábio Tomazini é comandante na HK Express

A apaixonado por aviões, Fábio Tomazini cresceu ouvindo as histórias de quando o avô materno Tônico era piloto de monomotor no Pantanal Mato-Grossense. Mesmo assim, nunca tinha pensado em ser piloto até que, ainda no Ensino Médio, conheceu o curso de Ciências Aeronáuticas da PUCRS em um guia para estudantes. Foi então que despertou o interesse pela carreira. Hoje, aos 35 anos, é comandante do Airbus A320 na companhia aérea chinesa HK Express, onde atua há quase dez anos.

Diplomado em Ciências Aeronáuticas em agosto de 2005, na 15ª turma

do curso, Tomazini conquistou seu primeiro emprego formal seis meses após a graduação, em uma empresa de táxi aéreo de Campo Grande (MS). “Voei um turboélice Bandeirante na função de copiloto. Depois de quase dois anos, me mudei para Hong Kong”, conta.

Ao saber por meio de um colega de turma da PUCRS que a empresa chinesa abria seleção, foi a Hong Kong participar do processo seletivo e conquistou a vaga. Tomazini ingressou na HK Express em janeiro de 2008 e começou como copiloto em um Boeing 737. Após uma reformula-

ção do formato de negócios da empresa, passou a voar em um Airbus A320. A promoção para comandante veio em 2014.

A mudança de emprego e de país foi impactante, tendo que lidar com um equipamento diferente em uma região distinta, sem contar o fato de ser tudo em inglês. “O suporte da empresa e de colegas deixaram essa transição mais suave”, afirma.

O pulo de um táxi aéreo no Brasil voando turboélice para uma empresa aérea no exterior voando Boeing 737 foi um grande crescimento profissional. “O conhecimento técnico e humano que adquiri durante a graduação foram essenciais para a conquista desse emprego, já que na época eu era um piloto com relativa pouca experiência”, reconhece.

TEMPO DE ESTUDANTE

Da época de aluno, Tomazini guarda boas lembranças, como o ambiente universitário e os amigos. “O prédio da Ciências Aeronáuticas, os professores, os funcionários estão na minha memória até hoje”, garante. Natural de Salto, interior de São Paulo, escolheu a PUCRS “por ter sempre a melhor reputação entre os cursos de Ciências Aeronáuticas”.

FOTOS: ARQUIVO PESSOAL



Tomazini (E), na cabine de comando do jato A380 em Hong Kong

Experiência internacional

A aviação comercial no exterior é um setor padronizado e funciona da mesma maneira em Hong Kong e no Brasil. As diferenças surgem na parte administrativa e na relação com funcionários, entre outras que não sejam operacionais.

As companhias aéreas internacionais geralmente exigem uma experiência prévia. Por isso é comum o piloto adquirir esse conhecimento prático no Brasil antes de tentar uma posição em outros países. O domínio da língua inglesa é exigência. Para quem deseja seguir os passos internacionais na aviação, ele destaca que dedicação nos estudos e persistência são indispensáveis. “A carreira de piloto requer cumprir vários passos. Faça-os um de cada vez”, aconselha.

Tomazini faz rotas para diversas cidades na China territorial e países como Japão, Coreia do Sul, Taiwan, Camboja, Tailândia, Vietnã, Filipinas, Myanmar, Ilhas Marianas e Micronésia. Apesar de tantos destinos diferentes, não sofre de *jetlag* quando voa a trabalho, pois cruza no máximo dois fusos horários, o que não interfere no ritmo circadiano. Apenas nas viagens ao Brasil é que sente essa descompensação horária. Para se adaptar, planeja dias de folga antes de retomar às atividades como piloto. Para o futuro, planeja voltar ao Brasil e, quem sabe, poder voar de novo por aqui.



Apoio familiar: com a esposa Juliana e os filhos

A vida em Hong Kong

O desafio de ter o primeiro emprego de linha aérea em uma empresa estrangeira, além de melhor perspectiva de crescimento profissional e maior retorno financeiro, fez com que Tomazini encarasse uma nova vida em Hong Kong. “Foi muito difícil, pois era solteiro e sem apoio familiar por perto. Depois que me casei, o suporte que tive da minha esposa foi fundamental para continuar”, lembra. Casado há quase nove anos com a brasileira Juliana, é pai dos pequenos Henrique, de 4 anos, e Helena, de 2. “Nos conhecemos na época em que eu era copiloto em Campo Grande. Ela também atuava como piloto de um outro táxi aéreo”, conta.

Hong Kong é uma região administrativa especial da China. Como território autônomo, preserva muitas influências da época de colônia britânica. “Ainda que prevaleça a cultura chinesa, ela é misturada com uma forte presença de estrangeiros de todo o mundo, deixando a cidade um pouco mais ocidentalizada. Isso torna as diferenças mais amenas e de melhor convivência”, revela. O dialeto e língua oficial são o cantonês e o inglês. “Apenas o inglês é suficiente para viver aqui”, garante.

Trabalhar e morar fora do Brasil requer flexibilidade e mente aberta para se adaptar e aceitar costumes diferentes. A família adotou alguns hábitos locais, especialmente as datas comemorativas, como o ano novo chinês, mas procuram manter ao máximo a cultura brasileira dentro de casa. “O maior hábito brasileiro que temos é o culinário. Arroz e feijão tem quase todo dia. Queremos que nossos filhos cresçam com uma identidade cultural”, reflete.

A distância geográfica e de fuso horário não são impedimentos para que Tomazini e a família voltem com frequência ao Brasil para matar a saudade. “Costumo ir a cada oito meses em média, somente a passeio. Às vezes, fico por um período mais curto que a minha família, pois tenho que voltar ao trabalho”. Amigos e parentes também os visitam.



O MUSEU EM 50 FATOS E CURIOSIDADES

A popularização do conhecimento da ciência está presente desde a sua origem

POR EDUARDO BORBA

O Museu de Ciências e Tecnologia (MCT) cumpriu, nos seus primeiros 50 anos, papel fundamental na popularização do conhecimento da ciência. E como isso aconteceu? Aproximando pesquisas, inovações e descobertas do nosso cotidiano. Para expor algumas das suas diversas possibilidades, selecionamos 50 fatos e curiosidades que fazem dele uma atração cultural reconhecida e admirada no Brasil e no exterior.

A diretora, Melissa Simões Pires, sintetiza o significado desse espaço acadêmico e turístico de características únicas:

“O Museu é um lugar diferente. Ensinar e aprender nesse ambiente lúdico, estimulante e interativo, torna-se uma experiência marcante. Todo o conhecimento gerado e preservado é compartilhado com a sociedade por meio das nossas exposições, que valorizam a participação do visitante, fazendo com que ele seja protagonista de seu próprio aprendizado”.

O guia dessa exploração científico-histórico-tecnológica tem cinco rotas: Exposição e coleção de equipamentos; Coleções científicas; Educação/Ensino; Relacionamento com a Comunidade; e o MCT: conexões e destaques no Brasil e no Mundo.

Exposição e coleção de equipamentos



FOTO: ARQUIVO PUCRS

1

A área de exposições foi aberta em 1967, no prédio 10. A Universidade preocupava-se em montar laboratórios de ensino e pesquisa, organizando simultaneamente coleções científicas ou acervos.

2

O **Ir. Norberto Rauch**, Reitor da PUCRS de 1978 a 2004, foi personagem central na materialização do MCT como é conhecido hoje. Líder empreendedor, organizou uma equipe multidisciplinar para formatar um novo Museu, com exposição interativa.

3

Em 1988, foi lançada a pedra fundamental do então **Centro de Ciência e Cultura da PUCRS**, com 12 mil m² dedicados ao Museu.

