

TECNOPUC

PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DA PUCRS

PESSOAS, CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO



Pontifícia Universidade Católica
do Rio Grande do Sul

Chanceler

Dom Jaime Spengler

Reitor

Joaquim Clotet

Vice-Reitor

Evilázio Teixeira

Conselho Editorial

Jorge Luis Nicolas Audy | **Presidente**

Gilberto Keller de Andrade | **Diretor da EDIPUCRS**

Jorge Campos da Costa | **Editor-Chefe**

Agemir Bavaresco

Augusto Buchweitz

Carlos Gerbase

Carlos Graeff-Teixeira

Clarice Beatriz da Costa Söhngen

Cláudio Luís C. Frankenberg

Érico João Hammes

Gleny Terezinha Guimarães

Lauro Kopper Filho

Luiz Eduardo Ourique

Luis Humberto de Mello Villwock

Valéria Pinheiro Raymundo

Vera Wannmacher Pereira

Wilson Marchionatti



JORGE AUDY E PATRICIA KNEBEL

TECNOPUC

PARQUE CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO DA PUCRS

PESSOAS, CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO

Digitized by Google

© EDIPUCRS 2015

REALIZAÇÃO Estúdio Editorial

EDITORIA Patricia Knebel

PRODUÇÃO Liana Rigon (PUCRS)

COLABORAÇÃO NAS REPORTAGENS E TEXTOS

Guilherme Daroit
Marina Schmidt
Patricia Comunello

CAPA E PROJETO Ursula Fuerstenau

DIAGRAMAÇÃO Francielle Franco

FOTOGRAFIA

Arquivo Fotográfico Ascom PUCRS
Bruno Todeschini Kroth
Camila Guimaraes Cunha
Gilson José de Oliveira

COLABORAÇÃO

Analice Longaray Teixeira
Camila da Rosa Paes Keppler
Jane Rita Caetano da Silveira
Karen Sica

ILUSTRAÇÃO Giovanni Domingos

REVISÃO DE TEXTO Fernanda Lisbôa e Patrícia Aragão

IMPRESSÃO E ACABAMENTO Epecê

LIVRO INTERATIVO

SITE-BOOK Aldeia
www.pucrs.br/tecnopuc/livrotecnopuc

PRODUÇÃO DE VÍDEOS Movweb

ANIMAÇÕES Estúdio Composto

APP (APP STORE)

Laboratório de Pesquisa em Mobilidade e
Convergência Midiática [UBILAB – PUCRS]
[Francielle Franco dos Santos]

Edição revisada segundo o novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa.



EDIPUCRS – Editora Universitária da PUCRS

Av. Ipiranga, 6681 – Prédio 33
Caixa Postal 1429 – CEP 90619-900
Porto Alegre – RS – Brasil
Fone/fax: (51) 3320 3711
E-mail: edipucrs@pucrs.br
Site: www.pucrs.br/edipucrs

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A916t Audy, Jorge

Tecnopuc : pessoas, criatividade e inovação / Jorge Luis
Nicolas Audy, Patricia Knebel. – Porto Alegre : EDIPUCRS, 2015.
159 p.

ISBN 978-85-397-0670-9

1. Ensino Superior - Rio Grande do Sul. 2. PUCRS -
Tecnopuc. 3. Universidades e Empresas. I. Título.

CDD 378.8165

Ficha catalográfica elaborada pelo Setor de Tratamento da Informação da BC-PUCRS.

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS. Proibida a reprodução total ou parcial, por qualquer meio ou processo, especialmente por sistemas gráficos, microfílmicos, fotográficos, reprográficos, fonográficos, videográficos. Vedada a memorização e/ou a recuperação total ou parcial, bem como a inclusão de qualquer parte desta obra em qualquer sistema de processamento de dados. Essas proibições aplicam-se também às características gráficas da obra e à sua editoração. A violação dos direitos autorais é punível como crime (art. 184 e parágrafos, do *Código Penal*), com pena de prisão e multa, conjuntamente com busca e apreensão e indenizações diversas (arts. 101 a 110 da Lei 9.610, de 19.02.1998, Lei dos Direitos Autorais).



▶ O TECNOPUC **HOJE**

Uma aventura bem-sucedida.....	19
Dimensões que balizam o crescimento.....	24
Conexão Academia-Setor Produtivo	24
Viamão: um <i>habitat</i> para a inovação.....	34
Internacionalização.....	42
A Incubadora Raiar decola	50
Banquete de inovação	62



▶ A **HISTÓRIA** DO TECNOPUC

O começo de tudo.....	96
A Universidade prepara a casa para receber o Tecnopuc.....	104
Chegam as primeiras empresas.....	114
Rede Inovapucrs potencializa articulação	121



▶ O **FUTURO** DO TECNOPUC

Pessoas	131
Criatividade	136
Inovação.....	141
Parque institui modelo de governança	147
Protagonista da transformação	150
Construindo o amanhã	152
O trio de gestores que tem a missão de conduzir o Tecnopuc nos próximos anos	154

Agradecimentos

A todos os profissionais da PUCRS, em especial os da Rede Inovapucrs e do Tecnopuc, e aos parceiros empresariais e gestores públicos, que cederam o seu tempo para nos ajudar a contar esta história. Eles representam aqui muitas outras pessoas que foram e continuam sendo importantes para o Tecnopuc.

Um agradecimento especial à Finep, ao CNPq e ao Sebrae, que tornaram possível a realização desta obra impressa e das suas versões digitais.



Prefácio

Joaquim Clotet, Reitor da PUCRS

O Parque Científico e Tecnológico da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – Tecnopuc, após dez anos de instalação, constitui um modelo de inovação e desenvolvimento para o País, reconhecido pela Anprotec/SEBRAE/MCTI/Finep como o melhor Parque Tecnológico do Brasil na primeira edição do Prêmio promovido por essas instituições, em 2004, fato que se repetiu em 2009. Em 2014, a Raiar foi reconhecida como melhor Incubadora de Empresas Orientada para a Geração e Uso Intenso de Tecnologias.

Esse megaprojeto teve como inspiradores e iniciadores o então Reitor da PUCRS, Irmão Norberto Rauch (*in memoriam*), o Pró-Reitor de Extensão Paulo Girardello Franco e o Prof. Jorge Audy, atuais Pró-Reitores de Administração e Finanças e de Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento, respectivamente. Juntos, os três souberam pensar, trabalhar e aprender o que hoje pode ser sintetizado por palavras como liderança e sucesso. A eles o reconhecimento e o agradecimento da PUCRS, da cidade de Porto Alegre, do Estado do Rio Grande do Sul e da União pela incontestável contribuição ao desenvolvimento em setores como Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs), Indústria Criativa, Saúde, Fármacos e Energias, bem como pelas oportunidades geradas para profissionais e estudantes das mais diversas áreas, resultado da interação entre governo, empresas e universidade.

Esta obra é uma confirmação das ideias de Burton Clark, Henry Etzkowitz e Rob Chernow sobre a universidade empreendedora, sobre a inovação baseada no conhecimento e o papel das universidades no progresso econômico regional. Piero Formica aborda o tema quando destaca os ecossistemas territoriais de inovação, assim como também o faz Josep Piqué, gestor do projeto @22 de Barcelona e Vice-Presidente Mundial da IASP. Para eles, incubadoras, empresas, *spinoffs* ou *startups* resultam num ecossistema inovador, energizado por empresários, pesquisadores, profissionais, estudantes, diplomados ou egressos – pessoas que estão transformando o mundo do trabalho, da tecnologia e da produção.

Constata-se que o Tecnopuc foi e continua sendo um investimento em pessoas, na criatividade e na inovação. Como tal, depende da visão de futuro, da intrepidez e da ação conjunta de uma equipe quase visionária e engajada no projeto, cujos participantes são protagonistas e, ao mesmo tempo, responsáveis pelo crescimento e pela busca de novas oportunidades. Outra característica do Tecnopuc é a proximidade não apenas física do *campus* universitário, mas sua capacidade de engajar a participação e a rápida inclusão de professores e estudantes das diversas Faculdades. Pode-se considerá-lo, resumidamente, uma amálgama de alto potencial magnetizante, em expansão sem precedentes. Nesse sentido, a PUCRS, como Universidade de excelência acadêmica, de pesquisa científica e tecnológica de qualidade, também está altamente engajada na inovação e no desenvolvimento da sociedade, com o diferencial de ser uma instituição católica e marista, cujos valores norteiam sua atuação.

Cumprimentos, pois, à equipe do Tecnopuc e aos seus idealizadores por esta década de esforço e de sucesso!

Depoimento

Dilma Rousseff, Presidente da República

O Brasil está diante da tarefa de construir uma nova etapa de seu desenvolvimento, ancorada na economia do conhecimento. Para isso, é primordial integrar a capacidade e a excelência de nossos pesquisadores e instituições de pesquisa a empresas e empreendedores, para transformar ciência em inovação e mais competitividade.

Com esse propósito, implementamos, nos últimos anos, o programa Inova Empresa, que financia planos de inovação empresariais em parceria com institutos de ciência e tecnologia; o Ciência sem Fronteiras, que garante bolsas para nossos estudantes nas melhores universidades do exterior; a Embrapii, nossa Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial, que articula a competência laboratorial e científica dos institutos tecnológicos às necessidades das empresas; e o programa Plataformas do Conhecimento, para apoiar arranjos público-privados articulando a infraestrutura de CT&I com institutos de pesquisa e empresas.

Nesse contexto, a primeira década de existência do Parque Científico e Tecnológico da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (Tecnopuc) ganha especial importância. A aposta da Universidade, e que tem recebido apoio do Governo Federal, de criar um ambiente adequado à transformação de pesquisas em negócios mostrou-se vencedora. O parque é, hoje, um bem-sucedido ecossistema de inovação, decisivo para o crescimento e a competitividade da indústria gaúcha e nacional.

Parabéns à comunidade científica e aos empreendedores que fazem o sucesso do Tecnopuc, exemplo de Parque Científico e Tecnológico para todo o Brasil.



Depoimento

José Fortunati, Prefeito de Porto Alegre



Uma cidade que pensa no futuro precisa estar preparada para as novas tecnologias, as demandas crescentes dos cidadãos e para a velocidade das mudanças nos novos tempos. A Prefeitura de Porto Alegre vem investindo cada vez mais numa gestão inovadora e transparente, com abertura de dados, utilização de ferramentas digitais na prestação de serviços da Capital e no fomento ao desenvolvimento sustentável, ao empreendedorismo e à indústria criativa.

Nesse sentido, o Parque Científico e Tecnológico da PUCRS (Tecnopuc) vem sendo uma referência e um grande aliado do poder público na construção de uma cidade inteligente. A instituição tem trabalhado junto com a prefeitura e os órgãos do Município mais ligados ao tema da tecnologia, como o POAdigital e o Inovapoa, oferecendo suporte acadêmico e participando da discussão de temas como dados abertos, novos tipos de tecnologias a serviço das cidades e ações que promovam um ambiente ainda mais inovador e colaborativo para a Capital.

Entre as iniciativas conjuntas que destacam a nossa cidade está o programa Porto Alegre Startups, que tem como objetivo incentivar o surgimento, progresso e crescimento de novas empresas de base tecnológica. A realização do Fórum Internacional Software Livre, considerado o maior encontro de comunidades ligadas ao tema na América Latina, proporciona o debate amplo sobre a democratização e popularização da tecnologia e da cultura digital livre. Outro exemplo a ressaltar é a parceria com o Laboratório de Pesquisa em Mobilidade e Convergência Midiática da Faculdade de Comunicação Social da PUCRS (Ubilab), que transformou as ações POAtuitada e POAfotografada em livros digitais, deixando um legado cultural criado por meio deste ambiente criativo. Apenas para citar alguns exemplos.

Porto Alegre é a pioneira no Brasil no uso do *software* livre e ocupa o segundo lugar no *ranking* da criatividade, segundo pesquisa da Fecomércio-SP que analisou 50 cidades brasileiras. Essa posição de destaque da capital gaúcha se deve à visão de instituições como a PUCRS, que há dez anos criou o seu Parque Científico e Tecnológico. O Tecnopuc faz mais do que estimular a pesquisa, a inovação e o desenvolvimento tecnológico, econômico e social. Ele é a prova de que podemos construir, por meio da colaboração entre a comunidade acadêmica, a iniciativa privada e o governo, cidades inteligentes que sejam referência na prestação de serviços e ofereçam melhores oportunidades e qualidade de vida para os seus cidadãos.

Depoimento

Irmão Inacio Nestor Etges, Presidente da Rede Marista

A Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul foi pioneira em vários setores de desenvolvimento, pesquisa e inovação. Sempre em consonância com as necessidades e os cenários de desenvolvimento regional, atendendo as demandas que a sociedade gaúcha requeria. Desta forma surgiram, há mais de dez anos, a plataforma e a planta do Tecnopuc. Em um esforço conjunto entre a Universidade e a sociedade, aos poucos, foi ganhando corpo e consistência um projeto tecnológico, hoje de renome nacional e referência internacional no âmbito da pesquisa.

Além de propiciar avanço e inovação tecnológica, o Tecnopuc preencheu uma lacuna há muito sentida de formação de profissionais de alta qualificação que o mercado exigiu e continua exigindo. Os primeiros passos dados foram cautelosos, pois era uma área cujo horizonte de futuro ainda carecia de clareza e garantia suficientes de êxito. Com o tempo, as dúvidas transformaram-se em oportunidades e, como consequência, os processos e os projetos ganharam aceleração e velocidade.

Hoje vemos um parque científico e tecnológico consolidado, com inúmeras oportunidades surgindo no horizonte próximo. Além do contributo na pesquisa direta na área tecnológica, formamos pessoas com alta performance. Profissionais que o mercado está absorvendo com muita rapidez e cidadãos respeitosos que, pelo desenvolvimento de suas habilidades, contribuem significativamente para o progresso de nossa região e do País. É o projeto da Universidade inserida em um contexto social, dando a este respostas adequadas e permanentes às suas necessidades. Há uma perfeita harmonia entre o que a Universidade oferece e o que a sociedade necessita para o seu desenvolvimento.

Desta forma, podemos afirmar que a PUCRS cumpre seu papel social, como Academia, como pesquisa e inovação, com o progresso da ciência, as demandas da sociedade e do mercado, contribuindo de forma consistente com o desenvolvimento global. Cumpre, ainda, com o legado Marista, que, desde as suas origens, tem a preocupação de formar cidadãos que sejam responsáveis, éticos, solidários, justos e que, com o desenvolvimento de seus talentos, prestem um serviço inestimável a toda a comunidade.

Parabenizo a todos quantos trabalharam, trabalham e virão a trabalhar e pesquisar consolidando o nome do Tecnopuc como área de excelência no desenvolvimento de tecnologias que visam à qualidade e o cuidado com a vida dos cidadãos de nossa região e de nosso País.