4

Em 1993, é criado o Museu de Ciências e Tecnologia, e os acervos começam a ser transferidos para o atual prédio. **A inauguração ocorreu em 14 de dezembro de 1998.**

5

Com mais de **700 experimentos interativos**, o acervo está distribuído em três pavimentos e dois mezaninos.

6

A área total é de **14 mil m²** atualmente, sendo 9 mil m² dedicados à exposição.

7

200 mil visitas são recebidas por ano.

8

O Museu é um dos **pioneiros no Brasil** a divulgar a ciência com experimentos interativos.

9

O MCT está entre os dez museus com os **maiores quantitativos de bens culturais do Brasil**, conforme o Cadastro Nacional de Museus – IBRAM/MINC-2010.

10

Desde 2008, as exposições temporárias propõem uma nova forma de relacionamento com os públicos.



11

Exposições atuais: CSI: a ciência contra o crime, Espaço Wallace – Diorama da Amazônia, Marcas da Evolução, Espaço Mamíferos Aquáticos, A Viagem do Beagle, entre outras.

12

O **Programa Museu Itinerante** (Promusit) foi criado em 2001. **Um caminhão leva 60 experimentos** de divulgação científica para eventos culturais, exposições e feiras.

14

No MCT, o setor educativo se envolve em todas as etapas da realização das exposições.

13

2,9 milhões de pessoas foram atendidas em **170 eventos** que receberam o Promusit nos Estados do RS, SC, PR, MT, RJ, SP, GO, além do Distrito Federal.

15

Além da exposição, o visitante pode observar estrelas em plena luz do dia no **Planetário**, e arrepiar os cabelos no **Show de Eletrostática**.



16

Carnotaurus, um dinossauro que viveu há cerca de **120 milhões de anos** na América do Sul, recebe os visitantes.



17

O **esqueleto de baleia-de-Bryde**, na exposição, ainda não tem nome. Em breve, os visitantes serão convidados a colaborar.

Coleções Científicas

FOTO: BRUNO TODESCHINI



18 Existem **21 coleções científicas** nas áreas de Zoologia, Botânica, Paleontologia e Arqueologia.

19 As coleções preservadas são utilizadas por **pesquisadores e alunos de graduação e de pós-graduação** da PUCRS e de instituições estrangeiras.

20 O acervo possui **animais e plantas coletadas desde 1943**.

21 Mais de **10 mil espécies** integram as coleções biológicas.

22 Cerca de **3,5 milhões de exemplares** de animais, plantas, fósseis, material arqueológico, minerais e rochas estão catalogados e disponíveis para pesquisa.

23 Existem representantes de **236 espécies ameaçadas de extinção** no Brasil.

24 Há peças **fósseis datadas de 230 milhões de anos** e peças arqueológicas com idade estimada em 10 mil anos.

25 O acervo mantém representantes de mais de **600 novas espécies descritas para o Brasil**, bem como **200 novas espécies descritas para o RS**.

26 Em 2016, **a coleção de peixes recebeu 25 milhões de acessos** via internet.

27 Exemplares das suas coleções científicas tornam-se conhecidas do grande público nas exposições.

Educação/Ensino

28 O **Programa Escola-Ciência** promove acesso à cultura e ao conhecimento científico para **crianças e jovens** de famílias impossibilitadas de visitar o Museu como pagantes.

29 Desde 2002, o Programa atendeu **165 mil pessoas**, de **3.088 instituições**, realizando 798 viagens e oferecendo 25.360 refeições.

30 O **Polo Educacional da PUCRS** propicia vivências para além da sala de aula na exposição, nos laboratórios e nas coleções científicas, envolvendo professores e alunos da Universidade.

31 Os **Minutos da Ciência** são atividades na exposição orientadas por curadores e mediadores do Museu, para aproximar o visitante das curiosidades que envolvem o seu cotidiano.

32 **Iniciação científica, estágios obrigatórios**, assessoria científica e monitorias estão entre as formas de interação com graduandos e pós-graduandos da PUCRS.

33 Alunos da Universidade têm a **oportunidade de atuar como monitores**.

FOTO: CAMILA CUNHA



34 O curso de Educação Física e Ciências do Desporto promoveu, em 2015, um **flash mob com 150 professores, alunos e técnicos** para os visitantes.

35 No projeto Invasão Médica, da Escola de Medicina, **alunos aprendem crianças** de uma comunidade próxima à PUCRS num passeio educativo sobre o corpo humano.

Relacionamento com a comunidade

36 O MCT atua como um **museu universitário**, com total interação com o Campus e os cursos, sendo um espaço de diálogo da Universidade com a sociedade.

37 **Aniversário Genial** – Já imaginou fazer a festa e curtir uma expedição pelo Museu? É possível.

38 **Uma Noite no Museu** – Futuros cientistas, de 9 a 12 anos, podem desvendar mistérios em uma noite cheia de investigação e descobertas.

40 O Museu é uma ótima opção para **eventos corporativos** (coquetéis de aberturas de simpósios, congressos, etc.), num cenário diferente para receber convidados.

41 **Espaço Jovem Cientista** é a nova identidade, criada em 2017, para a Feira de Ciências e Inovação. Incentiva e expõe a produção científica na educação básica de projetos realizados nas escolas.



FOTO: BRUNO TODESCHINI

39 **Férias no Museu** – Uma programação cheia de aventuras na área de exposições e nos laboratórios especiais. Ação voltada a pequenos cientistas de 7 a 11 anos.



FOTO: RAMON FERNANDES/ARQUIVO PUCRS

42 O **EuGênio, mascote do Museu**, é um lagartinho. Sua missão é humanizar o Museu e mostrar que o conhecimento e a cultura podem ser divertidos para todas as idades.

43 A **preparação de professores de escolas para as visitas** fornece informações para saberem usar plenamente o espaço e montar as atividades ou roteiros para os alunos.

44 **Professores e técnicos** da PUCRS, do Hospital São Lucas e da Gráfica Epecê **podem visitar gratuitamente** o Museu, com até três acompanhantes, em janeiro e fevereiro.

O MCT: conexões e destaques no Brasil e no mundo

45 O **intercâmbio entre pesquisadores e de material científico** é intenso com instituições na Alemanha, Argentina, Canadá, Colômbia, Costa Rica, EUA, França, Inglaterra, Panamá, Paraguai, Peru, Suécia e Uruguai.

46 A **exposição Marcas da Evolução**, inaugurada em 2017, é resultado da parceria com o Great North Museum, da Universidade de Newcastle.

47 O Museu da PUCRS é a **marca mais lembrada na categoria Museu 2017** do prêmio Top of Mind, da Revista Amanhã. A posição se mantém desde 2011.

48 O MCT recebeu o **Certificado de Excelência** e o **Traveller's Choice Brasil**, ambos pelo site de viagens **TripAdvisor**.

49 No Guia da Revista 4 Rodas, é a única atração 5 estrelas de Porto Alegre, desde 2010.

50 Em 2016, conquistou o **Prêmio Líderes e Vencedores**, concedido pela Federação de Entidades Empresariais do RS (Federasul) e pela Assembleia Legislativa do RS.



Década de 1940: cursos começaram no Colégio Marista Rosário



Laboratório de Botânica foi um dos primeiros



Tecnologia de ponta nos laboratórios atuais

RENOVAÇÃO AOS 75 ANOS

Em dezembro, a nova Escola de Ciências reunirá os cursos de Ciências Biológicas, Física, Matemática e Química

Foi em junho de 1942 a primeira união dos cursos de Física, História Natural, Química e Matemática recém-instalados na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. Funcionavam no Colégio Marista Rosário, sede do embrião da PUCRS na época. A proposta da nova Faculdade era elevar o nível intelectual e pedagógico dos professores do ensino primário e secundário do Estado. Ao governador José Antônio Flores da Cunha, o Ir. Afonso, fundador da Universidade, explicou:

– O meu projeto não foi inspira-

ção do momento nem consequência de interesses subalternos. Trabalhei nele durante quase três anos, o que me parece bastante, para dar-lhe, pelo menos, o cunho de bem estudado.

Depois de 75 anos, com as graduações e seus respectivos mestrados e doutorados reconhecidos pela qualidade, os cursos vão novamente se unir. Agora na Escola de Ciências, que será implantada em dezembro de 2017, dentro da nova proposta de ensino e administração da PUCRS.

EPISÓDIO ESTRANHO

No primeiro vestibular desses cursos, no inverno de 1942, houve candidatos apenas para Matemática e Física. E, naquele mesmo período, um episódio estranho ocorreu. O governo do Estado publicou um decreto regulamentando a Faculdade de Filosofia da Universidade de Porto Alegre, com as mesmas ofertas da instituição marista. O artigo 7 determinava: “Os professores dos estabelecimentos oficiais ou oficializados pelo Estado, de Ensino Secundário, estão obrigados

a matricular-se nos cursos respectivos da Faculdade, sob pena de terem rescindidos seus contratos.”

No livro *História da PUCRS – Volumes I e II*, dos irmãos maristas Faustino João e Elvo Clemente (Edipucrs), os autores observam que “o artigo feria frontalmente o direito de liberdade dos professores candidatos aos cursos universitários optarem pela instituição de sua preferência”. Mas o decreto não foi acatado passivamente. Ir. Afonso, professores e alunos da Faculdade marista se reuniram e fizeram um protesto formal no Departamento Nacional de Educação. A liberdade de escolha foi reconhecida pelo órgão e o decreto ficou sem efeito para os docentes de colégios como Anchieta, Rosário, Sevigné e Bom Conselho.

DESDOBRAMENTOS

Em 1964, houve o desdobramento da Faculdade em três: Filosofia e Le-

tras, Ciências (com os quatro cursos que fazem 75 anos em 2017) e Escola de Jornalismo. Um pouco depois, seria criada a Faculdade de Educação. Nos anos seguintes, mais desmembramentos que resultaram nas atuais Faculdades de Matemática, Física, Química e Biociências.

Para o novo decano da Escola de Ciências, Carlos Alexandre Ferreira, os 75 anos dos cursos representam muito em termos de consolidação dos fundamentos que tornam a PUCRS uma Universidade de excelência.

– O comprometimento com qualidade e relevância explicam esta longevidade paralela com a história da própria Instituição. A re-união desses saberes em uma mesma estrutura acadêmica e administrativa é uma feliz coincidência da data, representando primordialmente a necessidade de privilegiar a interdisciplinaridade e trabalhar de forma colaborativa.

Pós-graduação interdisciplinar

O Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática tem um diferencial. Teve sua origem a partir de discussões de um grupo de docentes e pesquisadores das Faculdades de Biociências, Física, Educação, Matemática e Química, envolvidos com questões dessa área. O grupo conta com experiências em vários projetos de pesquisa e desenvolvimento, financiados por importantes agências de fomento. A partir do Comitê de Ensino de Ciências e Matemática na Capes, esses professores viram a possibilidade de criar um mestrado interdisciplinar. Assim, o Programa iniciou suas atividades em março de 2002. Hoje oferece mestrado e doutorado.

FOTO: BRUNO TODESCHINI



Curso de Física para a Terceira Idade está na 15ª edição

De aluno a diretor

O ex-diretor da Faculdade de Física, de 1979 a 1999, Antônio Nunes, é também ex-aluno. Aos 80 anos, lembra que começou o curso no Marista Rosário e o concluiu no prédio 10 do Campus, ainda em construção. No início dos anos 1970, os laboratórios não estavam estruturados. “Logo a PUCRS adquiriu equipamentos de ponta, vindos da Alemanha, que permitiram um salto no ensino e estão em uso até hoje”, conta.

Aposentado, Nunes voltou à Universidade para ministrar o curso de extensão *Física para a Terceira Idade*, criado por ele e que já está na 15ª edição apresentando experimentos lúdicos voltados à física do cotidiano para o público a partir de 60 anos.

Destaque em rankings

A PUCRS é a melhor instituição de ensino superior entre as privadas do Brasil, segundo o Ranking Universitário Folha (RUF), realizado e divulgado pela Folha de S. Paulo. Entre públicas e privadas, subiu para a 18ª colocação geral em relação a 2016 quando ocupava o 22º lugar. É a primeira particular que passa a PUC-Rio (20º) na listagem desde 2012. A Universidade também ganhou quatro posições em Pesquisa – de 24ª para 20ª. No item Internacionalização é a melhor do Estado entre públicas e privadas. Os bons resultados da PUCRS em 2017 se estendem ainda ao *ranking* das Mil Melhores Universidades do Mundo, realizado pelo Times Higher Education, onde figura com a melhor privada do RS. No Campeãs da Inovação, da revista *Amanhã*, é considerada a instituição de ensino mais inovadora do Sul do Brasil.

FOTO: BRUNO TODESCHINI



Doutor Honoris Causa

A PUCRS concedeu o título de Doutor Honoris Causa ao filósofo e pesquisador alemão Ludger Honnefelder. A proposição foi da Escola de Humanidades. Honnefelder é professor emérito de Filosofia na Universidade de Bonn (Alemanha) e autor de artigos sobre a filosofia medieval, metafísica e ética. O homenageado também foi palestrante em dois eventos realizados na Universidade: o 8º Simpósio Brasil-Alemanha de Desenvolvimento Sustentável e o Simpósio Internacional 500 Anos da Reforma Luterana: Heranças e Desafios.

FOTO: CAMILA CUNHA



Coworking Raiar

O Tecnopuc inaugurou o *coworking* Raiar em agosto. O espaço é fruto da parceria entre a Prefeitura de Porto Alegre e o Parque Científico e Tecnológico. Por ser um local dedicado ao desenvolvimento de *startups* também recebeu o selo *poa.hub*. Com o acordo, este é o segundo da cidade e visa a unir o conhecimento da Universidade à infraestrutura da Capital. O lançamento fez parte do Tecnopuc Experience, evento que oportunizou ao público bate-papos, *workshops*, mostras e ações ao ar livre, propostas por empresas do Tecnopuc, comunidade acadêmica e do mercado.

Cursos estrelados

No Guia do Estudante 2017, 43 cursos da PUCRS conquistaram as melhores notas na avaliação de ensino superior do País. Foram 20 graduações com 5 estrelas e 23 com 4 estrelas. O percentual geral da avaliação das universidades brasileiras no *ranking* do Grupo Abril é de 5% com nota máxima. Neste ano, o percentual de graduações da PUCRS com 5 estrelas foi de 43%. O resultado mostra um crescimento de aproximadamente 54% nos cursos com nota máxima de 2016 para 2017.

Responsabilidade social

O Observatório Regional de Responsabilidade Social para América Latina e Caribe (Orsalc), vinculado ao Instituto Internacional da Unesco para a Educação Superior da América Latina e Caribe, destinou à PUCRS o Ojo de Plata 2017, distinção que reconhece as boas práticas e experiências da Universidade na área de responsabilidade social. O reitor Ir. Evi-lázio Teixeira recebeu o prêmio durante o 5º Fórum Regional América Latina e Caribe – Responsabilidade Social Territorial, na Universidad Nacional Mayor de San Marcos, em Lima (Peru).

Pós-graduação

A PUCRS alcançou a melhor média nacional entre as instituições de ensino superior (IES) públicas e privadas, com dez ou mais programas de pós-graduação (PPG), de acordo com a Avaliação Quadrienal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). É o maior crescimento do País no período de 2013 a 2016. Dos 24 programas existentes na Universidade, sete tiveram crescimento nas notas e, ao todo, 11 têm agora nível de excelência internacional. A Avaliação da Capes, divulgada em fase preliminar, mostra a PUCRS com conceito médio 5,36 entre as IES com dez ou mais PPGs. O conceito máximo da Capes é 7, mas a partir da nota 6 os programas aferidos são considerados de excelência internacional.