Overview

O Tecnopuc

O Parque Científico e Tecnológico da PUCRS (Tecnopuc) foi inaugurado em 2003 com o propósito de estimular a pesquisa e a inovação por meio de ações articuladas entre a Universidade, organizações públicas e privadas e o governo.

Mais de 120 empresas e instituições, reunindo mais de 6,3 mil pessoas, estão instaladas nos dois *sites* do empreendimento. Em Porto Alegre, capital do Rio Grande do Sul, são 11,5 hectares e mais de 50 mil m² de área construída. Em Viamão, na Região Metropolitana, são mais 15 hectares e 35 mil m² de área construída.

Áreas de interesse

Multissetorial, o Tecnopuc reúne projetos em quatro áreas, definidas a partir das competências de pesquisa e desenvolvimento que a PUCRS possui:

- Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC);
- Energia e Meio Ambiente;
- Ciências da Vida;
- Indústria Criativa.

Inovapucrs

O Tecnopuc faz parte da Rede de Inovação e Empreendedorismo da PUCRS, a Rede Inovapucrs, que é formada por uma série de ações e estruturas que atuam em sinergia para estimular a inovação e o empreendedorismo na Universidade.



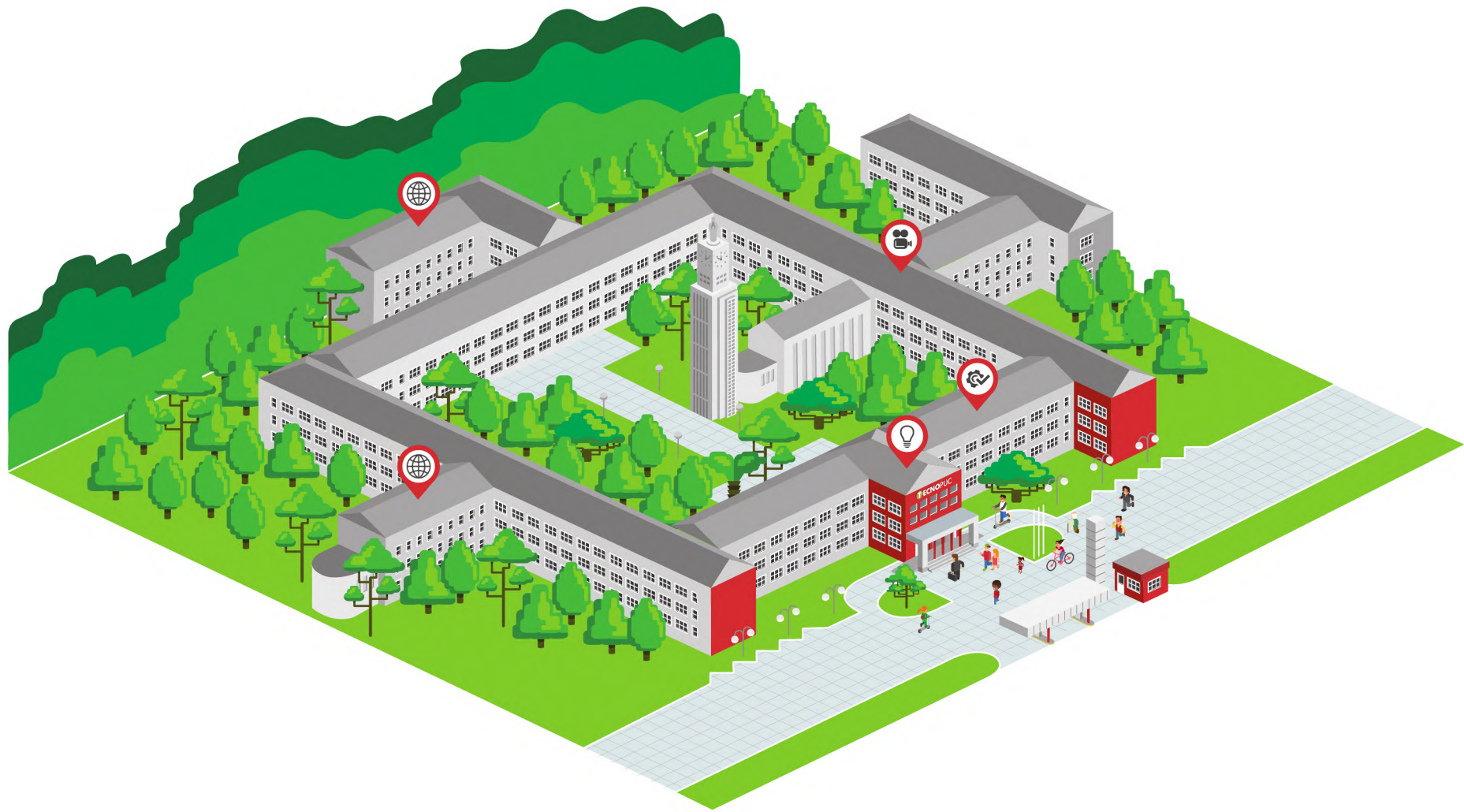
Introdução

Do cérebro humano à fortaleza de rochas oceânicas que precisam ser dominadas para a extração de riquezas naturais. Da energia limpa oriunda do sol ao poder de algoritmos e *softwares*, bases da ilimitada capacidade de comunicação no mundo contemporâneo e plugado no vértice digital.

É nas estruturas de pesquisa de energia solar, telecomunicações, desenvolvimento de *softwares*, óleo e gás e neurociência que competentes e obstinados cientistas geram conhecimento para transformar a vida em sociedade. Nas empresas, das *startups* às gigantes globais, o conhecimento a cada dia resulta em inovações que chegam ao mercado por meio de produtos e serviços, modificando o nosso estilo de vida. Tudo isso é o Tecnopuc. E essa história só está começando.

Depois de uma década de pesquisa para fomentar inovação e desenvolvimento, o Tecnopuc confirma que, quando a Academia, o setor produtivo e o governo atuam alinhados a sociedade sai ganhando, os resultados enchem os olhos e podem modificar para melhor a vida das pessoas, construindo, assim, um mundo melhor. O passeio por aquilo que o Parque Científico e Tecnológico da PUCRS oferece começa agora. Prenda a sua respiração.

Tecnopuc Viamão





_____	Uma aventura bem-sucedida.....	19
_____	Dimensões que balizam o crescimento.....	24
___	Conexão Academia-Setor Produtivo.....	24
___	Viamão: um <i>habitat</i> para a inovação	34
___	Internacionalização	42
_____	A Incubadora Raiar decola.....	50
_____	Banquete de inovação	62

01

o tecnopuc hoje



Professores, estudantes e empresas interagem em ambiente inovador



- ▶ Mais de 120 empresas e 6,3 mil profissionais estão construindo o futuro no Parque Científico e Tecnológico da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, o Tecnopuc. Com base no tripé pessoas, criatividade e inovação, a iniciativa se transformou em uma referência nacional e latino-americana.

uma aventura **bem-sucedida**

Mais de 120 empresas e 6,3 mil profissionais estão construindo o futuro no Parque Científico e Tecnológico da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, o Tecnopuc. Com base no tripé pessoas, criatividade e inovação, a iniciativa se transformou em uma referência nacional e latino-americana. É símbolo da interação bem-sucedida da Academia com as organizações públicas, privadas e a sociedade.

O resultado do que é pensado e criado nesse ecossistema diariamente extrapola todas as fronteiras. Mas, fisicamente, o empreendimento está dividido em dois *sites*. Em Porto Alegre, entre a Avenida Ipiranga e a Bento Gonçalves, no Bairro Partenon, foi onde tudo começou. É ali que, a cada piscar de olhos, desde 2003, algo de novo está sendo concebido em uma das operações ou laboratórios instalados nesse ambiente, resultado do estado da arte da interação entre professores, estudantes e empresas.

São 11,5 hectares e cerca de 50 mil m² de uma área construída, totalmente ocupada. O Global Tecnopuc consagra, em 2015, o ciclo de grandes construções nesta área. São 4 mil m² em um ambiente criado para favorecer o *networking* e a realização de projetos de *open innovation*, estimulando a interdisciplinaridade e o empreendedorismo. O prédio tem espaços para trabalhos em grupo, ancorado em plataformas colaborativas virtuais e orientado às novas relações organizacionais de trabalho.

Como a intenção da PUCRS é manter a densidade populacional atual, preservando a qualidade de vida no Parque, os investimentos na expansão do Tecnopuc voltam-se prioritariamente para Viamão, em um terreno de 15 hectares, em área de 157 hectares da União Brasileira de Educação e Assistência (UBEA), a mantenedora da Universidade.



Quando observamos essa caminhada, é impossível não colocar a PUCRS no topo. É um exemplo a ser seguido pelas outras instituições sobre como criar de forma eficiente essa harmonia entre a Academia e o mundo científico, tecnológico e industrial.

Alvaro Prata,
secretário executivo
do MCTI

Reconhecida no Brasil pela realização de pesquisa qualificada, a PUCRS tem no seu Parque Científico e Tecnológico a prova viva da sua capacidade de acompanhar a evolução e se reinventar, preparando-se para vencer o desafio da transformação do conhecimento em riqueza para a sociedade. É isso que move a Universidade, e esse empreendimento é parte fundamental dessa estratégia.

Em nenhum outro tempo na história das nações, a educação e a inovação foram tão importantes, pois atuam como fatores determinantes do desenvolvimento econômico e social. Nesse contexto, insere-se uma série de ações nas áreas de pesquisa e inovação, como é o caso do Tecnopuc.

A sociedade contemporânea, baseada no conhecimento, demanda novos conceitos relativos ao papel das organizações públicas e privadas, das instituições de ensino e do governo. E todos esses atores devem estar preparados para esses desafios.

O secretário executivo do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), Alvaro Toubes Prata, comenta que a PUCRS e o Tecnopuc avançaram de forma singular e corajosa. Quando o Parque começou a ser concebido, de forma pioneira no País, essas iniciativas que uniam universidades e empresas ainda eram muito incipientes.

Um novo modelo de pesquisa e tecnologia começava a ser desenhado nos anos 2000. Cerca de uma década depois, em 2014, o Brasil contabilizava mais de 400 incubadoras e 94 parques tecnológicos –

28 deles em operação, segundo dados da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec). “Quando observamos essa caminhada, é impossível não colocar a PUCRS no topo. É um exemplo a ser seguido pelas outras instituições sobre como criar de forma eficiente essa harmonia entre a Academia e o mundo científico, tecnológico e industrial”, avalia Prata.



Curadoria apurada

Eleito por duas vezes o melhor parque tecnológico do Brasil pela Anprotec, o Tecnopuc tem o respaldo da PUCRS e forte articulação com os meios empresariais e governamentais locais e nacionais.

O mérito dos seus gestores está em acertarem a mão nas diversas decisões tomadas desde a sua criação. Uma delas foi a de colocar lado a lado *players* globais e *startups*, em um convívio que tem se mostrado fértil para a expansão da capacidade de inovação de gigantes, como HP, Dell, Microsoft e Apple, e o crescimento das operações nascentes.

Outro diferencial é a atenção especial dada à escolha das companhias que se instalam no complexo. Diante desse desafio, saem à frente aquelas com iniciativas convergentes com as quatro áreas estratégicas estabelecidas pela Universidade: Indústria Criativa, Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), Energia e Meio Ambiente e Ciências da Vida.

Atrair companhias de diversos segmentos e com perfis diferentes também ajuda a criar dinamismo e sinergia única. “Nunca receberemos uma empresa aqui simplesmente porque temos espaço disponível. Queremos saber o que vai agregar e, especialmente, se existe um alinhamento com as competências que pretendemos desenvolver”, explica o diretor do Tecnopuc, Rafael Prikladnicki.

Interação com o ecossistema de pesquisa da instituição de ensino é uma premissa básica das parcerias firmadas e uma das razões do sucesso do Tecnopuc. Além de manter a sua operação independente, com a natural busca por lucro e resultados positivos, as corporações se instalam ali para fazer pesquisa, criar programas de capacitação, inovar, promover o intercâmbio com estudantes talentosos e gerar transferência de tecnologia. “A PUCRS é essa referência porque tem essa característica de realizar pesquisa de ponta, acompanhar a tecnologia e não ter medo de transferi-la para as empresas. É uma cultura que foi sendo transformada ao longo dos anos na figura dos seus gestores, que são ímpares”, comenta a analista de projetos da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), Lúcia Radler dos Guarany.



○ *Players* internacionais e empresas locais convivem no ecossistema do Parque

Integração com a Universidade

Um Parque Científico e Tecnológico mantido por uma universidade perde sua razão de ser se não for para criar uma sinergia deste ambiente de inovação com pesquisadores, sejam estudantes ou professores, qualificando, assim, a formação das pessoas que saem da Academia. Esta tem sido uma meta perseguida diariamente.

Prikladnicki relata que, ele mesmo, como professor da Faculdade de Informática – fazendo sua carreira acadêmica na PUCRS desde 1997 – realizou diversas aulas em ambientes do Parque. “As empresas costumam ser receptivas e, muitas vezes, os próprios gestores destas operações fazem as exposições junto com os professores”, comenta.

O ambiente também gera um conjunto de bolsas, tanto de graduação como de pós-graduação, oferecido pelos *players* ali instalados. São ações que envolviam, em 2014, mais de 70 pesquisadores *seniors* e cerca de 500 estudantes – com perspectiva de aumentar nos próximos anos.

Esse relacionamento depende também da iniciativa dos professores da graduação e pós-graduação, que têm sido estimulados a abrir a mente e visualizar novas possibilidades dentro deste ecossistema tão rico em projetos de empreendedorismo, criatividade e inovação. “O nosso sonho é que possamos ter todas as unidades da Universidade, das humanas às exatas, interagindo com o Parque”, observa o diretor do Tecnopuc.

Formação complementar

A meta é ir além de ter, simplesmente, estudantes sendo contratados como estagiários por alguma das operações instaladas no Tecnopuc. Envolve, por exemplo, criar um projeto de formação complementar. O próprio Prikladnicki é exemplo dessa fórmula, pois protagonizou o primeiro projeto entre a Instituição, como estudante de mestrado na área da Informática, e a Dell, na largada da operação do Parque, em 2003.

A expectativa é de que o jovem saia muito mais qualificado do que entrou, a partir de um projeto de formação elaborado em parceria entre a empresa e a Universidade. Ele recebe na faculdade o conteúdo curricular obrigatório, mas tem condições de, no ambiente do Parque, se aprimorar em diversos projetos com foco na pesquisa e inovação. Esse é o espírito das parcerias formadas.



Aulas realizadas
no ambiente do Parque
enriquecem aprendizado

- ▶ Professores da graduação e pós-graduação têm sido estimulados a abrir a mente e visualizar novas possibilidades dentro deste ecossistema tão rico em projetos de empreendedorismo, criatividade e inovação.

dimensões que balizam o **crescimento**

Com 10 anos completados em 2013, o Tecnopuc baliza a sua atuação atualmente em três dimensões para o seu crescimento: o aprimoramento constante da interação da Academia com o setor produtivo; a ampliação e qualificação dos ambientes físicos e serviços e a internacionalização.

Conexão Academia-Setor Produtivo

A plataforma de conexão entre a efervescência acadêmica (ensino e pesquisa) e o potencial para negócios é um dos segredos de sucesso do Tecnopuc. Da primeira conversa à efetivação e ao ingresso de uma operação, há um namoro, uma compatibilização de interesses. Esta etapa serve para afinar as sinergias futuras.

“O espectro de possibilidades é muito grande. Há projetos de *players* que sentam-se à nossa frente e dizem: quero começar um negócio em que nunca ninguém pensou”, anima-se Prikladnicki.

Da qualidade desta conexão que pode ser criada entre a pesquisa realizada nas universidades e o resultado aplicado na prática, dependem não apenas o sucesso do Tecnopuc e das empresas ali instaladas, mas também a competitividade do próprio Brasil, alerta o secretário executivo do Ministério da Ciência, Tecnológico e Inovação (MCTI), Alvaro Toubes Prata.

“Os parques tecnológicos funcionam como pontes capazes de aproximar estes dois mundos. A nossa indústria não consegue competir internacionalmente porque inova pouco. Ter esses ambientes é fundamental, especialmente se pensarmos que estamos entre os países que mais produzem ciência no mundo, mas temos dificuldade de colocar isso a serviço da atividade industrial”, comenta.

O diretor de Inovação e Tecnologia Corporativa da Braskem, uma das gigantes do ramo petroquímico, Luis Fernando Cassinelli, concorda. “Iniciativas como a do Tecnopuc e dos demais parques tecnológicos são cruciais ao Brasil, pois temos grande necessidade de desenvolver pesquisas que gerem inovação e aplicação prática”, observa. “Isso sem falar que, quando se leva ao mercado o resultado da pesquisa, há muitos atores envolvidos na geração de tecnologia e produtos, e isso dá mais valor à instituição de ensino”, acrescenta.

Para o executivo, os desafios incluem maiores aportes para financiar pesquisas (que dependem ainda de linhas públicas e fundos incentivados devido ao alto risco), formação de mão de obra com alta capacidade e propriedade intelectual.

Cassinelli visitou o Tecnopuc em 2014, e confessa: “Estive aqui e não reconheci”, diz ele, que pisou pela primeira vez no ambiente em 2004, na fase de arrancada da ocupação. Naquela época, o *habitat* ainda assumia as primeiras formas, mas desde já primava pela conexão entre o setor acadêmico e o privado. Ele lembra que, à época, houve *boom* no Brasil de estruturas de parques acoplados a instituições de ensino que almejavam essa interação, mas poucas atingiram sucesso. “A PUCRS foi uma das precursoras, e aqui isso funcionou”, elogia.

Isso se explica, segundo Cassinelli, porque o Tecnopuc soube sorver o melhor que a Universidade oferecia na estreia e só foi ampliando nos anos seguintes. Entre as virtudes, enumera o interlocutor, estão a qualidade da formação de profissionais e a excelência na atuação de ensino e pesquisa em terrenos que costumam ser dominados por escolas públicas. “A PUCRS é uma escola muito interessante, virou referência, é muito bem conceituada, e o Parque Tecnológico é uma extensão do universo da instituição”, reconhece.

Até 2008, ano que foi transferido para a sede em São Paulo, o engenheiro de materiais estabeleceu algumas interações com o Parque. A Braskem, conta Cassinelli, avaliou a possibilidade de montar uma unidade de pesquisa, mas limitações ligadas a exigências para licenciar projetos em indústria química em *sites* como o Tecnopuc adiaram por um tempo o intercâmbio.

Em 2014, conversações ocorreram com os laboratórios da instituição de ensino para avaliar projetos em energia (gás natural e fonte solar) e aproveitamento de carvão (com usos alternativos), que poderão abrir no futuro canais concretos de pesquisa e inovação.

Gerar inovação que leve à aplicação prática na indústria é uma das metas a ser perseguida



Interação sofisticada

Exemplos como o do Tecnopuc mostram, cada vez mais, que o sistema universitário pode e deve dar uma contribuição mais significativa ao se abrir para a interação com a iniciativa privada, o terceiro setor e instituições públicas. A opinião é de Silvio Meira, fundador e presidente do conselho de administração do Porto Digital, de Recife (PE).

Porém, ele admite que esse modelo de sucesso da PUCRS e de algumas outras instituições de ensino brasileiras e internacionais não é fácil de ser replicado. Isso porque existe uma dificuldade estrutural nesse processo que começa pelo fato de que o regime de incentivos dos professores universitários os estimula a ficarem fechados na sala, escrevendo artigos para revistas científicas.

A perspectiva é que, no longo prazo, essa barreira seja reduzida, até porque as universidades só conseguirão aumentar a sua *performance* na medida em que se abrirem e interagem com o mundo real. Meira, que acompanha o Tecnopuc desde a sua construção, destaca a evolução desta proposta. “Foi uma aventura bem-sucedida e inovadora, inclusive do ponto de vista de como a PUCRS conseguiu criar uma interação extremamente sofisticada, produtiva e eficaz entre o seu corpo discente, docente, pesquisadores e economia real. É um modelo que, certamente, deveria ser seguido por outras instituições”, sugere.

A presidente da Anprotec, Francilene Garcia, considera o Tecnopuc uma referência e essencial para apoiar a construção de uma indústria mais forte e competitiva, tanto no Rio Grande do Sul como em todo País. “Sua trajetória de sucesso deve-se, especialmente, aos investimentos realizados pela PUCRS em programas de ensino e pesquisa, na melhoria da infraestrutura física e em mecanismos de promoção da inovação”, analisa.

Ela cita, ainda, a articulação de parcerias com instituições públicas e privadas e a inserção internacional do Parque. “São fatores fundamentais para dar sustentação a uma ambiência favorável à agregação de tecnologia ao setor industrial e permitir a alavancagem de empreendimentos inovadores”, acrescenta.



“

A trajetória de sucesso do Tecnopuc deve-se, especialmente, aos investimentos realizados pela PUCRS em programas de ensino e pesquisa, na melhoria da infraestrutura física e em mecanismos de promoção da inovação.

Francilene Garcia,
presidente da Anprotec



O Brasil é conhecido pela criatividade, flexibilidade e capacidade de conseguir identificar novas tecnologias.

Cirano Silveira,
diretor de pesquisa
da HP Brasil

HP: e-Print chega ao mercado global

Entre as corporações instaladas no Tecnopuc, são muitos os *cases* bem-sucedidos de pesquisa feita *in loco* e que resultaram em produtos e serviços diferenciados que chegaram ao mercado global.

Único centro de pesquisa e desenvolvimento da Hewlett-Packard (HP) na América Latina, a operação da multinacional no Tecnopuc Porto Alegre representa mais da metade de todo o ecossistema de pesquisa da companhia no Brasil. Com seus quatro prédios no Parque, que atingem 6 mil m² entre laboratórios e estações de trabalho, é um berço de inovações com alcance mundial.

Aproximadamente 500 funcionários, imersos em um ambiente de integração entre empresas, centros de pesquisa, universidades, estudantes e pesquisadores, trabalham voltados para as duas grandes esferas de pesquisa da HP. Uma delas é a evolucionária, que busca avanços para produtos como servidores, *storage* e *softwares* de computadores comerciais e *tablets*, em mercados em que a companhia atua e com um horizonte de três anos. Já a revolucionária pretende antever e desenvolver tendências para os próximos 20 anos.

Entre os resultados dessas frentes está, por exemplo, a solução de *e-print*, idealizada há anos pela HP mundial e que se transformou em realidade no Brasil. O programa, chamado de Print Public

Location (PPL) e voltado à impressão móvel, permite ao usuário acessar a impressora pública mais próxima diretamente de seu *smartphone* ou *tablet* e disparar a impressão. “É possível imprimir em máquinas que estão no seu ambiente de trabalho, em qualquer prédio, ou em locais públicos de impressão, como supermercados”, comenta o diretor de Pesquisa da HP no Brasil, Cirano Silveira.



Embora a ideia tenha sido concebida em conjunto com os HP Labs espalhados pelo mundo, a transformação dela em uma ferramenta rodando na nuvem, com acesso pelos *smartphones* e com funcionamento de forma segura, foi desenvolvida dentro do Tecnopuc. Oferecida globalmente, a solução é parte de um guarda-chuva de ferramentas em *e-print* da HP, que engloba ainda o acesso remoto via *e-mail* a impressoras cadastradas, entre outras funções.

Recentemente lançado pela HP global, o StoreAll, solução de armazenamento de arquivos de dados, também contou com apoio da divisão brasileira, que aportou provas de conceito até que se transformasse em um produto. A ferramenta permite a criação de hierarquia no armazenamento dos dados, compartimentando os arquivos em níveis mais baratos, ágeis e duradouros. Entre os usuários está o estúdio DreamWorks.

The Machine

Uma das iniciativas que melhor demonstra a capacidade de alcance mundial dos laboratórios da HP no Tecnopuc diz respeito ao *The Machine*, lançado em 2014 pela companhia. O megaprojeto busca atingir um conceito novo de computação, que consiga endereçar problemas de consumo de energia, espaço físico, velocidade e acesso a grandes volumes de dados, chegando desde *smartphones* até a *data centers*. No Brasil, a área de pesquisa está trabalhando na parte relacionada à memória dessa nova tecnologia.

Esses produtos e soluções desenvolvidos no Tecnopuc seguem em linha com a construção feita pela operação brasileira de pesquisa da HP, há 15 anos instalada em Porto Alegre e com a maior parte do tempo dentro do Parque Científico e Tecnológico. “O Brasil é conhecido pela criatividade, flexibilidade e capacidade de conseguir identificar novas tecnologias”, afirma Silveira. O centro da HP no Brasil tornou-se referência em soluções móveis, computação em nuvem e em SDN (sigla em inglês para Redes Definidas por *Software*).

Os projetos de pesquisa dos laboratórios da HP permitem aos estudantes da PUCRS entrar em contato com tecnologias de ponta. “Quando começamos os trabalhos com a SDN, por exemplo, quase ninguém no mundo a estava estudando, e aqui eles logo tiveram a oportunidade de aprender”, comenta. Além disso, os jovens também têm acesso a projetos específicos desenvolvidos pelos engenheiros da HP junto à Faculdade de Informática da Universidade, além de interagirem com pesquisadores e engenheiros do exterior que vêm a Porto Alegre.

A linha de pesquisa de teste de *software* da Faculdade de Informática surgiu há alguns anos, estimulada pelo fato de que a HP tinha um centro de pesquisa deste *software* com a PUCRS. Isto gerou conhecimento, levou à criação de empresas e fez com que estudantes fossem bolsistas deste projeto. Além disso, quando há vagas de estágio ou para contratação, os estudantes da instituição acabam sendo procurados, tornando-se funcionários da companhia. Esta formação e identificação de talento foi algo que surgiu desde o início da parceria com o Tecnopuc e que continua firme e forte.

Para Silveira, o Parque oferece a infraestrutura e os atores necessários para os projetos realizados pela companhia. É um local onde se respira inovação, justamente por unir a parte acadêmica, setor produtivo, a incubadora, *startups* e laboratórios de criatividade. “Tem sempre muitas coisas novas acontecendo e isso gera uma sinergia muito boa para as organizações. Eu não conseguiria imaginar estar em outro lugar em Porto Alegre que não fosse no Tecnopuc”, atesta o diretor da HP.

► Radiopharmacus inova no segmento de farmácia

O nicho de atuação do farmacêutico Rafael Ribeiro Madke, a radiofarmácia, sempre foi desafiador. Indispensável para a realização de exames de diagnóstico por imagem, os radiofármacos são medicamentos bastante específicos, que dependem de uma substância condutora para levar elementos radioativos às áreas do organismo a serem investigadas.

Até 2002, o único fabricante nacional era o Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN), que, devido ao preço mais competitivo, ganhou o mercado interno, enquanto as multinacionais viviam uma realidade inversa.

Foi nesse contexto que surgiu a Radiopharmacus (atualmente Grupo RPH), cofundada por Madke, que identificou potencial para ir além do serviço de consultoria nesta área e passar a fabricar as substâncias de que os laboratórios de diagnóstico dependiam.

Oportunidade

O projeto começou a ser elaborado em 2003. “Fui conhecer a Incubadora Raiar, e o projeto agradou a eles”, recorda. Para tocar a iniciativa, ele convidou o chefe da Medicina Nuclear do Hospital São Lucas, da PUCRS, Dr. Osvaldo Estrela Anselmi, para se tornar seu sócio. O médico, que também era professor da Faculdade de Medicina da Universidade, ingressou como investidor-anjo.

Um projeto do porte de uma indústria farmacêutica era algo tão distinto dos demais que a Raiar teve que criar um modelo de negócios diferente para abrigar a operação. A necessidade de construir uma estrutura maior e os próprios processos burocráticos de liberação junto à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) exigiram um prazo de dois anos para que a empresa, então, pudesse começar a funcionar.

O problema é que os projetos de incubação, tanto na Raiar como na maior parte das incubadoras, pressupõem um prazo de dois anos dentro da estrutura de apoio. “O tempo que eu teria para montar o laboratório e começar a fazer alguma coisa seria o mesmo em que eu teria que deixar a estrutura. Mas eles fizeram uma adaptação e nos cederam uma área que seria para graduadas, mantendo o modelo de relacionamento de incubação”, recorda Madke.



O tempo que eu teria para montar o laboratório e começar a fazer alguma coisa seria o mesmo em que eu teria que deixar a estrutura. Mas eles fizeram uma adaptação e nos cederam uma área que seria para graduadas, mantendo o modelo de relacionamento de incubação.

Rafael Ribeiro Madke,
fundador do Grupo RPH

O Grupo RPH se instalou no espaço em 2003. Estruturou-se, montou o laboratório, providenciou as certificações e, enfim, iniciou os estudos das formulações. Os produtos começaram a ser desenvolvidos em 2007. No ano seguinte, quando a patente de um medicamento usado na medicina nuclear nos procedimentos de cintilografia miocárdica chamado Cardiolite expirou, a RPH estava com a substância genérica elaborada.

Seguindo o padrão de qualidade das multinacionais, porém com custo de um quarto dos produtos de referência, a Radiopharmacus passou a concorrer com a Bristol, fabricante original do Cardiolite, e com o IPEN. O preço oferecido e a qualidade do produto asseguraram alcance de mercado da RPH, e os primeiros resultados financeiros que suplantariam os próximos passos.

Novo mercado

A RPH conta com nove itens no seu portfólio voltado para exames como os de imagens cerebrais, rins, fígado, coração, ossos e mamas. A criação da empresa ajudou a gerar um movimento de desenvolvimento desse segmento no Rio Grande do Sul. “A radiofarmácia é uma área muito nobre no Brasil, mas que nenhuma faculdade de Farmácia até então atendia”, detalha Madke destacando que a PUCRS tomou a dianteira nesse processo.