Resultado no Enade

Dentre os cursos de Medicina de universidades privadas avaliados pelo Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade), o da PUCRS recebeu a melhor nota do Brasil. Já entre as instituições públicas e privadas do RS obteve a melhor colocação. A graduação em Odontologia teve o melhor desempenho entre todos os cursos da área no Estado. Dos cursos avaliados, Educação Física (bacharelado), Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Medicina, Nutrição, Odontologia e Serviço Social, houve melhora na nota do Enade contínuo – que mede os resultados em uma escala de 1 a 5 – em relação à avaliação anterior. Todos os cursos da PUCRS foram avaliados satisfatoriamente. Os resultados estão relacionados às provas aplicadas em 2016, em todo Brasil, para 4,3 mil cursos nas áreas da saúde e das ciências agrárias.

FOTO: DIVULGAÇÃO



Tecna em Gramado

Representantes do Tecna – Centro Tecnológico Audiovisual do RS, com sede no Tecnopuc Viamão, participaram em agosto, em Gramado, do 45º Festival de Cinema. Dentre as ações, destaque para o apoio na organização do Gramado Film Market – Conexões, com programação intensa e diversificada. O Tecna também articulou o Hub Universidades promovendo a interação com o público universitário presente no festival, além de produzir conteúdo para exibição.

BEM-VINDOS AO FUTURO!

A PUCRS se renova e prepara o futuro. Ao longo de 2017, foram inúmeros os reconhecimentos nacionais e internacionais que ratificam a excelência da Universidade em diferentes dimensões. Melhor pós-graduação entre as instituições públicas e privadas segundo a Capes, melhor universidade privada no *ranking* da Folha de S. Paulo, instituição de ensino mais inovadora (Revista Amanhã), Prêmio Orsalc-Unesco de Responsabilidade Social, dentre outros destaques. Sem dúvida, distinções que só foram alcançadas em razão do comprometimento e competência de todos os membros da comunidade universitária.

Ao mesmo tempo, temos consciência de que ainda há muito por fazer. Por isso, a PUCRS se prepara

para um salto significativo em sua proposta curricular na graduação e na reformulação dos ambientes de aprendizagem por meio do chamado PUCRS 360°. Além disso, em 2018 teremos transformado 22 unidades acadêmicas em oito Escolas por área do conhecimento, o que trará inúmeros benefícios.

Nossa visão de futuro é a de ser referência internacional em educação superior por meio da inovação e do desenvolvimento social, ambiental, científico, cultural e econômico. Missão e visão devem inspirar as nossas decisões e ações. A Universidade está inserida em um contexto onde a busca pela excelência e sustentabilidade exige uma interação cada vez maior com o ambiente externo. Devemos ser flexíveis às mu-

danças, com senso de oportunidade.

A universidade atual vive num contexto de complexidade e incerteza, onde são exigidas novas interfaces com a sociedade. Não se trata apenas de promover a formação de profissionais competentes para o mercado de trabalho, senão, ser a promotora de autêntica excelência humana, pessoal, social e profissional. A relevância da universidade deve ser avaliada em termos do ajuste entre o que a sociedade espera das instituições e o que elas realizam de fato.

Inserida nas questões sociais que envolvem o mundo contemporâneo, a universidade não pode perder o contato com a realidade humana, evitando os extremos. Um deles poderia ser o da “tentação” de um trabalho puramente acadêmico,

FOTO: CAMILA CUNHA



“A relevância da universidade deve ser avaliada em termos do ajuste entre o que a sociedade espera das instituições e o que elas realizam de fato.”



IR. EVILÁZIO TEIXEIRA

Reitor da PUCRS

perdendo-se na selva dos conceitos e abstrações. Outra “tentação” poderia ser a de cair na absorção dos problemas do momento, levando a uma perda de uma visão de conjunto do processo histórico, e a relação da ordem social com a ordem ética e com os valores do espírito.

As universidades estão sendo “cobradas” por uma interação maior com a sociedade. Não podem estar fechadas intramuros. Precisam dialogar constantemente com as empresas, governos e sociedade. Uma instituição inovadora e moderna deve ser protagonista no processo de desenvolvimento de seu País.

A educação superior necessita reforçar suas atividades extensivas à sociedade, voltadas para a

eliminação da pobreza, intolerância, violência, analfabetismo, fome, deterioração do meio ambiente e enfermidades. De modo especial, a Universidade, por meio de uma perspectiva inter e transdisciplinar, deve almejar a criação de uma nova sociedade não violenta e não opressiva, constituída de pessoas altamente motivadas e íntegras, inspiradas pelo amor à humanidade e guiadas pela busca da sabedoria.

Trata-se, portanto, do compromisso com a formação de profissionais tecnicamente qualificados e também comprometidos com a cidadania, corresponsáveis pelos destinos humanos, especialmente dos mais pobres e relegados. Defender e promover os direitos humanos

“A educação superior necessita reforçar suas atividades extensivas à sociedade, voltadas para a eliminação da pobreza, intolerância, violência, analfabetismo, fome, deterioração do meio ambiente e enfermidades.”

nos impulsiona a ações decididas e corajosas na construção da Casa Comum. Cabe a cada um de nós e à Universidade, enquanto instituição de ensino superior, criar e fortalecer comunidades com pessoas que se comprometam na construção de uma solidariedade sempre mais efetiva por meio do respeito à vida e a tudo que é humano.

Na sua busca humanista, por meio do legado da centralidade da pessoa e da sua formação, como vetor central de desenvolvimento e inovação, a PUCRS deve ser sempre e cada vez o lugar onde se ventilam questões fundamentais que tocam a pessoa e a comunidade, entendendo-se que, hoje, comunidade é o local e o global.

Ruína

*Dedicado aos órfãos
das guerras na Síria
e no Iraque*

Menino perdido
procura sua casa
em meio aos escombros
da aldeia sem cor.

Menino sedento
de olhos desertos
vagueia alheio
em pleno torpor.

Menino faminto,
sem eira nem beira,
cuspindo poeira,
sem pátio e sem flor.

Menino que é órfão,
sem colo e sem norte,
enfrenta a morte
sem pais nem calor.

Menino sangrado,
tão novo e cansado,
não sabe ainda
viver com rancor.

Gilson de Azevedo

*Escrita Criativa - 2º semestre
gilson.azevedo@acad.pucrs.br*



**Produção experimental dos alunos do curso de Letras e de Escrita Criativa da PUCRS
selecionada pelo professor Bernardo Bueno.**

Sete segundos

O silêncio da biblioteca era sagrado e imutável. Quem ali estava não quebraria a regra ancestral.

Ele mantinha a rotina religiosamente: todos os dias, às 16h30min, pegava seu caderno e caneta, deixava sua mochila no armário nº 56 e então apertava o gasto botão do elevador para o 3º andar. Lá chegando, depois de analisar todo o ambiente, escolhia um lugar calmo e razoavelmente vazio para iniciar seus contos.

Num desses dias, uma tarde quente e ordinária, uma mulher sentou-se próxima, a algumas cadeiras de distância. Foram sete segundos até que ele olhasse para seus cabelos negros e curtos. Olhou de volta para o caderno. Sete segundos depois sentiu o olhar dela, que logo voltou ao computador. O som das teclas sendo pressionadas misturava-se ao da caneta escrevendo. Levou sete segundos até ele olhar

novamente para ela: seu computador tinha adesivos verdes e em seu dedo havia um anel em forma de gato. Ele esperou. Contou. Ela olhou novamente, exatos sete segundos depois. Ele sorriu, quase eufórico, e contou até sete. Olhou, sorriu. Contou: 1,2,3,4,5,6,7. A mulher sorriu. 8,9,10. Então ela olhou para ele, que não sorriu, não se importou. Ela estranhou a repentina mudança. O clima ficou esquisito. Então, após sete segundos, ele pegou seu caderno e saiu de lá. Deixou o prédio. Olhou para trás durante sete segundos. Então se foi.