A disciplina de Tecnologia Farmacêutica, da Faculdade de Farmácia da Universidade, passou a incorporar um tópico voltado para o estudo da radiofarmácia. Na sequência, começou a ocorrer a formação de alguns profissionais focados nessa área. Esse desenvolvimento gerou um processo virtuoso, com a conquista de verbas pela PUCRS para o desenvolvimento do Instituto do Cérebro, que conta com uma radiofarmácia industrial própria.

O Grupo RPH também expandiu devido a essa parceria, que teve grande efeito nos processos regulatórios, facilitando a obtenção do certificado de boas práticas no início de 2014. “Foi o primeiro concedido pela Anvisa a esse tipo de produto no Brasil”, comemora o gestor destacando que por causa da certificação a empresa aumentou as vendas e está habilitada para exportação.

Atualmente ocupando três salas no *Campus* Porto Alegre do Tecnopuc, a operação planeja migrar todas para um espaço maior, no *site* de Viamão.

► Getnet cria sistema de captura de cartões verticais

Foram apenas dois anos, mas marcantes. Entre 2004 e 2006, a Getnet, terceiro maior *player* em rede de aquisição de transações com cartões no Brasil, habitou o Tecnopuc. O espaço locado no prédio 96D, em Porto Alegre, funcionou como uma caverna onde eram pensados os novos projetos. O conceito traduziu o ambiente no qual os profissionais permaneciam focados em inovação para o negócio, livre de interferências por demandas de curto prazo.

O isolamento da operação principal, situada à época em Campo Bom, a 60 quilômetros da capital gaúcha, aportou qualidade de vida graças à interação com o ecossistema do Tecnopuc e adicionou o tempero da colaboração. “Os grandes benefícios do Parque são a multiplicidade de pessoas e a possibilidade de trabalhar com as novas gerações, que têm a mente mais aberta”, elenca o vice-presidente de tecnologia da Getnet, Cristian Mairesse Cavalheiro. Ele, aliás, se graduou nas fileiras da PUCRS, na Faculdade de Análises de Sistemas.

Em 2004, além da Getnet, outras duas operações em segmentos de TI do grupo instalaram equipes no complexo que recém-estrevava: a Goodcard e a Quantiza. Pelo menos 40 pessoas estavam ligadas às três operações, com atuações distintas.

A decisão de estabelecer a conexão com o Tecnopuc foi tomada pelos principais acionistas da companhia, que, até a década de 1980, tinha no calçado o *core* do negócio no Brasil. A aposta em tecnologia começou com a Goodcard, que deu origem a Getnet – que, por sua vez, teve o controle adquirido pelo Banco Santander do Brasil, em 2014. Um dos projetos da empresa no Parque era desenvolver um sistema de captura de cartões verticais, que abrange segmentos de emissores regionais, *private label* e bilhetagem.

As equipes foram separadas. Na sede, ficou o grupo com a missão de apresentar soluções para curto prazo; e, na PUCRS, o time preocupado em demandas que exigiam mais tempo. “Ficando distante, interferimos menos, evitando comprometer o foco da equipe. O time tinha tempo para pesquisar, errar e fazer tudo de novo”, explica Cavalheiro. “Estar no Parque era uma espécie de cartão de visita e chancela o atributo de *player* inovador”, acrescenta.

A solução gerada na caverna incrustada no prédio 96D chegou a lastrear 50% do fluxo de transações capturadas pela companhia na época. Outro aprendizado foi a formatação de uma metodologia de desenvolvimento de novos projetos, que migrou quando a operação foi instalada em Porto Alegre, onde estão cerca de 300 profissionais de TI. Em São Paulo, há mais um núcleo, com 60 pessoas.

Mesmo fora da matriz do Parque, o Tecnopuc não sai da trajetória da Getnet. “As empresas precisam empreender, e a Universidade pode colaborar muito com isso. Fora que esses ambientes estimulam e apoiam operações que comecem pequenas e com atuação nacional e possam virar *cases* de sucesso mundial”, aposta Cavalheiro.

The logo for Getnet, featuring the word "getnet" in a bold, lowercase, sans-serif font. To the right of the text is a small icon consisting of a 3x3 grid of dots.

- O isolamento da operação principal da **Getnet**, situada à época em Campo Bom, a 60 quilômetros da capital gaúcha, aportou qualidade de vida graças à interação com o ecossistema do Tecnopuc e adicionou o tempero da colaboração.

Viamão: um *habitat* para a inovação

O estímulo à integração entre a Academia o setor produtivo é uma das prioridades do Tecnopuc. Outra dimensão do que está sendo pensado hoje para esse ecossistema de inovação é o crescimento da sua infraestrutura e dos serviços que oferece. E, nesse caso, o novo *site* do Parque, em Viamão, é fundamental.

O espaço no *campus* central, em Porto Alegre, está próximo da sua capacidade máxima e, ciente disso, a chegada à cidade da Região Metropolitana estava traçada no planejamento estratégico da PUCRS há algum tempo.

Em 2004, a instituição adquiriu o novo terreno com 15 hectares, que está inserido em um espaço de mais de 150 hectares da mantenedora da PUCRS. A decisão de desenvolver um novo potencial de Viamão, com fama de cidade dormitório, teve contornos de um épico. Especialmente por se tratar de um pacato município, com 240 mil habitantes. E há dois símbolos desta conquista, alicerçada no conhecimento e na construção de um novo ecossistema de inovação.

Um deles é o relógio no alto da torre do ex-seminário – de formação de padres, filósofos e teólogos da Igreja Católica –, onde está instalado o Parque Científico e Tecnológico. “Agora as pessoas podem passar aqui na frente e acertar seu tempo pelo nosso relógio”, triunfa o administrador do empreendimento, Júlio Ferst.

O outro é a bandeira do Rio Grande do Sul, religiosamente hasteada. “Elegi estes dois símbolos como fundamentais para mostrar à comunidade que ia começar vida nova no ex-seminário”, comenta o gestor.

Ele recorda os anos da implantação enquanto admira o vasto *hall* do edifício principal, devidamente revitalizado e convidativo. O movimento foi acompanhado de uma transformação física das instalações construídas, que somam mais de 30 mil m². “Desvestimos o ar antigo para aprumá-lo com uma atmosfera de modernidade”, comenta. As obras se intensificaram em 2012 até a inauguração oficial, no segundo semestre de 2013.

Uma Odisseia

O Tecnopuc Viamão é um ecossistema de novas apostas, e um exemplo disso é o Centro Tecnológico Audiovisual do Rio Grande do Sul (Tecna). Mas, antes disso, alguns estigmas precisariam ser enfrentados e, se possível, eliminados. Um deles era a própria localização, o desafio de tornar a área de expansão do Tecnopuc atrativa a grandes empresas, reproduzindo o sucesso do pioneiro *site* da capital gaúcha, onde tudo começou.

O problema não estava no projeto do Parque nem nas novas instalações e, sim, na região e sua tradicional dificuldade de atrair investidores e mão de obra. “Grupos grandes vinham conhecer o ambiente, se apaixonavam e me provocavam com uma pergunta: ‘Vamos criar 300 a 400 vagas, vai ter gente para contratar?’”, relembra Ferst.

Com tecnologia
e criatividade,
Tecnopuc traz
novos ares para
município gaúcho



- ▶ O Tecnopuc Viamão é um ecossistema de novas apostas, e um exemplo disso é o Centro Tecnológico Audiovisual do Rio Grande do Sul (Tecna). Mas, antes disso, alguns estigmas precisariam ser enfrentados e, se possível, eliminados. Um deles era a própria localização, o desafio de tornar a área de expansão do Tecnopuc atrativa a grandes empresas, reproduzindo o sucesso do pioneiro *site* da capital gaúcha, onde tudo começou.



**A Universidade
consolida seu papel
como vetor de
desenvolvimento
quando conta com a
cooperação do poder
público e a parceria do
setor produtivo.**

**Professor Doutor
Irmão Evilázio Teixeira,
Vice-Reitor da PUCRS**

Diante de limites compreensíveis, que não seriam removidos da noite para o dia, o grupo de implantação do Tecnopuc Viamão focou-se em atrair pequenos empreendedores e candidatos à incubação com grande potencial de crescimento. Além disso, percebeu-se que era importante inserir todas as esferas do município nessa nova empreitada, não só seus moradores, mas gestores públicos.

Para buscar empresas, pequenas ou grandes, era preciso uma política local de incentivo à inovação. Os gestores do Tecnopuc se uniram ao município para ajudar a constituir uma legislação que aportasse vantagens para as companhias que decidissem se instalar ali. Um exemplo foi a alíquota do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza (ISS), que passou de 3% para 2% a segmentos relacionados às atividades do Parque.

O município, enfim, definia uma política para ser realmente competitivo nessa área da tecnologia. No Tecnopuc Viamão, não só a cadeia do audiovisual terá lugar, mas também áreas de pesquisa e serviços em fontes alternativas de energia, óleo e gás, tecnologia da informação, engenharia e saúde.



Na carona da mudança na percepção das autoridades e lideranças da comunidade, empreendimentos imobiliários residenciais e comerciais, como um *shopping center* próximo ao Parque, passaram a proliferar. E a ideia de que os moradores de Viamão não precisariam mais sair da cidade para conseguir uma ocupação passou a se tornar realidade.

O Vice-Reitor da PUCRS, professor Doutor Irmão Evilázio Teixeira, diz que a Universidade atua como um elemento do desenvolvimento econômico e social e, por isso, a contribuição com o município de Viamão é tão importante. “Essa interação proporciona a movimentação da economia local, atrai empreendimentos de diferentes portes e áreas de atuação e promove a formação de pessoas. Para isso, contamos com uma rede formada pela conhecida tríplice hélice”, observa, exemplificando que a Universidade consolida seu papel como vetor de desenvolvimento quando conta com a cooperação do poder público e a parceria do setor produtivo.

Os precursores

A ocupação do Parque Científico e Tecnológico em Viamão cresce a uma velocidade de 20% ao ano. Em julho de 2014, havia 23 empresas em plena operação, gerando 180 empregos. Entre 2011 e 2012, mesmo antes de inaugurar, o ambiente recebeu 11 incubadas.

A Sourtec, empreendimento constituído por jovens formados nas fileiras da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), fincou a bandeira como precursora da expansão de Viamão. O foco do trabalho é fazer a análise de corrosão de dutos de passagem de petróleo e desenvolver uma tecnologia que ajudará a Petrobras a explorar com menos custos a imensidão das reservas de óleo da camada pré-sal no litoral brasileiro.

“Os meninos vieram aqui e acharam interessante o prédio velho (foi antes da revitalização), pediram um cantinho, estacionaram seu contêiner de pesquisa e não saíram mais”, conta Ferst, orgulhoso dos novatos.

Paciência é uma virtude numa empreitada como a conquista de Viamão. O administrador e todos que participaram dos primeiros anos merecem um troféu. Aos poucos, novos participantes da família do Parque foram adentrando. Cada novo integrante que chegava era recebido com um churrasco, uma espécie de ritual de boas-vindas.

Para Ferst, a fase dos primeiros ocupantes, até 2013, foi a de nascimento do Parque. “Em 2014, demos início à infância. E o bom é que aqui temos muito espaço para construir. Não consigo imaginar qual é o limite da nossa capacidade”, acrescenta, otimista.

O ecossistema

A vasta construção do ex-seminário é um teste à mobilidade dos habitantes e visitantes do Tecnopuc Viamão. Elevadores estão sendo instalados para encurtar deslocamentos entre os andares. Mas o mais interessante é percorrer os corredores largos que conectam toda a extensão de bicicleta ou de patinete. Os meios de transporte, ajustados à etiqueta de sustentabilidade incorporada ao Tecnopuc em Viamão ou em Porto Alegre, são usados por quem trabalha nas empresas ou pelo *staff*.

No centro da área da edificação, está o espaço ao ar livre, ladeado pela edificação e vigiado pelo relógio da torre, com jardins que devem ganhar a companhia de áreas de convivência, dotadas de cafés e mobiliário para descanso nos intervalos de trabalho ou para novas interações. O Tecnopuc Viamão começou a inovar. É o presente e o futuro do Parque Científico e Tecnológico da PUCRS.

○ Gestor se empolga com potencial de jovens empreendedores



“

Queríamos mergulhar em modelos para confirmar o que estávamos pensando. Isso nos deu segurança de que o Tecna está dimensionado para rapidamente ser ocupado por operadores. Vamos produzir e gerar riqueza material e imaterial.

Aletéia Selonk,
coordenadora do Tecna

► Luz, câmera e Tecna!

Um antigo seminário de educação religiosa virou cenário para o ambicioso complexo de indústria criativa, que teve largada no Tecnopuc Viamão. Essa é a missão do Centro Tecnológico Audiovisual do Rio Grande do Sul – o Tecna, lançado em 2011, em parceria com a Secretaria da Cultura do Estado do Rio Grande do Sul e a Fundação Cinema do Rio Grande do Sul (Fundacine).

Os ambientes da construção, com salas de pé direito elevado e até um teatro dotado de um órgão de fole exuberante, aportam componentes inspiradores ao projeto que promete mudar a face do setor. Em pouco tempo, e com a lente focada na cena global.

Antes de começar a narrar em detalhes o roteiro do Tecna em formação, prepare-se para um passeio pelos bastidores que resultaram na concepção e viabilidade do empreendimento. Desde a década de 1980, o segmento gaúcho ligado a cinema, documentários e outras modalidades acalentava o desejo de ter um lugar para chamar de seu. As criações e a qualidade dos trabalhos desenvolvidos por profissionais com raízes locais sempre foram reconhecidas pelo mercado e em festivais nacionais e no exterior. Entretanto, o volume de projetos só aumentava no eixo Rio-São Paulo.



Essa história tinha de mudar. “Temos um celeiro de talentos aqui”, define a coordenadora do centro e graduada em Audiovisual da Faculdade de Comunicação da PUCRS, Aletéia Patricia Selonk. O jeito foi destravar obstáculos. Os agentes indicavam a necessidade de ter infraestrutura para produzir localmente, com equipamentos, estúdios e áreas devotadas à produção audiovisual. O desafio era tornar o projeto concreto.

A primeira versão ganhou nome de Centro Tecnológico de Produção Audiovisual (CTPAV), com apoio do governo e do setor, que já tinha estabelecido a Fundacine. O CTPAV precisava de uma casa, chegando a cogitar-se o Cais Mauá, Centro de Porto Alegre. Isso foi em 2006, e o destino do polo mais parecia longa-metragem, com desfecho incerto.

A PUCRS decidiu entrar no páreo e acabou selando um convênio com o Estado e a Fundacine, oficializando a cedência de uma área para os criativos do

mundo audiovisual. Outro movimento foi consolidar a fonte de recursos dos R\$ 25 milhões que viriam por meio de emendas parlamentares no Congresso Nacional, para colocar em marcha o empreendimento. Entretanto, nada foi fácil. “Entre em setembro de 2010 para colocar a mão na massa, mas veio o contingenciamento do orçamento da União e voltamos à estaca zero”, recorda Aletéia.

A equipe da PUCRS e do Tecnopuc usou e abusou da criatividade para reverter esse problema. Antes de moldar a estratégia e os contornos do Tecna, o grupo gestor do Parque e da Universidade percorreu polos no exterior. Foram visitados centros de audiovisual na França, Itália, Espanha e Alemanha. Juntos, conheceram velhas áreas e distritos de fábricas destinados ao setor e com políticas que uniam agentes de diferentes origens. É o conceito de *cluster*, que, no Rio Grande do Sul, tem o Tecna como protagonista.

“Queríamos mergulhar em modelos para confirmar o que estávamos pensando. Isso nos deu segurança de que o Tecna está dimensionado para rapidamente ser ocupado por operadores. Vamos produzir e gerar riqueza material e imaterial”, entusiasma-se a coordenadora. O Arranjo Produtivo Local (APL) do audiovisual gaúcho estava pronto para fazer a sua própria história.

Indústria criativa

O Centro Tecnológico Audiovisual surge da *expertise* da PUCRS em captar financiamento com bons projetos. O Tecna molda-se definitivamente pelo espírito dinâmico e ágil, com o sangue da inovação, virtudes do Tecnopuc. O que os idealizadores deste projeto esperam é que a iniciativa se torne referência para a indústria criativa e para o audiovisual.

O combustível para alimentar a árvore somava em 2014 aproximadamente R\$ 27 milhões, sendo R\$ 11 milhões da Finep, R\$ 7,7 milhões da Fundação de Amparo à Pesquisa do Rio Grande do Sul (Fapergs), R\$ 3,3 milhões de editais de fomento à indústria criativa e a parques tecnológicos e R\$ 5 milhões da PUCRS, como contrapartida dos investimentos públicos e privados. Na governança do Centro, haverá um comitê externo, que terá agentes do setor audiovisual, do governo e das instituições de pesquisa.

Novos modelos de economia no mundo passam pela chamada indústria criativa, e o ramo de audiovisual procura seu lugar. O Rio Grande do Sul começa a desenvolver a sua base instalada. No Tecna, as possibilidades se multiplicam. “Cinema, televisão, teatro, moda, publicidade, jogos digitais, aplicativos, internet. E imagine isso em uma cadeia econômica como um todo – criação, produção, distribuição e comercialização”, detalha Aletéia.

Convergência é outro mantra, ao aliar mídias, mercados consumidores e seus produtos e serviços e áreas de conhecimento, que se descortinam entre educação, engenharias, ciências humanas e sociais e saúde.

Construção

As obras para montar o principal cenário do APL começaram em 2013, após o comunicado oficial da estreia do Tecnopuc Viamão. A coordenação do projeto estruturou a ocupação com laboratórios com pesquisa acoplada e uso compartilhado entre os agentes. A ideia é ter interação da Academia, setor produtivo e governo.

Uma das prioridades será formar capital humano, com capacitação de técnicos a ocupações de linha de frente nas áreas de audiovisual. O ecossistema que está sendo criado permite uso compartilhado, com empresas desenvolvendo projetos e ocupando ambientes para criar cenários, fazer gravações e pós-produção. Os estudantes terão infraestrutura à disposição e poderão aplicar conceitos que recebem na formação. “A Universidade aponta para o mercado, e o mercado para a instituição. Isso gera inteligência para desenvolver o setor”, delinea a coordenadora do Tecna.

A área de laboratórios terá pré-incubadora criativa, acoplada ao conceito da Raia. “Receberemos projetos de *players*, que terão consultoria e formação para torná-los mais consistentes a fim de seguir adiante e fortalecer suas ideias. Serão as nossas residentes”, acrescenta Aletéia.

Nessa estrutura, estão projetados dois estúdios de cinema e televisão, salas para pré-produção, figurino, cenários, camarins e guarda de equipamentos. Os recursos permitem que o planejamento e a execução de um audiovisual sejam feitos no ambiente do Tecna. O centro terá estúdio-laboratório de mixagem de som, outro de *motion caption* (tecnologia que mapeia movimentos para uso em animação e efeitos especiais), estúdio de animação e jogos digitais, tudo suportado por máquinas potentes de processamento de dados. Projetos de pesquisa que são desenvolvidos na Faculdade de Comunicação Social da PUCRS (Famecos) vão migrar para a nova casa.

Um estúdio de mixagem 5.1 permitirá finalizar em Viamão o que hoje só pode ser feito em São Paulo, ou em cidades de países próximos, como Buenos Aires, na Argentina, e Santiago, no Chile. Isso deve atrair projetos de fora do Estado, que terão nas instalações do Tecnopuc mão de obra e inteligência para dar conta das empreitadas.

Esse empreendimento criará condições para que a indústria gaúcha se habilite com mais fome e estrutura a recursos do Fundo Setorial do Audiovisual. Além disso, a nova legislação para a tevê paga (Lei nº 12.485), de 2012, determina que pelo menos 2 mil horas por ano devem ser supridas por produções nacionais.

O Tecna aquecerá o mercado regional e poderá ser fornecedor significativo de volume de produção. Inspiração e referências não faltam. “Observamos o mercado nacional e internacional, e essa perspectiva global nos permite pensar no futuro que está chegando”, diz a coordenadora do Tecna.

► Box Brazil aposta em programação independente

A cadeia econômica do audiovisual exige várias fases, que vão da criação à exibição, para que as obras possam chegar ao público e tornar-se viáveis. A sinergia entre essas etapas, aliás, é parte do desenvolvimento visionário que acontece no Tecna. E um *case* importante é a **Box Brazil**, programadora independente e multiplataforma voltada à distribuição e exibição de conteúdo audiovisual brasileiro.

Instalada no prédio Portal Tecnopuc, em Porto Alegre, a empresa conta com seis canais. Quatro deles são voltados para o mercado brasileiro e estão disponíveis em diversas operadoras de tevê por assinatura. Os outros dois têm como foco os telespectadores de países africanos de língua portuguesa, como o Só Novelas. Todos são transmitidos diretamente da estrutura da Box Brazil, no Parque. “O nosso compromisso é fomentar o crescimento da produção independente brasileira, abrindo espaço para que chegue aos telespectadores por meio dos nossos canais. Desta forma, optamos por incentivar as produtoras em vez de produzir conteúdos”, explica o diretor-presidente da Box Brazil, Cícero Aragon.

Entre os desafios está a mudança de percepção do público em relação ao audiovisual nacional, em especial ao cinema. Nesse sentido, o canal Prime Box Brazil dedica-se exclusivamente à apresentação de filmes e séries produzidas nos últimos 12 anos, que tenham apurado senso estético e uma exemplar qualidade de som e imagem.

A empresa também busca desenvolver uma forte relação com a produção gaúcha, sendo uma importante janela para a exibição de conteúdo local. Desta forma, torna-se a ponta de lança de todo o *cluster* audiovisual gaúcho estimulado pelo Tecna, integrando e fomentando toda a cadeia.

“Temos com o Tecnopuc uma relação que vai além da nossa presença física no Parque. É a sinergia de estarmos próximos a um ambiente como o Tecna, que a cada dia agrega mais atores do *cluster* audiovisual gaúcho”, comenta Aragon.

Outro reflexo da parceria é a constatação de que, apenas em três anos, a Box Brazil é a segunda maior programadora nacional e a maior entre as independentes. Também é a única multicanal que não envia seus sinais via satélite do Rio-São Paulo. “Embora seja um desafio estarmos fora do eixo e precisarmos constantemente investir na qualificação profissional, dada a especificidade de nossa operação, a presença no Rio Grande do Sul se justifica pelo alinhamento de projetos e ideias do Tecnopuc, pela inovação, pela qualidade e pelo desejo de contribuirmos para o desenvolvimento da cadeia produtiva do audiovisual do nosso Estado”, afirma o diretor-presidente.



boxbrazil

- A **Box Brazil** também busca desenvolver uma forte relação com a produção gaúcha, sendo uma importante janela para a exibição de conteúdo local. Desta forma, torna-se a ponta de lança de todo o *cluster* audiovisual gaúcho estimulado pelo Tecna, integrando e fomentando toda a cadeia.

Uma das apostas da Box Brasil é consolidar seu projeto original de tornar-se efetivamente uma programadora multiplataforma, disponibilizando seus canais e conteúdos além do mercado de tevê por assinatura. “Iremos oferecer nossos canais e conteúdos onde a pessoa estiver e quando ela desejar”, conta Aragon.

Entre os aplicativos em desenvolvimento, estão aqueles para Set Top Box, Smart TVs e dispositivos móveis, além de plataformas *on-line* com conteúdo *on demand* na internet.

Internacionalização

A internacionalização é outra dimensão estratégica dentro da visão do hoje e para o futuro. Está traçada no planejamento do Tecnopuc e os resultados deste posicionamento começam a aparecer e dar uma perspectiva animadora para os próximos anos.

O diretor do Parque, Rafael Prikladnicki, reforça o que está em jogo: “Internacionalizar não significa apenas abrir um escritório de uma empresa em outro local, mas pensar em negócios globais, daqui para o mundo. E mais: poderemos ser reconhecidos no Brasil e lá fora pela nossa capacidade de geração de inovação e riqueza”.

São inúmeras as iniciativas que mostram o plano em marcha. Uma delas é firmar parcerias para abrir as fronteiras às companhias. A outra, que foi intensificada em 2014, é ampliar o intercâmbio com parques tecnológicos pelo mundo. Foi o que embalou o acordo com o Tuspark, um dos empreendimentos mais importantes no território chinês, localizado em Pequim. A parceria foi oficializada durante a 31ª Conferência da Associação Internacional de Parques Tecnológicos (IASP), em Doha, no Qatar, em 2014.

O peso do empreendimento do gigante asiático é rapidamente absorvido: tem história de 20 anos, integra a Tsinghua University e é uma das plataformas mais importantes de inserção social da universidade na comunidade chinesa. Na sede, são mais de 400 negócios em operação envolvendo 25 mil pessoas.

A troca de conhecimento será uma consequência natural do convênio, mas o projeto é muito mais ambicioso e inovador em se tratando de Brasil. O Tecnopuc quer ser a porta de entrada de empreendedores da China no País, e o Tuspark credencia-se a recepcionar operações locais na Ásia.

A caminhada da internacionalização pode ser traduzida de forma prática pelo Programa de *Softlanding*, lançado pelo Tecnopuc, cuja missão é exatamente o que significa a tradução do inglês: facilitar a aterrissagem em mercados, seja no quintal do Parque da PUCRS ou no exterior.



“

Internacionalizar não significa apenas abrir um escritório de uma empresa em outro local, mas pensar em negócios globais, daqui para o mundo. E mais: podermos ser reconhecidos no Brasil e fora pela nossa capacidade de geração de inovação e riqueza.

Rafael Prikladnicki,
diretor do Tecnopuc

O *Softlanding* proporciona a recepção de estrangeiros no cenário brasileiro, com consultoria nas áreas comercial, jurídica e operacional. No fluxo inverso, as relações institucionais do Tecnopuc desbravaram o acesso a 150 ambientes de inovação pelo mundo.

Acesso a novos mercados

O gestor de projetos da Anprotec, Alexandre Steinbruch, observa que as empresas precisam cada vez mais desenvolver os seus produtos e serviços pensando em inovar não apenas localmente, mas globalmente. Por isso, elogia a visão do Tecnopuc e da Incubadora Raiar de estimular as ações voltadas para a internacionalização. “Eles têm feito um trabalho diferenciado de interação com parques e ambientes de inovação internacionais, que se reflete em uma troca de conhecimento e abertura de novas oportunidades para todos que fazem parte desse ecossistema”, elogia. Com isso, tanto o Parque e a Incubadora, como os *players* ali instalados, passam a ter um acesso facilitado a novos recursos e mercados.

Porto Alegre-Londres

Um parceiro importante quando o assunto é internacionalização é a UK Trade & Investment (UKTI), entidade do Reino Unido que busca estimular o intercâmbio internacional de empreendimentos. A relação com o Tecnopuc iniciou-se formalmente em 2012.

Representantes da agência britânica estiveram em Porto Alegre e realizaram, em parceria com o Tecnopuc, o *Softlanding Seminar*. Durante o evento foram apresentados os *habitats* de inovação da cidade de Londres e as formas de apresentação dos interessados em fazer intercâmbio empresarial. Juntos, o Tecnopuc e a UKTI lançaram o projeto Startup Brazil-UK, que buscava selecionar *startups* brasileiras inovadoras, interessadas em iniciar processo de internacionalização na cidade de Londres.

A gerente de investimento do UKTI no Brasil, Raquel Febrice, relembra que o parque gaúcho foi o responsável por selecionar as empresas e, naquele momento, pode comprovar a qualidade das incubadas e o trabalho profissional que os gestores promoviam. “Gostamos do profissionalismo, da visão dos professores e da linha de pensamento dos gestores do Parque, que mostrou muita sinergia com o nosso trabalho. Por isso esta relação tem sido tão produtiva, o que nos estimula a trabalhar cada vez mais próximos ao Tecnopuc”, observa Raquel.

Para a interlocutora da UKTI, inserção no exterior é uma questão de sobrevivência, na medida em que é fundamental para a competitividade das companhias, principalmente àquelas que atuam focadas em TI

e inovação. “Quanto mais sinergia internacional, mais todos têm a ganhar, pois as operações passam a internalizar muito mais tecnologia e melhorias de produto e de gestão ao estarem em contato com o que de mais avançado está acontecendo no mundo”, justifica.

Segundo ela, a UKTI Brasil se relaciona com outros parques tecnológicos brasileiros, mas o Tecnopuc é um dos quais a instituição mais se aproxima, justamente pelo fato de o empreendimento ter uma agenda de internacionalização bem definida. Um exemplo é a existência da competição na área de TI para levar empresas para fora do País e o fato de o Parque promover constantemente palestras com convidados internacionais, o que gera debate e apresenta *cases* de sucesso no mercado internacional para os jovens empreendedores. “Usar os próprios casos do Tecnopuc para fomentar outros empreendedores que desejam seguir a mesma direção é uma estratégia ganhadora. O exemplo está em casa”, diz a representante do escritório.

► **GloboSense inaugura programa de *Softlanding***

Em maio de 2014, o Tecnopuc recebeu a primeira *startup* internacional por meio do seu programa de *Softlanding*, em uma conexão direta com o UKTI. A GloboSense, do Reino Unido, iniciou operações no *Campus* do Parque em Viamão.

A empresa desenvolve sistemas inteligentes para aplicações da Internet das Coisas, como o *Smart Security* e *Smart Energy*. Na área de energia, a novidade é o *Kit Energia*, que permite o monitoramento do consumo de energia elétrica. Por meio de estatísticas que fazem medições, o aplicativo criado pela *startup* contribui para que os locais monitorados reduzam o consumo.