Não suportava mulheres desregradas.

Rennan Fattah

Escrita Criativa - 1º semestre
renan_pqv@hotmail.com

FOTO: TIRZA VAN DIJK/UNSPASH

Beijo de outono

As folhas de outono, secas e quebradiças, caem no chão.

Vão se acumulando devagar.

Uma por uma.

— Eu te amo.

— Mentira.

O vento gelado leva as folhas embora. As carrega como bebês recém-nascidos e as deposita ora na grama, ora nos cabelos de alguém.

— Está com medo.

— Não estou.

— Está sim.

Suas mãos estão frias como o vento e secas como as folhas de outono.

— Admita que tem medo de me amar.

— Não posso amar alguém que mente.

Lábios rachados, palavras quentes,

cabelo bagunçado, coração aberto.

— É sério.

— Como pode ter certeza?

— Não sei, eu só tenho.

— Não basta pra mim.

Mais um passo. O frio se transforma em calor e a palidez é coberta por manchas rosadas. Estou em chamas.

— Não precisa ter medo.

— Não tenho certeza.

— Talvez não precise.

— Não entendo.

— Talvez só precise se atirar.

— No precipício?

— Basicamente.

— Mas eu nem sei o que tem no final.

— Essa é a melhor parte: não saber.

— Estou com medo.

— Tenho medo também, mas estou tentando mesmo assim.

— Por quê?

— Porque tu vale a pena.

— E se a gente se machucar na queda?

— Ficarei feliz porque aconteceu.

Dois passos. Tão próximos, mas ainda tão distantes.

— Quero tentar.

— Fico feliz em ouvir isso.

— E agora?

A folha seca de outono caindo lentamente na grama úmida. Um choque de corpos, choque de almas.

Raquel Soares

Escrita Criativa - 2º semestre
raquel.mello@acad.pucrs.br

VIDAS COM AIDS

As dificuldades, o preconceito, o cotidiano e a luta de três pessoas que contraíram o vírus HIV

TEXTO: RODRIGO BRASIL/Aluno da Agência J de Reportagem do curso de Jornalismo

Gina, 48 anos, é casada e mãe de dois filhos. Mora em Alvorada, na Região Metropolitana de Porto Alegre. Há 12 deixou a função de corretora em um banco. Joyce, 55, é transexual, natural de Santa Cruz do Sul. Trabalha na ONG Igualdade, que presta apoio a transexuais e travestis na Capital. Yura é uma porto-alegrense de 24 anos. Atua como voluntária em um projeto social nas áreas carentes da Capital. As vidas de Gina, Joyce e Yura se cruzam na dor, no medo, na incerteza e na sobrevivência. Joyce soube que tinha Aids em 1994. Gina contraiu o vírus HIV em 2005. E Yura recebeu o diagnóstico de soropositiva em 2015.

De acordo com o último boletim epidemiológico do Ministério da Saúde, o Rio Grande do Sul apresenta a segunda maior taxa de detecção de Aids no País, com 38,3 casos para cada 100 mil habitantes, quase o dobro da média nacional (19,7 casos por 100 mil). Em 2014, Porto Alegre foi a capital

com a maior taxa de detecção: 94,2 casos por 100 mil habitantes, mais do que o dobro do índice gaúcho e quase cinco vezes superior à taxa brasileira.

A epidemia de Aids surgiu nos anos 1980, classificada como ameaça para a saúde pública pela ONU. Hoje, um total de 36,7 milhões de mulheres e homens no planeta são portadores do vírus HIV. Desde a sua descoberta, provocou 36 milhões de mortes. Segundo a UNAIDS, no Brasil há 830 mil pessoas vivendo com a doença. Em 2016, 14 mil morreram.

SEM PRESERVATIVO

Foi apenas mais uma transa para a mulher de 35 anos. Normal, com camisinha, mas que terminou de um modo inesperado. Durante a relação, o homem tirou o preservativo e continuou sem avisá-la. Um ano depois, Gina foi diagnosticada com Aids. Naquele ano de 2005, emagreceu 30 quilos. Doente e frágil, foi levada de cadeira de rodas para o Hospital São Lucas,

onde descobriu que tinha o vírus. Mãe de dois filhos, um de 22 anos e uma de cinco, não suportou o impacto da notícia. Entrou numa depressão que afetou ainda mais sua imunidade.

Antes do diagnóstico, Gina trabalhava numa instituição bancária. Ao contrair o vírus, a doença progrediu rapidamente. Quando começou a emagrecer e a sentir fraqueza, foi demitida. Fragilizada, buscou apoio. Encontrou o Grupo de Apoio à Prevenção da Aids (Gapa). “Querida era encontrar gente viva com Aids, algum exemplo de superação.” No Gapa conheceu o seu atual marido. O casamento já dura 12 anos. “É uma ligação de almas. A gente cuida um do outro.”

Gina conseguiu tirar da doença boas doses de energia positiva. Começou a militar em prol dos direitos de acesso à saúde. Hoje, integra a Pastoral da Aids e dá palestras em eventos sobre a doença. “Conheci um novo mundo, eu realmente renasci. Inclusive na forma de pensar.”



Rio Grande do Sul apresenta a segunda maior taxa de detecção de Aids no País

SEXO E DROGAS

Aos 17 anos, Joyce percebeu ser homossexual. Foi trabalhar como garota de programa em Santa Cruz do Sul até conhecer uma amiga e se mudar para Passo Fundo, onde se prostituiu. Depois veio uma temporada com a avó em Rio Pardo, onde realizou um curso de cabeleireira.

Chegou a Porto Alegre em 1984, aos 21 anos. Trabalhava de dia num salão de beleza e à noite como garota de programa. Até que em 1994 sua vida mudou. Com infecção urinária, foi ao médico e descobriu estar com Aids. “A vida dá uma volta de 180 graus.”

Joyce buscou acompanhamento psicológico. No Gapa encontrou um suporte emocional, “Imaginei que ia morrer no outro dia... Fica aquele

fantasma na cabeça.” Contraiu a doença numa relação com um cliente, o homem não contou que tinha Aids. Ela lembra que estava sob efeito de cocaína. “No momento que você está drogado, o cérebro não funciona. Na época, tudo era festa, uma irresponsabilidade.”

Aos 55 anos, Joyce é ativista da ONG Igualdade, onde presta apoio à transexuais e travestis. Está em um relacionamento há dez anos e admite que sua qualidade de vida é muito boa. Considera-se uma pessoa responsável. “Gostaria de ter a cabeça que tenho hoje em 1994.”

APOIO DA FAMÍLIA

Yura tem 24 anos e convive há dois com a Aids. Em janeiro de 2015, contraiu pneumonia. Cinco meses depois, com o corpo frágil e perda

de cabelo, foi internada. Chegou ao hospital em uma cadeira de rodas e soube que estava com o HIV. Todo aquele ano foi marcado por interações e o medo permanente de não voltar mais. “Até me estabilizar, achava que ia morrer sempre que ia para o hospital.” Com o tempo, soube superar o peso na consciência logo depois do diagnóstico. “No primeiro momento vem aquela culpa de não ter se cuidado.”

Com o apoio da família, Yura leva uma vida normal. Recebeu carinho e motivação para focar na sua recuperação. “É muito importante o acolhimento das pessoas.” Ela trabalha em um projeto da Secretaria Municipal da Saúde, o *Fique Sabendo Jovem*, um ônibus móvel no qual são fornecidas informações sobre Aids e outras DSTs.