A tecnologia foi validada inicialmente na Inglaterra e, em 2015, começou a ser implantada em algumas empresas no Brasil, como parte de projetos-piloto. Pequenos comércios e residências são o foco de mercado. “As perspectivas de negócios são muito positivas, especialmente na área de eficiência energética”, afirma o gerente da GloboSense, Marcelo Pias. Ele cita o momento vivido pelo País nesse setor, com o aumento elevado do custo da energia elétrica e a introdução das bandeiras tarifárias, que estão pressionando o bolso do consumidor final. “Temos *expertise* nessa área, e acredito que poderemos apresentar cada vez mais soluções para ajudar a população”, acrescenta.

A GloboSense possui projetos em desenvolvimento no Brasil em parceria com universidades e financiados pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). São oito pessoas atuando nas áreas de desenvolvimento, no Tecnopuc, incluindo *data scientists*.



- Uma novidade da **GloboSense** é o *Kit Energia*, que permite o monitoramento do consumo de energia elétrica. Por meio de estatísticas que fazem medições, o aplicativo criado pela *startup* contribui para que os locais monitorados reduzam o consumo.

Pias revela que a escolha do Tecnopuc aconteceu pela semelhança com o Parque Tecnológico da Universidade de Cambridge, onde a empresa nasceu. O ambiente de inovação do Parque tem ajudado a GloboSense a buscar o modelo de negócios ideal de Internet das Coisas no País. “Ficamos encantados pela maturidade da operação e por percebermos que existe um ecossistema vivo do qual estamos nos beneficiando muito”, conclui.

► Thoughtworks recebeu suporte para entender mercado brasileiro

Outra empresa que teve a sua chegada ao Tecnopuc facilitada a partir do conceito do *softlanding* foi a ThoughtWorks. Em 2008, decididos a entrar no mercado da América do Sul pelo Brasil, os gestores da empresa fizeram um *tour* pelo País. Conversaram com representantes de universidades e do governo de cidades como Recife, Porto Alegre, Campinas, São Paulo e Rio de Janeiro.

Nessa época, o cofundador, autor e consultor principal da ThoughtWorks Brasil, Paulo Caroli, se encontrou com o professor Rafael Prikkladnicki, atualmente diretor do Tecnopuc, em uma conferência de tecnologia na cidade de Chicago, nos EUA. “Assim que conversamos, percebi que se instalar no Parque Científico e Tecnológico da PUCRS poderia ser uma excelente opção para nós”, recorda.

Foi assim que, em dezembro de 2009, o *player*, um dos líderes mundiais em métodos ágeis de desenvolvimento de *software*, iniciou em Porto Alegre a sua trajetória no mercado brasileiro. “Desde o início ficamos impressionados com a visão do Tecnopuc e o alinhamento entre o que eles queriam criar e o que a ThoughtWorks esperava da sua operação no Brasil”, relembra o presidente e Chief Operating Officer da ThoughtWorks, Craig Gorsline. A empresa recebeu um espaço em um dos prédios já existentes, o que permitiu iniciar os trabalhos imediatamente. “Eles também nos deram todo suporte para entender o mercado do Brasil”, relata.

O escritório começou com 15 pessoas. Em 2015, já eram mais de 150 profissionais no prédio do Portal Tecnopuc, em Porto Alegre, gerando uma receita superior a US\$ 10 milhões a cada ano. A empresa tem unidades em Recife, São Paulo e Belo Horizonte. “Porto Alegre foi o berço e segue sendo exemplo de um ambiente de inovação, colaboração e sucesso”, comenta Caroli.

Um fator importante dentro da construção desse ecossistema de colaboração e compartilhamento foi o projeto da Aceleradora Ágil, uma parceria entre a ThoughtWorks, a PUCRS e o Centro de Inovação Microsoft-PUCRS. Dentro desse modelo, durante 15 semanas os alunos de graduação e pós-graduação da Universidade recebem apoio de profissionais experientes para desenvolver as competências essenciais para atuar em equipes de alto desempenho de desenvolvimento de *software*. “Essa iniciativa aproximou ainda mais a ThoughtWorks dos alunos e professores da PUCRS e criou um ambiente de aprendizado bilateral entre a indústria e a universidade”, complementa.

ThoughtWorks®

Escritório da Thoughtworks O
começou com 15 pessoas.
Em 2015, já eram mais de
150 profissionais no prédio
do Portal Tecnopuc, em
Porto Alegre, gerando
uma receita superior a
US\$ 10 milhões a cada ano

► O voo da Pandorga

Quem mandou dividir a mesma casa com HP, Dell e Microsoft? A convivência da Pandorga, desde 2010, no Tecnopuc, com *players* globais da TI deu corda para a pretensão de ganhar o mundo. E o que costuma ser visto como coisa de gente grande (ingressar no mercado externo) virou realidade a partir de 2013.

Os empreendedores chegaram a Londres, capital da Inglaterra, e estão ajudando a pavimentar o caminho da internacionalização do Parque Científico e Tecnológico. O mais curioso nessa ousadia de quatro sócios – Fábio Krohn, Fábio Ellwanger, Hugo Carvalho e Diego Eick Moreira – é que a investida ocorreu antes mesmo de a Pandorga aportar em outros estados.

Os fundadores da Pandorga almejavam se desapegar de uma nacionalidade específica. Havia necessidade de aumentar o mercado, e os jovens não queriam seguir a trilha normal das outras gaúchas de TI, que seria entrar em São Paulo. Além disso, Londres, no continente europeu, também estabelece conexão para acessar mais regiões do globo. “Nosso sonho era criar uma empresa internacional. Foi uma influência do Tecnopuc e de exemplos que estavam ao nosso lado, como HP e Microsoft”, descreve Krohn.

Software customizado

A Pandorga foi empinada pela primeira vez em 2007, na residência de um dos acionistas, em Porto Alegre. A operação uniu profissionais que prestavam consultoria a projetos de tecnologia na área fiscal do setor público.

A oportunidade surgiu após os fundadores atuarem em um programa bancado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) para melhorar sistemas da Secretaria da Fazenda do Rio Grande do Sul. Depois do estágio na Incubadora Raiar, no Tecnopuc, os donos da Pandorga afinaram o tipo de negócio que desenvolveriam na área de *software* customizado.



“

**O Tecnopuc e a PUCRS
aportaram uma imagem
à empresa maior do
que ela era. E, para uma
iniciativa nascente, isso
era muito válido.**

Fábio Krohn,
diretor da Pandorga

A fase de incubação foi decisiva para testar o modelo e acertar o foco. “Na Raiar, tivemos custos mais simples. Foi o período em que podíamos errar mais e aprender”, resume o sócio-diretor. Por três anos, a Pandorga maturou seu trabalho até que decidiu que poderia voar com as próprias asas. E se instalou em espaço dentro do próprio Parque, onde está até hoje. “O Tecnopuc e a PUCRS aportaram uma imagem à empresa maior do que ela era. E, para uma iniciativa nascente, isso era muito válido”, afirma o gestor.

Permanecer no ambiente agrega vantagens, como o contato direto com estudantes e potenciais colaboradores. “Temos a facilidade de ter no nosso quadro estudantes que atuam aqui durante o dia e estudam à noite”, acrescenta.

Segunda casa, nova personalidade

Parece fácil entrar no circuito internacional, mas não é. Uma das estratégias da empresa foi a de apostar na credencial de certificadores de soluções Microsoft. “Uma das nossas qualidades sempre foi ter profissionais certificados em tecnologia, uma garantia que aportávamos aos clientes aqui. No mercado inglês, essa condição não é tão corriqueira, por isso valorizam muito”, descreve Krohn.

O segundo passo foi ter alguém fisicamente no país, para olhar no olho, já que os ingleses primam por esse tipo de contato. O escolhido para a empreitada foi o sócio Diego Moreira, que se mudou de mala e cuia para Londres em 2013 e, logo na chegada, exercitou o popular *networking*. Depois de seis meses, ambientado na cultura britânica, com rede de contatos formada, Moreira deu a largada aos trabalhos. O primeiro cliente foi a Fabric Technology. Foi uma vitória, mas que só veio depois de ele bater muito de porta em porta.

O escritório londrino firmou relacionamento com uma operação local, o que assegurou a complementação do serviço. A parceria é com a Image Hub. Difícil ainda foi traduzir Pandorga para a linguagem dos negócios internacionais, dominados pelo idioma inglês. Paradoxalmente, o nome foi escolhido em 2007 justamente para reforçar a identidade gaúcha frente ao mercado nacional.

Com o alargamento das fronteiras, os empreendedores decidiram criar um braço internacionalizado e aplicaram uma personalidade mais ajustada à empreitada. Pandorga continua para a comunicação brasileira, mas, no exterior, a empresa é a Code Hub.

A mudança na filosofia se processa muito internamente. Uma das decisões é fortalecer o escritório fora, para torná-lo tão forte como o da sede. “O mercado inglês é gigante para o nosso tamanho, e a estratégia inclui ainda ter unidades em outros países”, revela Krohn.

Além disso, o fluxo tão admirado de profissionais estrangeiros aportando no Tecnopuc para atuar nas gigantes da TI vira possibilidade real na Pandorga. A intenção é que pessoas da unidade possam também migrar a futuras sedes nos mercados almejados, criando um ambiente com uma cultura global.

Na disputa com concorrentes, como os indianos, a proximidade do mercado local é um diferencial. “Empresas de determinados países podem fazer por um custo mais baixo, mas acreditamos que a nossa virtude está na atuação ao lado do cliente, como verdadeiros parceiros. Temos um serviço *premium* e contamos com a flexibilidade e a criatividade, que são características do brasileiro”, cita Krohn.

Efeito Brasil

A incursão no exterior gerou um efeito colateral positivo e até inesperado, segundo os sócios. Potenciais clientes no mercado brasileiro passaram a perceber a Pandorga como uma empresa de renome.

A demanda interna de contratos aumentou. A diversificação refletiu no resultado do negócio, que obtém 20% a 30% da receita anual dos projetos realizados a clientes e parcerias no exterior. Para Krohn, o plano e sua execução para virar uma companhia global está mudando o rumo da Pandorga. “O movimento que fizemos para o Reino Unido é para sempre, não tem como voltar para trás”, constata.

a Incubadora Raiar decola

A Pandorga é apenas um exemplo de operação que deu os seus primeiros passos no Tecnopuc, depois cresceu e apareceu para o mercado global. Referência no País, a Incubadora Multissetorial de Empresas da Base Tecnológica e Inovação da PUCRS – Raiar vive, justamente, de desafios como esses. São eles que estimulam diariamente os seus gestores e, claro, os jovens empreendedores selecionados pela instituição, que estão buscando o seu lugar ao sol.

A Raiar é a expressão mais concreta da visão estratégica da PUCRS de estimular a sua comunidade acadêmica, em especial seus estudantes, a uma postura empreendedora, onde a criatividade e as novas ideias encontram espaço para florescer e gerar novas empresas, emprego e renda.

A iniciativa surgiu de uma demanda das próprias companhias instaladas no Tecnopuc, na busca de espaço para estimular seus funcionários e os estudantes da Universidade a iniciarem seus negócios e terem como primeiros clientes os *players* instalados no ecossistema do Parque.

“Estamos em um momento de transformação, de olhar para o passado, ver o que foi construído e melhorar”, pontua a gestora da Incubadora, Flávia Cauduro. Um dos fatores que estão impulsionando essa sede de mudança é o fato de a Raiar ser uma das 40 participantes do Programa Cerne – Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos, iniciativa desenvolvida em uma parceria entre o Sebrae e a Anprotec.

Com o objetivo de consolidar processos de melhorias contínuas, a partir de boas práticas a serem adotadas, o Cerne estabelece cinco pilares relacionados às incubadas que devem ser seguidos: plano do empreendedor; desenvolvimento tecnológico; plano de capital; conhecimento de mercado; e gestão.

Flávia, que assumiu a gerência da Raiar em dezembro de 2013, coordena o processo que objetiva o aprimoramento da incubadora. E isso inclui estimular iniciativas internas que envolvem rever os processos realizados atualmente e realinhá-los a partir de novas e modernas metodologias e ferramentas. Sempre com o objetivo de qualificar as operações ali instaladas.



Criatividade e novas ideias encontram espaço para florescer e gerar negócios

- ▶ Em 2014, a Raiar contava com 26 operações instaladas. Treze delas no *site* de Porto Alegre, e oito, em Viamão. Há ainda mais cinco associadas, que, embora possuam espaço físico próprio, também contam com a estrutura da Raiar. Ampliar esse número é uma das metas.

Multidisciplinar

Graças às parcerias firmadas, a Raiar oferece um ambiente de inovação que favorece o desenvolvimento tecnológico nas mais variadas áreas, da engenharia à medicina. O conhecimento técnico está contemplado tanto nos laboratórios acadêmicos quanto na bagagem do próprio estudante ou pesquisador que propõe um projeto junto a Raiar.

Transformar a ideia empreendedora em negócio, no entanto, requer mais: depende de um forte trabalho de gestão administrativa. E é aí que está o maior desafio. “A grande dificuldade das empresas nascentes está no conhecimento de gestão e, principalmente, de finanças”, constata Flavia.

Em 2014, a Raiar alcançou a marca de 77 incubadas, sendo 57 graduadas. A graduação de um empreendimento é sinônimo de amadurecimento do negócio, que não deixa de contar com o apoio da Raiar, mas que está fortalecido o suficiente para expandir com mais autonomia, ganhando, inclusive, novos mercados.

O desenvolvimento de lideranças, pontua Flavia, é um dos focos da Raiar. A gestora diz que a formação do empreendedor é o grande diferencial das companhias bem-sucedidas. Assim, a instituição tem se



Flavia relata importância da gestão para que as empresas nascentes se fortaleçam

voltado cada vez mais para avaliar o perfil dos incubados, buscando características como a capacidade de articulação geral e visão sistêmica da empresa – particularidades que são aprimoradas na incubadora. “Gigantes como a Apple e Microsoft começaram pequenas, em garagens. E por que elas vingaram, e outras não? Porque alguém teve a visão e a competência para identificar habilidades necessárias e incorporar outras pessoas ao negócio. Esse é um dos papéis do líder”, exemplifica.

Intercâmbio

Em 2014, a Raiar contava com 26 operações instaladas. Treze delas no *site* de Porto Alegre, e oito, em Viamão. Há ainda mais cinco associadas, que, embora possuam espaço físico próprio, também contam com a estrutura da Raiar. Ampliar esse número é uma das metas.

Para isso, trabalha-se levando em consideração uma perspectiva maior: alimentar o ecossistema de empreendedorismo na PUCRS, que tem a Raiar como um dos braços responsáveis por mostrar aos estudantes das unidades acadêmicas que ter a sua própria empresa pode ser uma opção de carreira. E, quem sabe, trilhar essa caminhada dentro da própria instituição, como aconteceu com a própria gestora.

No mesmo ano em que a Raiar foi criada, em 2003, Flavia ingressou na PUCRS como orientadora de trabalhos de graduação na Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia (Face). Durante cinco anos, atuou como professora e coordenadora da Faculdade de Administração, com ênfase em Empreendedorismo e Sucessão. “Iniciei o Núcleo Empreendedor, que hoje está com oito anos e participei do Torneio Empreendedor. Meu foco sempre foi o empreendedorismo”, relata.

Depois de seis anos afastada da Face para vivenciar outras experiências profissionais fora do Rio Grande do Sul, Flavia retornou em 2013 para atuar diretamente no Tecnopuc, coordenando os trabalhos da Raiar. Se antes o seu dia envolvia levar os seus estudantes para conhecer a incubadora, agora é ela quem os recebe ali.

Flávia é categórica ao afirmar que nas unidades acadêmicas há muitas ideias boas e bastante disposição para sustentar as metas traçadas. Por isso, defende que o intercâmbio entre todos os envolvidos com a construção de um ambiente empreendedor na PUCRS seja cada vez mais aprimorado.

“Os gestores das incubadas são incentivados e desafiados a participarem de competições nacionais e internacionais. Eles têm que alçar voo, olhar o mundo e não só Porto Alegre e o Brasil”, sacramenta. E é a partir da busca por experiências como essas que a Raiar consegue gerar um espaço de qualificação para todos. Mesmo quando um único empreendimento participa de algum evento ou competição externa, a tendência é de que todo grupo seja favorecido, porque aquele empreendedor vai trazer novas ideias, *networking* e mais parcerias para todas as empresas incubadas. É o ciclo virtuoso que está em curso.

Startup Garagem

Atender todo o ciclo do empreendedorismo. Foi com esse objetivo que a Incubadora Raiar colocou em operação o *Startup Garagem*, uma iniciativa de pré-incubação. Para garimpar novas ideias que possam ser transformadas e chegar ao mercado, os gestores da iniciativa buscaram estudantes interessados em criar as suas empresas nas áreas acadêmicas da PUCRS, como nas de engenharia, comunicação, história, farmácia, entre tantas outras.

Não é preciso ter um plano de negócios ou CNPJ. Basta uma ideia na cabeça e coragem para, com o apoio de especialistas, descobrir se ela tem potencial para chegar ao mercado. “Percebemos que havia uma lacuna dentro do nosso ecossistema de empreendedorismo e o *Startup Garagem* foi criado para preenchê-la”, comenta o coordenador do programa, Leandro Pompermaier.

Na edição-piloto, realizada em 2014, foram 119 inscritos e 20 projetos selecionados, os quais foram trabalhados em duas turmas de dez pessoas durante 24 encontros. Os jovens receberam mentoria de mercado em áreas de desenvolvimento pessoal, identificação do problema em que a ideia está envolvida, comunicação e modelagem do negócio, o que envolve gestões legais, contábeis, propriedade intelectual e posicionamento. A primeira edição se encerrou com o *Pitch Day*, evento no qual os projetos desenvolvidos por estudantes empreendedores foram apresentados para investidores do mercado.

O ambiente onde tudo isso acontece, na unidade do Tecnopuc de Porto Alegre, respira modernidade. E os idealizadores deram um toque a mais ao customizar o espaço com imagens e montagens de garagens famosas, onde empresas como Apple, HP, Microsoft, Harley Davidson, Amazon, YouTube, Google, Lotus Cars e Disney deram os seus primeiros passos.

Pompermaier comenta que a meta é que seja realizada uma edição por ano. “Aos serem acompanhados por profissionais de mercado, os jovens podem amadurecer os seus projetos de modo a torná-los viáveis”, constata.

Iniciativa garimpa ideias que tenham potencial de se transformar e chegar ao mercado



► Cliever cria a primeira impressora 3D comercial do Brasil

O sucesso da Incubadora Raiar pode ser medido pela qualidade das empresas que a instituição tem ajudado a preparar para o mercado. É o caso da Cliever e da Egalitê, dois dos muitos exemplos de *players* que começaram ali e alçaram bem-sucedidos voos no mercado.

No caso da Cliever, tudo aconteceu no *timing* certo. A consolidação do mercado brasileiro para impressão 3D coincidiu com um processo individual, vivido pelo então estudante de Engenharia de Automação da PUCRS, Rodrigo Krug. Ele foi o responsável por inovar e desenvolver o primeiro modelo comercial de impressora 3D do mercado nacional.

Vindo de Candelária, interior do Rio Grande do Sul, e filho de empreendedores, Krug era em 2006 um estudante de 19 anos, que já trabalhava na instituição e recebia um bom salário e mais uma bolsa de estudo. Tinha carro e tranquilidade, como conta, mas estava inquieto.

Empreender era praticamente uma necessidade, que acabou impelindo o jovem a montar uma empresa com outros quatro amigos, em 2008. Pela ideia inicial deles, a meta era comercializar componentes eletrônicos, porém as vendas não foram significativas. Hoje, quando conta essa história, Krug demonstra o que os anos seguintes ensinaram: é preciso ter um propósito e bastante planejamento para as coisas darem certo.

Desafio

Em 2010, quando Krug deixou a primeira operação que abriu, começou a se perguntar o que poderia fazer. A resposta estava em um passatempo antigo. “Desde os meus 15 anos eu fabrico e brinco com um tipo de máquina que é muito parecida com uma impressora 3D, só que ao contrário. Ela pega um desenho de um computador, um bloco de qualquer material, e esculpe, cortando esse material até chegar à forma projetada”, conta.

Esse equipamento é a fresadora CNC, que despontou como um sinal do rumo a seguir. O desafio era descobrir como transformar essa ideia em uma empresa. Então, ele ficou sabendo do processo de incubação da Raiar e participou da seleção para projetos de pré-incubação.

Estudando o mercado, descobriu que havia oito fabricantes de fresadora CNC só no Rio Grande do Sul, mas nenhum de impressora 3D em todo o País. Voltou-se para esse nicho. Embora a tecnologia para impressão 3D não seja uma novidade, tendo sido desenvolvida ainda em 1980, foi só a partir de 2009, quando caíram as primeiras patentes, que o equipamento começou a ser fabricado e disseminado. Era a oportunidade de que Krug precisava para, finalmente, empreender. Desta vez, com apoio para amparar o modelo de negócios, graças à pré-incubação da Raiar.

Nos seis meses de desenvolvimento do projeto, ele aproveitou ao máximo a estrutura oferecida. Começou a ter contato com um pessoal que estava na incubadora, se apropriando do ambiente de troca disponibilizado. “Eu conheci a fundo o ambiente do Tecnopuc e o que ele propicia, que é esse ecossistema de pessoas, ideias e mundos diferentes que circulam aqui dentro”, comenta.



“

Eu conheci a fundo o ambiente do Tecnopuc e o que ele propicia, que é esse ecossistema de pessoas, ideias e mundos diferentes que circulam aqui dentro.

Rodrigo Krug,
diretor da Cliever

Campus Party

Os contatos feitos na Raiar abriram portas únicas. Encerrando os seis meses de pré-incubação, a partir dos próprios contatos que fez na Raiar, Krug foi convidado a lançar a impressora 3D na Campus Party, o principal evento de internet do País. “Eu não tinha nada, mas em dois meses fiz o protótipo e fui para a feira”, relembra.

O produto fez sucesso. Mais confiante de que existia mercado para a sua ideia, ele retornou a Porto Alegre e apresentou o projeto para a banca da Raiar, nesse caso, buscando uma incubação. Ouviu críticas e sugestões, melhorou o modelo de negócios e, por fim, foi aceito.

Em uma sala de 15 m², criou a Cliever. Sozinho, montava os equipamentos e dava suporte técnico. Outra oportunidade surgiu: participar do Torneio Empreendedor, iniciativa da PUCRS. “Aprimorei ainda mais o meu modelo de negócios e fiquei em segundo lugar na competição”, recorda.

Impulsionado pela *Campus Party*, o produto seguia despertando interesse. Na época, o empreendedor chegava a receber 350 *e-mails* por dia. O *site* tinha cinco mil acessos a cada 24 horas. A primeira impressora foi entregue em julho de 2012, e a Cliever já tinha uma lista de espera de três meses, o que gerava ganho imediato e uma carga de trabalho extenuante.

Naquele turbilhão de acontecimentos, o empresário viveu um dos momentos mais marcantes na trajetória empresarial. Após uma longa noite de trabalho, o telefone da Cliever tocou por volta das 8 horas.

— Bom dia. Aqui é o Alexandre, da Embraer. Só para lhe informar, o senhor está no viva-voz, com mais cinco engenheiros da empresa.

O jovem respirou fundo e, nos minutos que se seguiram, tratou de responder a uma série de perguntas sobre o produto que havia criado. No final, havia finalizado uma das vendas mais importantes da história da companhia, especialmente pelo simbolismo que teve.

“Imagina um guri do interior, vem para Porto Alegre, cria um produto e vende logo para a Embraer, uma fabricante de aviões e que domina como poucos a tecnologia. Logo pensei que o negócio que eu estava criando tinha valor de verdade”, emociona-se. Depois da Embraer, outros gigantes se tornariam clientes da Cliever, como Renault, Nissan, Intelbras e LG.

Apesar dos capítulos de glamour dessa história, ele não esquece os tropeços. Das 33 primeiras máquinas vendidas no Brasil, em 2012, todas apresentaram problema. “Isso nos obrigou a melhorar muito o produto e nos transformamos no que somos hoje”, constata.

Segmentação

A impressora 3D é, em 2015, uma realidade no mercado mundial e encarada como uma das vedetes da indústria mundial. Ocupar espaço em um setor como esse, que disputa clientes tão exigentes, requer foco.

Por isso Rodrigo Krug mira como clientes indústrias cada vez mais sofisticadas e, em consequência, o desenvolvimento tecnológico exige ainda mais atenção a novos detalhes. O caminho é da segmentação e verticalização de produtos para oferecer soluções de mercado.

Em 2014 foram 400 máquinas vendidas e a meta é chegar a 1 mil em 2015. O faturamento de R\$ 150 mil no início do negócio, saltou para R\$ 800 mil em 2013 e já alcançou R\$ 1,5 milhão. “Esse mercado cresce muito rapidamente. Eu estou com o anseio de obter a liderança nacional, mas deveria estar projetando tomar a liderança na América Latina, na Europa e no mundo. Parece ambicioso pensar assim, mas, do contrário, acontece o que pode estar acontecendo agora, que é vir uma nova onda de mercado e nos esmagar”, analisa.

Na tecnologia, o desafio é este: estar tão à frente dos concorrentes a ponto de brigar com os maiores do mercado ou ser bom o suficiente para ser comprado pelos gigantes.

“

Recebemos um baita incentivo da PUCRS, até porque todo mundo ficou surpreso pelo ineditismo da iniciativa.

Guilherme Braga,
diretor da Egalité

Egalité: pesquisa e inovação no recrutamento de pessoal

Jovens com uma boa ideia na cabeça, cada vez mais amparados por instrumentos como os de incubação estão mudando a cara do Brasil. E como não se entusiasmar com a evolução vertiginosa de uma empresa que se propõe a solucionar problemas atuais e a olhar para o futuro, sempre buscando novas possibilidades?

O cenário empolgante é parte do ambiente da Egalité Recursos Humanos Especiais. A operação foi concebida em uma atmosfera de troca e interação. Hoje, madura e consolidada, começa a percorrer uma trajetória independente do local em que comemorou as primeiras conquistas. Em 2014, completou a sua graduação na Raiar, encerrando o período de incubação. “A relação com a incubadora será mantida, mas com um distanciamento maior. É hora de novos *players* entrarem para gerar mais empreendedorismo no Estado”, dimensiona o diretor da Egalité, Guilherme Braga.

Essa história começou em 2007, quando foi realizado o 1º Torneio Empreendedor da PUCRS. Braga e os antigos sócios, Marcelo Rodrigues e Gustavo Albuquerque, elaboraram um projeto para a inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho. Foi o primeiro empreendimento de inovação social na Raiar.



“Recebemos um baita incentivo da PUCRS, até porque todo mundo ficou surpreso pelo ineditismo da iniciativa”, relembra Braga. O apoio da Universidade motivou o grupo a desenvolver ainda mais a ideia no ano seguinte. Eles também concorreram a recursos do Programa Primeira Empresa (Prime), da Finep, e foram aprovados. A Egalité foi eleita uma das *startups* mais inovadoras do País. A partir daí, com recursos de R\$ 120 mil decorrentes da seleção, os três estudantes deram início às atividades da empresa.

Igualdade

Com foco no cumprimento de uma obrigação legal, que determina que companhias com mais de 100 funcionários destinem parte das vagas de contratação a pessoas com deficiência, a Egalitê desenvolveu um modelo de negócios baseado em serviços de recrutamento inclusivo.

A proposta é buscar candidatos que atendam ao alcance das cotas necessárias para as corporações. Para isso ser possível, a companhia criou mecanismos de identificação do perfil dos candidatos capazes de apontar aqueles que mais se adequam à cultura das contratantes, indo além do simples cumprimento da cota.

O sistema foi projetado junto com psicólogos da Egalitê, a partir de características preponderantes de personalidade dos indivíduos. A pessoa preenche as respostas, dá notas para algumas frases, escolhe umas palavras em detrimento de outras e, assim, é possível extrair um relatório automaticamente, que identifica qual é o perfil. “Existem 3.125 possibilidades e, em 87% das vezes, a opinião do psicólogo é exatamente igual à do *software*”, relata o gestor.

Inicialmente instalada no prédio da Raiar em Viamão, a operação em pouco tempo conquistou clientes importantes como Gerdau e Thyssenkrupp. O nome da Raiar e do Tecnopuc, subsidiando a Egalitê, garantiu a visibilidade necessária para apresentar a seriedade do negócio, segundo os sócios.

Além do sistema de análise do perfil do candidato e das corporações, o fato de prestar consultoria para apoiar as organizações nesse processo de inclusão foi outro diferencial. “Ajudamos um dos nossos clientes a sair de zero para 80 pessoas com deficiência em um ano para cumprir cotas”, exemplifica Braga.

Ao se instalar na Raiar, o *player* começou a elaborar cursos de educação a distância, inicialmente para clientes interessados em contratar pessoas com deficiência e depois para os próprios candidatos das vagas. Tanto o serviço de recrutamento quanto o de formação são cobrados apenas das empresas. A pessoa com deficiência tem acesso gratuito.

Logo se percebeu também que era preciso criar uma ferramenta que permitisse o uso da internet para o recrutamento, tornando esse processo menos artesanal. Diante disso, o time desenvolveu uma plataforma para oferecer cursos pela internet para pessoas com deficiência. Em 2014, sua plataforma de recrutamento *on-line* tinha mais de 10 mil pessoas cadastradas.

banquete de **inovação**

Corporações de todos os portes, entidades e instituições encontram no Tecnopuc o ambiente ideal para avançar nos seus projetos de inovação e no *networking*. Mas existe outro perfil de estrutura que vem ganhando espaço e aumentando a sua capacidade de desenvolver pesquisa de ponta em cooperação com empresas, com forte atuação na formação de recursos humanos em áreas científicas e tecnológicas: os laboratórios e centros de pesquisa. É outra nuance de como a pesquisa pode chegar ao mercado sob forma de inovações.