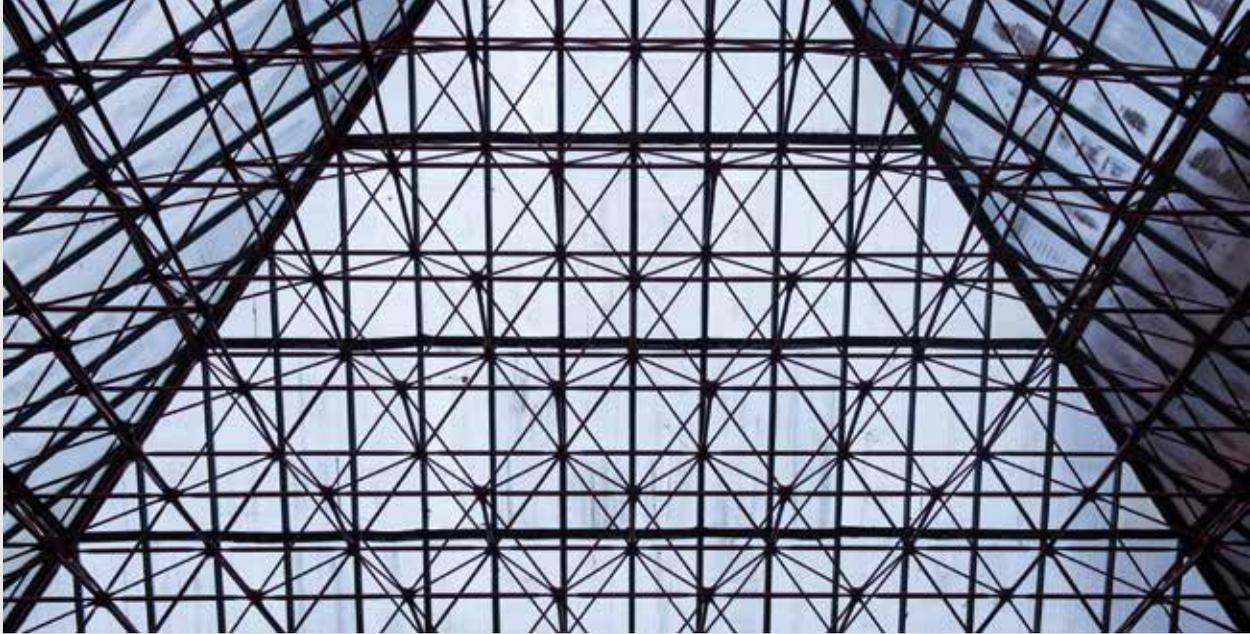
INVERNO EM DUAS CORES

POR CAMILA CUNHA

Os tons de azul, mais frios, e os tons quentes aproximados do laranja são opostos na dinâmica das cores. O azul remete à serenidade. O laranja, à vitalidade. Apesar de contrárias, são complementares e se harmonizam num contraste vibrante.

O entardecer chuvoso reforça a tonalidade azul do céu, enquanto as lâmpadas intensificam seu brilho alaranjado. As últimas semanas de inverno foram marcadas por chuvas que evidenciaram essa dualidade no Campus.





RESGATE DA HISTÓRIA MISSIONEIRA

Descoberta de livro e imagens ajuda a recontar o período das reduções jesuíticas

POR ANA PAULA ACAUAN

Um tesouro ajuda a recontar o período das missões, nos séculos 17 e 18. Trata-se de um manuscrito organizado pelo primeiro astrônomo sul-americano, o padre argentino Buenaventura Suárez. Publicado entre 1730 e 1740, em espanhol e latim, traz as coordenadas geográficas (tábuas de latitude e longitude) das 30 reduções da Província Jesuítica do Paraguai, determinando a distância de cada uma. Já conhecido, o estudo está citado em outras obras. Mas esse registro é inédito, pois não consta nem no *Lunário de um século*, de Suárez, publicado em 1738-1739.

Também um almanaque, o manuscrito reúne assuntos variados, como história dos reinos da China e do Japão, o trabalho de evangelização nesses locais, informações sobre Espanha e Portugal, além de curiosidades culturais. Inclui ainda cópia do livro *Theologia tripartita universa complectens nunc Bibliothecam perfectam viri ecclesiastici, ordine sequenti*, do famoso teólogo jesuíta Richardi Ardekin, de 1696.



Obra do astrônomo foi publicada entre 1730 e 1740, em espanhol e latim

“Uma obra como essa abre as portas da história”, destaca o professor da Escola de Humanidades Ir. Édison Hüttner, que coordena o Projeto de Arte-Sacra Jesuítico-Guarani. Ele foi procurado por Andréa Sinnemann, sobrinha de Liane Janke, de Panambi (cidade a 373 km de Porto Alegre), que possui o livro. Apesar de algumas páginas terem se perdido e de não haver título, deduz que se trata de um lunário pelo tipo de caligrafia e conteúdo. “Com várias temáticas, era destinado ao ensino da cultura geral dos jesuítas e índios”, afirma.

Como os nativos eram alfabetizados pelos padres e aprendiam técnicas de caligrafia e de confecção de livros de forma artesanal, devem ter ajudado a escrever e compor o material, aponta Hüttner. A data da obra foi estimada, levando em conta que faz a cronologia dos papas. O último mencionado foi Clemente XII, pontífice entre 1730 e 1740.

Em 2001, Hüttner esteve nos Arquivos dos Jesuítas, em Roma, e no Secreto do Vaticano, onde teve acesso a livros da época das reduções. No local, adquiriu *La librería grande*, com estudo das publicações feitas a partir de 1705, que serviu de base para a análise atual.

Manuscrito do
padre argentino
Buenaventura
Suárez

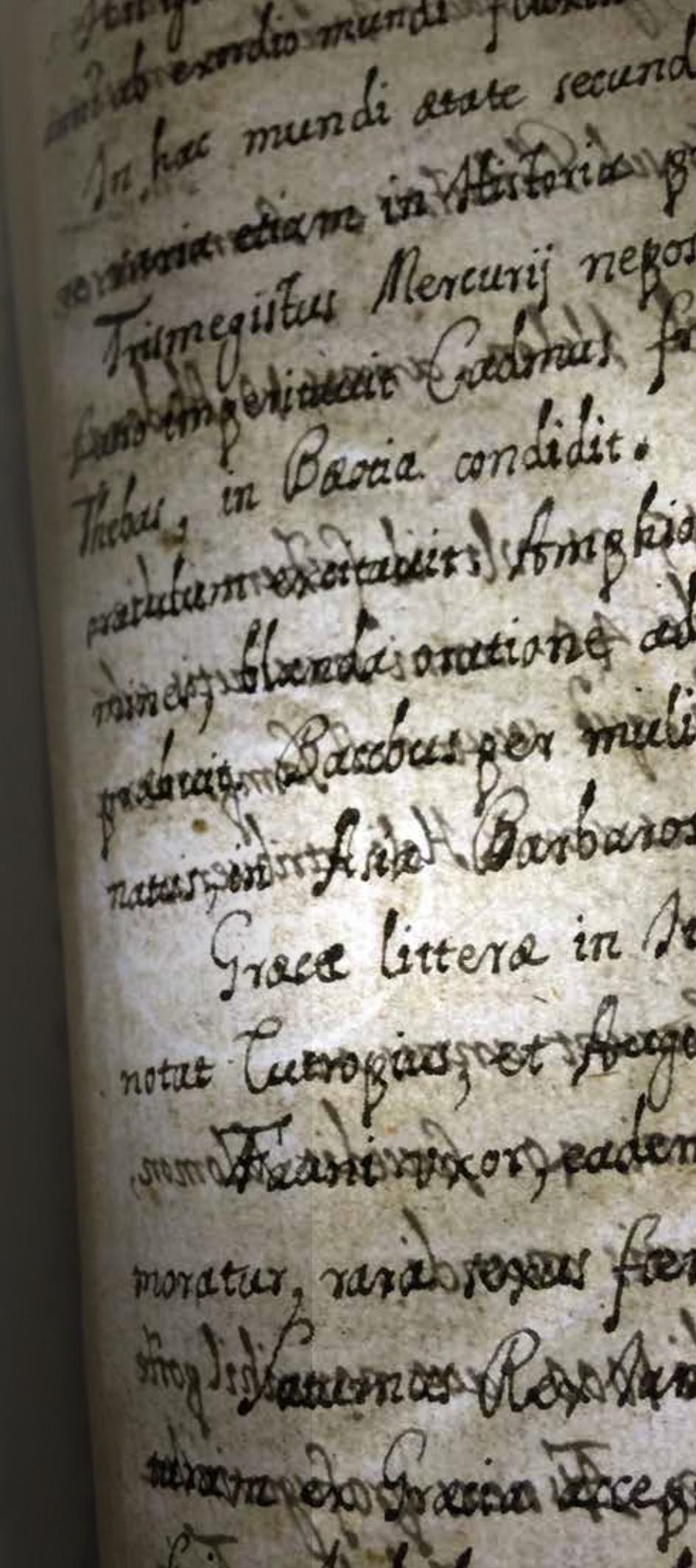
O astrônomo

Com formação eclesástica e científica em Córdoba (Espanha), Buenaventura Suárez atuou na Redução de São Cosme e Damião, onde hoje é o Paraguai. Utilizando aparatos trazidos da Europa, como dois telescópios da Inglaterra, iniciou na América os estudos de observação dos astros, possibilitando a previsão de eclipses e fases da lua. Mais adiante, construiu ele mesmo um instrumento.

O lunário jesuíta

O livro tem capa de couro de 34,2 cm por 19,8 cm e lombada de 4,5 cm. Foi escrito com bico de pena. A tinta tem a mesma composição utilizada nas chamadas cartas ânuas (informes periódicos que os responsáveis pela Província Jesuítica do Paraguai enviavam aos seus superiores em Roma). O papel é de fábrica veneziana. Existem marcas d'água em 30 páginas, contendo círculos, meia-lua, âncora e estrela. Representam emblemas de Deus, luz e Jesus Cristo, além de apontarem o fabricante do papel. Também estão presentes em correspondências dos padres provinciais e em livros antigos publicados na Espanha no século 16.

FONTE: IR. EDISON HÜTTNER



Esculturas ganham novo significado

FOTOS: BRUNO TODESCHINI

A cidade de Santa Maria, no Centro do Estado, guarda relíquias mais antigas que o Rio Grande do Sul, fundado em 1737. Um sino e três imagens de santos esquecidos pelo tempo ganham um novo significado. Uma delas é a escultura de São Nicolau, com 95 centímetros de altura e 38 de largura. Os materiais foram garimpados pelo professor Ir. Édison Hüttner.

A estátua, feita em madeira, deve ter pertencido à Redução de São Nicolau. Estava no ateliê do Colégio Marista Santa Maria. Sabendo das pesquisas de Hüttner, Ir. Roque Salet o procurou para que a identificasse. O pesquisador comprovou que integra o conjunto de obras das missões. Logo lhe chamou a atenção o prego da base, um cravo missioneiro, idêntico aos encontrados na Redução de São João Batista. As técnicas de encaixe dos braços e os sapatos também são comuns no período, assim como as características dos olhos. A arte em policromia se repete. Apesar de quase apagadas pelo tempo, se



Os pesquisadores: Klaus Hilbert (E), Édison e Éder Hüttner

“Foi encontrada a maior peça de São Nicolau da região dos Sete Povos. No mapa da arte sacra nacional, é como se achassem uma obra de Aleijadinho em Ouro Preto.”

Édison Hüttner, pesquisador

notam as cores na escultura e inclusive uma cobertura com pó de ouro.

Segundo Hüttner, São Nicolau foi produzido pelo jesuíta José Brasanelli, escultor na Redução de São Borja de 1696 a 1706, com a ajuda dos indígenas. Os guaranis, que utilizavam a cerâmica primitiva, passaram a adotar a nova técnica a partir da chegada dos espanhóis.

Atacada por cupins, a peça está rachada. Faltam as duas mãos, encaixadas no restante da peça, e a Bíblia, presente em outras imagens do santo. Devem ter se perdido com o passar dos séculos.

Tomografia computadorizada feita no Instituto do Cérebro do Rio Grande do Sul mostrou que é maciça. “A tec-

nologia trouxe uma nova perspectiva para a arte missioneira antiga”, afirma o pesquisador Éder Hüttner, que introduziu essa ferramenta nos estudos. As imagens mostraram a espessura da escultura (20 cm) e a profundidade da rachadura (55 cm). Apareceram ainda pregos na cabeça, colocados provavelmente por vândalos.

Na Igreja Matriz de São Nicolau, existem três esculturas da redução homônima: Santo Antônio, Santo Izidro e Senhor dos Passos. Havia outra de São Nicolau, furtada na década de 1960. Ir. Édison Hüttner promoveu uma campanha para tentar localizá-la. Até o momento, não houve nenhuma informação. “Provavelmente a roubada foi parar em Santa Maria.”



Estátua em madeira pode ter pertencido à Redução de São Nicolau

OBJETO RARO

O coordenador do Laboratório de Pesquisas Arqueológicas do curso de História, Klaus Hilbert, considera a estátua muito bem elaborada e impressionante. “Trata-se de um objeto raro, pois São Nicolau não é representado com frequência, especialmente naquele contexto”, afirma o professor, que supervisiona o estágio pós-doutoral de Édison Hüttner.

Na avaliação do arqueólogo, a localização desse tipo de peça é relevante para o resgate da cultura missioneira. Alvo de colecionadores, elas acabam comercializadas no mercado ilegal. O professor lembra que os guaranis não costumavam representar Tupã e demais divindades em estátuas. Mas rapidamente absorveram o hábito dos jesuítas de materializar a religiosidade.

SINO DE 1684

O sino localizado na Catedral de Santa Maria data de 1684. Pertencia à redução de Santa Maria La Maior, na Argentina. O desenho de uma cruz é o mesmo identificado em dois sinos encontrados pelo irmão marista em Caçapava do Sul, de 1715 e 1732, que ainda badalam. Neste último, consta ainda o nome do indígena que participou da sua construção. Segundo Hüttner, os objetos provavelmente foram retirados de seus locais de origem porque imaginavam que teriam ouro na sua composição. O Laboratório de Microscopia e Microanálises da PUCRS comprovou que são de bronze.

Santo Antônio e Senhor dos Passos

No Museu Sacro da Catedral Metropolitana Imaculada Conceição de Santa Maria, Hüttner reconheceu ainda duas imagens que seguem o padrão de arte missioneira: uma de Santo Antônio, com 114 centímetros, e uma do Senhor dos Passos (sem a cruz), com 74 cm, ambas feitas em madeira.

A ideia é promover uma exposição para apresentá-las à comunidade da cidade, destacando sua importância histórica. Cabe ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan) a decisão sobre o destino das três imagens.

FOTOS: EDISON HÜTTNER/DIVULGAÇÃO



Imagens do Senhor dos Passos e de Santo Antônio seguem o padrão da arte missioneira

Um pouco de história

As primeiras reduções jesuítas onde hoje é o Rio Grande do Sul tiveram início em 3 de maio de 1626, com a fundação de São Nicolau de Piratini, o primeiro dos Sete Povos. Esse ciclo durou até 1638, com a invasão dos bandeirantes. Na segunda fase, houve a recriação de São Nicolau em 1687, no local que viria a ser o município homônimo, considerado a primeira querência do Rio Grande do Sul. Chegou a abrigar 8 mil pessoas. Esse ciclo durou até o cumprimento do Tratado de Madri, de 1750, que fez permuta da Colônia do Sacramento com os Sete Povos.

NO SET DE BIO

Alunos e diplomados do Teccine participaram de filme premiado no Festival de Gramado

POR VANESSA MELLO

O longa-metragem *Bio*, com roteiro e direção de Carlos Gerbase, conta com a participação de 13 alunos e alumni (diplomados) da Comunicação Social da PUCRS, especialmente do curso de Produção Audiovisual (Teccine). As atuações são nas mais variadas funções: assistente de direção, direção de produção, música e desenho de som, supervisão de pós-produção, assistente de direção executiva, primeiro assistente de câmera, ator, atriz e *making of*.

Desde 2007, quando dirigiu e produziu o filme *3 Efes*, Gerbase cria oportunidades para seus estudantes participarem como estagiários e até como coprodutores. “Gosto muito de trabalhar com diplomados recentes ou com quem ainda está cursando, pois sei que vão realmente ajudar, não estarão lá apenas para olhar ou varrer o set. Sei da competência e compro-

metimento deles, que têm algo a contribuir para o filme”, revela o professor.

São muitas as atividades que podem ser exercidas, como realizador do *making of*, realizador de fotografia de cena, assistente de câmera, na produção e na pós-produção, entre outras. “Os alunos têm a oportunidade de ver o que fazem em escala maior do que estão acostumados durante o curso. No *Bio*, foram 23 diárias, um tempo de convivência e aprendizado em nível profissional.

Para conquistar uma posição nos filmes do professor, é preciso ser bom aluno, demonstrar competência e capacidade de trabalho na sua função, mostrar que está disposto e que é confiável. “Não pode haver atrasos, uma hora de set significa muito em uma diária”, ressalta Gerbase. Atuar em Iniciação Científica (IC) é outra forma de se destacar, mostrando capacidade em aula e na pesquisa.

Filmagem do longa Bio, dirigido pelo professor Carlos Gerbase



Ação: atrizes Maitê Proença (E) e Tainá Müller, formada em Jornalismo na PUCRS

O filme

Bio é um falso documentário que conta a história de um homem nascido em 1959 e que morreu em 2070, vivendo por 111 anos. O longa traz 39 depoimentos de diferentes personagens que, de alguma forma, conheceram e influenciaram a trajetória do protagonista. Através desses olhares, o espectador tem acesso à vida íntima e profissional, conhecendo o protagonista profundamente em seus aspectos familiares, culturais e biológicos. Inteiramente filmada em estúdio, a narrativa exige grande potencial de interpretação e de imaginação do público, além de fazer um apanhado de mais de um século na história da humanidade.

FOTOS: BRUNO POLIDORO/DIVULGAÇÃO



Diferente de documentários reais que, realizados num momento específico, assumem o ponto de vista do presente de seus realizadores, *Bio* não tem essa limitação. Suas diversas fases são retratadas no calor dos acontecimentos, como se o próprio filme pudesse viajar no tempo e encontrar os entrevistados em suas próprias circunstâncias dramáticas.

CURIOSIDADE

Todos os 39 atores e atrizes, depois de interpretarem suas falas conforme definidas no roteiro, tiveram a oportunidade de improvisar o depoimento, em uma única tomada não interrompida. Essa estratégia permitiu a captação de expressões verbais e não verbais que surgiam “na hora”, inesperadas, como acontece nos documentários, fornecendo material rico, depois analisado cuidadosamente e utilizado na montagem.

Alunos e Alumni em *Bio*

- **Amanda Gatti:** *making of*, aluna do Teccine
- **Augusto Stern:** *música e desenho de som*, formado no Teccine
- **Carlos Gerbase:** *diretor e roteirista*, formado em Jornalismo, atual professor do Teccine
- **Daniel Dode:** *supervisão de pós-produção*, formado em Jornalismo
- **Douglas Zborowsky:** *making of*, aluno do Teccine
- **Felipe Rosa:** *primeiro assistente de câmera*, formado no Teccine
- **Fredericco Restori:** *ator*, aluno do Teccine
- **Giulia Goes:** *atriz*, formada no Teccine
- **Luli Gerbase:** *assistente de direção*, formada no Teccine
- **Marília Garske:** *diretora de produção*, formada no Teccine
- **Patrícia Barbieri:** *assistente de direção executiva*, formada no Teccine
- **Tainá Müller:** *atriz*, formada em Jornalismo
- **Tulia Radelli:** *making of*, aluna do Teccine

FOTO: DIVULGAÇÃO



Um iguana na filmagem

Estudante do 2º semestre do Teccine, Frederico Restori foi convidado por Gerbase para atuar no filme. Interpretou o filho primogênito do protagonista, e teve a função de tensionar as relações familiares e afetivas nas cenas que se passam em Viamão e no Rio. “Um jovem ator com boa experiência de palco. Impressionou toda a equipe com o texto decorado e uma carga emocional muito forte”, elogia Gerbase.

Restori é bolsista de IC e deseja ser diretor. Havia trabalhado com o cineasta no filme *3 Efes*, quando ainda era criança. Tem alguns filmes em seu currículo, além de atuação no grupo de teatro Falos e Stercus. “Naquela época, meu pai era aluno do Gerbase. Ele foi da primeira turma do Teccine”, conta Restori, que levou seu iguana de estimação Thor para participar da cena de *Bio*.

FOTO: BRUNO POLIDORO / DIVULGAÇÃO



Frederico Restori é bolsista de iniciação científica

Prêmios

Bio conquistou três prêmios no 45º Festival de Cinema de Gramado: Melhor Filme - Júri Popular; Especial do Júri pela direção dos 39 atores e atrizes; e Melhor Desenho de Som, para Fernando Efron e Augusto Stern, diplomados da primeira turma do Teccine.

Dois filmes produzidos por alunos e alumni do Teccine foram exibidos na mostra gaúcha de curtas-metragens. *Gestos* levou o Prêmio Aquisição TVE, para os alunos Alberto Goldim e Júlia Cazarré. Amanda Gatti participou com direção de fotografia. *Solito* ficou com o Troféu Assembleia Legislativa de melhor direção de arte, para Eduardo Reis.

FOTO: ARQUIVO PESSOAL



Amanda Gatti e sua foto premiada

Um pouco de história

Com previsão de formatura para 2018, Amanda Gatti também trabalhou no *Bio*. Fez o *making of* com os colegas Douglas Zborowsky e Tulia Raddelli. Enquanto as cenas rodavam, os estudantes registravam os bastidores, os camarins e entrevistavam atores. “Tive uma visão mais ampla de set, identificando o que cada profissional faz. A direção de arte me surpreendeu, pois conseguiram modificar e transformar o cenário para várias épocas”, lembra.

Amanda fez intercâmbio de cinco meses na Universidade de Jaén, Espanha. Durante sua experiência internacional, ela conquistou o segundo lugar em um concurso de fotografia. Como atriz, a jovem já fez uma pequena participação na série da TV Globo *Doce de mãe*, entre outras produções.

PÓS PUCRS

360

**MBA e Especialização em todas
as áreas do conhecimento.**

Inscrições abertas.

Saiba mais em: pucrs.br/educon

*Confira valores diferenciados para diplomados
(PUCRS ALUMNI) e empresas conveniadas.*



PUCRS
DO TAMANHO DO FUTURO

PUCRS



Universidade em transformação.

Trajetória acadêmica aberta

O estudante tem autonomia para escolher seu percurso universitário.

Educação integral

Formação empreendedora durante toda a graduação, e ainda mais humanística.

Aprender diferente

Ensino orientado pela pesquisa com desafios reais e impacto na sociedade.

Campus repensado

Novos espaços para uma experiência universitária completa.

pucrs.br/360



PUCRS
DO TAMANHO DO FUTURO