Atualmente, diversos Institutos e Centros de Pesquisa da PUCRS estão instalados no Tecnopuc, em um cardápio diversificado de inovações sendo pensadas e desenvolvidas todos os dias. São referências nacionais e internacionais em suas áreas de atuação. A presença desses ambientes de pesquisa no Parque é definida pela densidade científica das operações, pela vocação e pelo perfil dos gestores e pesquisadores para a inovação e interação com o segmento empresarial.

InsCer: no princípio, o cérebro

O médico Jaderson Costa da Costa define um dos maiores centros de referência no estudo do cérebro no Brasil e da América Latina de forma quase óbvia, mas ousada. “A ideia é que os usuários do cérebro possam estar representados aqui”, provoca. Ele é um dos fundadores e diretor do Instituto do Cérebro do Rio Grande do Sul (InsCer), que desde 2012 é uma unidade do arsenal de produção científica e inovação do Tecnopuc.

Assumidamente multidisciplinar, o espaço reúne unidades acadêmicas de filosofia, teologia, comunicação, letras, educação, engenharia, farmácia, bioquímica, e, claro, medicina. A fronteira de atuação que parece não ter fim logo se define. E o princípio que rege a composição do InsCer é atrair áreas que, utilizando o cérebro, podem se beneficiar na aquisição de conhecimento sobre esse tema. “Cada área do conhecimento tem algo a aportar. Um mais um não são dois, mas três, quatro”, vislumbra.

Um dos diferenciais desta iniciativa em relação às demais existentes no País é o intercâmbio exponencial de *expertises* em um mesmo lugar. “Somos multidisciplinares ao infinito”, decreta o médico, sobre a zona de abrangência.

Situado no *site* de Saúde da Instituição, às margens da avenida Ipiranga, onde estão os complexos do Hospital São Lucas e do Centro Clínico, o InsCer não se restringe ao espaço físico do prédio, com seus laboratórios, equipamentos altamente sofisticados e ambientes de interação de mestres, doutores e de outros níveis de formação, além da comunidade em geral, participante de estudos aplicados ou usuária dos serviços. Os pesquisadores realizam suas investigações ali, mesmo que a sede de suas escolas e institutos esteja em outros pontos da Universidade. A ideia é estabelecer uma ampla rede de cooperações.

O InsCer surgiu em 2012 com esta denominação e *status*, mas teve suas origens no Instituto de Pesquisas Biomédicas, que operava dentro do Hospital São Lucas. A concepção e organização da unidade ocuparam cinco anos anteriores à oficialização. Na largada, o foco preferencial eram estudos e apoio a projetos e formação em medicina e ciências da saúde.



Multidisciplinar,
espaço reúne
pesquisadores de
diversas unidades
acadêmicas

“

O eixo é o paciente e suas dificuldades. O aporte de conhecimento é para termos entendimento do funcionamento do cérebro em estados normais ou patológicos e perseguir soluções.

Jaderson Costa da Costa,
diretor do InsCer

Mas a área da neurociência cresceu tanto que deu frutos, como o Centro de Memória (comandado pelo pesquisador reconhecido internacionalmente Iván Izquierdo), de Terapia Celular (que tem protagonismo em células-tronco) e Eletrofisiologia (com estudos renomados sobre doenças como epilepsia).

Para não ficar preso a uma área física limitada, o instituto ganhou uma sede e concentrou capacidades únicas em termos de América Latina. O empreendimento foi viável com aportes oriundos de emendas da bancada parlamentar gaúcha no Congresso Nacional, dos Ministérios da Saúde e de Ciência, Tecnologia e Inovação, destacando-se a atuação do deputado estadual Osmar Terra e do senador Sérgio Zambiasi, que foram importantes na articulação da bancada gaúcha na esfera nacional, além da própria PUCRS. Na primeira fase da implantação, foram investidos R\$ 35 milhões.

Males que ocupam a ciência médica no mundo, como Parkinson, demência e epilepsia, têm um ambiente privilegiado e com equipe reconhecida pela produção de resultados. São pesquisas que já estão revolucionando a terapêutica dessas doenças e distúrbios. “O eixo é o paciente e suas dificuldades. O aporte de conhecimento é para termos entendimento do funcionamento do cérebro em estados normais ou patológicos e perseguir soluções na mesma base de pesquisadores”, relata Jaderson Costa da Costa.

A operação atua em colaboração com unidades de ponta e liderança no Brasil, Canadá, Estados Unidos e Europa nas áreas de produção de conhecimento. Isso insere o potencial de desenvolvimento de pesquisa básica e clínica do InsCer no esforço mundial para promover avanços sobre doenças neurológicas e comportamentais e fomentar a concepção de novas terapias. “Somos um núcleo capaz de aportar parte do conhecimento nesta linha de montagem. Quando todos se reúnem, temos a peça inteira. Cada um se aplica na área onde tem mais estudos”, ilustra o médico.



Células-tronco

Segmento que monopoliza a atenção da sociedade em escala global pelo potencial de gerar benefícios à saúde, pesquisas com o uso de células-tronco mobilizam e qualificam a classe de pesquisadores e os resultados desde o começo da década de 2000 na PUCRS.

Foram muitas as evoluções e estudos clínicos realizados em diversas fases na área de epilepsia, com trabalho forte em recuperação de tecido lesado, procurando reestabelecer a estrutura e a funcionalidade. Ao ter no instituto a capacidade atual de equipamentos e possibilidade de reproduzir ambientes de testes de fármacos, por exemplo, oferta-se uma condição essencial para impulsionar a roda da ciência.

É preciso aporte tecnológico para desenvolver as pesquisas e um número mínimo de recursos humanos para tocar estes estudos. “Na medida em que certificamos procedimentos e resultados satisfatórios, nos habilitamos a conquistar mais participantes. Assim, criamos as bases para jovens pesquisadores que querem fazer sua formação aqui”, diz o médico.

Até 2007, o estudo com células tronco em epilepsia ficou restrito à fase pré-clínica. O estágio clínico, iniciado em 2008, está prestes a avançar para estudo multicêntrico. É uma iniciativa que inclui o Serviço de Neurologia da Universidade de Campinas (Unicamp) e o Serviço de Epilepsia do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Tudo sob coordenação do InsCer.

Capacidade única

O InsCer reproduz em uma de suas unidades uma espécie de indústria farmacêutica, neste caso a serviço de simulações e testes para avaliar tratamentos no combate a doenças como câncer. Equipamentos como o ciclotron, um acelerador de partículas, compõem o sofisticado arsenal de ponta para produzir marcadores de curta duração que possam ser utilizados em testes e análises terapêuticas. É possível gerar marcadores aplicados a qualquer molécula para verificar se ela atinge o alvo terapêutico ou para avaliar uma rota de metabolismo celular.

A proximidade entre as unidades de obtenção de materiais e a área de exames, como o PET/CT (técnica de diagnóstico por imagem na medicina nuclear), é essencial. Os isótopos, como o flúor 18 e o carbono 11, têm vida curta, 110 e 20 minutos, respectivamente.

Se a pesquisa persegue uma nova droga para tratamento, por exemplo, da demência de Alzheimer, consegue-se colocar em uma molécula uma “etiqueta” radiotiva e injetá-la para acompanhar o impacto *in vivo*. “A partir da etiqueta gerada pelo ciclotron, o PET/CT verifica se a molécula se direcionou ao local afetado. Neste ambiente, podemos ter a certeza de que irá para o alvo certo”, relata o diretor do InsCer.

Ao lado do ciclotron, fica o Centro de Produção de Radiofármacos (CPR), que opera dentro das exigências sanitárias de normas da Anvisa e da Comissão Nacional de Energia Nuclear.

InsCer realiza simulações e testes para avaliar tratamentos no combate a doenças como câncer



Outra unidade é o Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento dedicado a elaborar moléculas radiotraçadoras. “Há um enorme potencial aqui para desenvolver novas drogas para tratamento”, confere a farmacêutica responsável pelo complexo Louise Mross Hartmann.

A combinação de equipamentos tão sofisticados é uma condição inédita, que eleva ainda mais o potencial de inovação do InsCer. É o único lugar na América Latina com essa conjunção. O biólogo, o farmacêutico, o engenheiro, o físico e o químico estão aqui ao lado do médico, o que acelera o surgimento de ideias inovadoras.

Este pacote tecnológico não se atém apenas (mesmo que isso seja uma empreitada colossal) à pesquisa. Também proporciona condições de diagnóstico e tratamento a pacientes que podem ter benefícios na aplicação dos recursos técnicos. “Tudo sem ônus para aqueles pacientes incluídos nos estudos clínicos, cujos projetos recebem financiamento público ou privado. Esse é o trabalho de alcance para a comunidade: devolvemos como serviço ou conhecimento o que a pesquisa alcança”, valoriza Jaderson Costa da Costa.

Todas as idades

Da infância ao estágio de envelhecimento, há doenças e disfunções que envolvem o funcionamento do cérebro. Por isso, o InsCer se dedica a investigações em todas as idades, pois em cada etapa há expectativas e dinâmicas diferentes. Um dos focos é entender e estudar o envelhecimento da população e como tornar essa etapa mais saudável.

Além de estudar a demência, foco de pesquisas, um grupo do InsCer, em parceria com o Instituto de Geriatria da PUCRS, acompanha moradores de uma região de Porto Alegre para avaliar o processo de envelhecer. Tudo para

ter parâmetros sobre o envelhecimento fisiológico. Um dos objetivos é saber como manter a atividade cerebral funcionando bem, mesmo em processo de envelhecimento.

A intensificação do uso de tecnologias de informação e comunicação (TICs) pelos jovens também é alvo de projeto de pesquisa. A intenção é compreender o processo dessa relação e o que repercute na questão educacional e social. Outro projeto aborda a dislexia, que é dificuldade de aprendizagem, focada na criança.

No laboratório, crianças que participam do estudo fazem a leitura de palavras e pseudopalavras, tudo por meio de testes no computador, cujo impacto no processo cerebral é captado no exame de ressonância magnética (RM). Nos testes, o foco é avaliar a leitura e a compreensão das sílabas e palavras, esclarece o doutor em Letras Augusto Buchweitz, coordenador de Desenvolvimento de Pesquisa em Neuroimagem Funcional do InsCer e do projeto Acerta – Avaliação de Crianças em Risco de Transtorno de Aprendizagem.

O exame identifica as regiões com maior fluxo sanguíneo, para avaliar as que estão mais ativadas. “Quem lê normalmente tem aumento de fluxo sanguíneo esperado, com isso podemos fazer a comparação com crianças que têm dificuldades de aprendizagem e verificar cada área e aumento do fluxo”, descreve Buchweitz. O grupo de controle é formado por estudantes de escolas de Ensino Fundamental, que comparecem ao instituto, empreendem horas de testes acomodados no grande aparelho de ressonância e colaboram para que a ciência multidisciplinar do InsCer escreva um futuro melhor a outras crianças.

NT-Solar: o sol é o limite

Se a produção de energia elétrica a partir do sol engatinhou até a metade da segunda década do século 21 no Brasil, pesquisas para obter um módulo fotovoltaico mais eficiente para a geração desta fonte renovável correram. E a maratona foi liderada pela equipe do Núcleo de Tecnologia em Energia Solar (NT-Solar) do Tecnopuc, que desenvolveu um desses dispositivos com tecnologia nacional.

O Núcleo surgiu no final dos anos 1990, após pesquisas dos professores e doutores em engenharia Adriano Moehlecke e Izete Zanenco, as quais resultaram no desenvolvimento da célula solar mais eficiente já elaborada no Brasil até então. A criação do fundo setorial da energia (CT-Energ), ainda no governo de Fernando Henrique Cardoso, abriu o caixa de companhias de energia elétrica para investir em pesquisa por meio de centros em universidades. O canal no Rio Grande do Sul foi a CEEE, além da Petrobras, Eletrosul e Finep.

Prêmios nacionais conquistados pela equipe do NT-Solar, por profissionais então ligados ao Instituto de Física da PUCRS, pavimentaram o acesso a mais verbas que viabilizaram a instalação do núcleo, ao mesmo tempo em que surgiu o Tecnopuc.

“A PUCRS deu um passo importante ao montar a estrutura física, com os laboratórios. Só faltavam os equipamentos, que buscamos por meio de editais de pesquisa”, recorda uma das coordenadoras do NT-Solar, Izete Zanesco.

Além disso, foi criado na época o Centro Brasileiro de Energia Solar (CB-Solar), iniciativa do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação para associar centros de referência em pesquisa na área de energias renováveis. E a sede escolhida foi a PUCRS. Na origem, teve ainda parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e a Universidade de Madri, da Espanha.

A oportunidade tecnológica se aliava a uma oferta significativa de radiação solar, de Norte a Sul do Brasil. Finep, CEEE, Petrobras e Eletrosul integraram o esforço inicial para tornar realidade o que se transformaria na primeira planta-piloto de produção de células solares e módulos fotovoltaicos com tecnologia nacional. “Também foi a primeira vez que se colocava uma planta desse tipo dentro de uma universidade”, valoriza Izete, esclarecendo que a tradição é fazer pesquisa básica na Academia e a produção fora, em uma indústria tradicional.

O aporte inicial foi de R\$ 6,5 milhões para montar uma linha completa de produção e caracterização de células solares e módulos fotovoltaicos. O NT-Solar ocupa 950 m² no primeiro pavimento do prédio 96A do Tecnopuc, com 16 laboratórios, sete deles da chamada sala limpa. Anualmente, o orçamento é de R\$ 1 milhão para manter o ritmo de pesquisas.

Planta-piloto

As condições para o desenvolvimento deste núcleo de energia solar começavam a se tornar uma realidade no Brasil. Porém, não havia na época uma fábrica no Brasil. O projeto no Tecnopuc almejava, justamente, inserir essa condição e acabar aos poucos com a dependência da importação dos equipamentos.

O território brasileiro é farto em silício, matéria-prima que é fonte da composição da lâmina finíssima, os *wafers*. Mas o que se produz aqui é um silício em grau metalúrgico. Este insumo, que sofre a purificação em fábricas internacionais, retorna ao País para ser usado no desenvolvimento das células fotovoltaicas.

Com a infraestrutura de ponta do NT-Solar, a lâmina de silício é processada para a fabricação de células solares. O processo todo é feito dentro dos laboratórios, em ambiente controlado. O ar é filtrado para eliminar qualquer partícula com mais de 5 microns (quinta parte do milhão), que o olho humano não vê. “Para comparar, assemelha-se ao pó que se visualiza em ambiente onde bate a luz. Se esse pó cair sobre a lâmina de silício (um semicondutor), destruirá o material”, dimensiona Adriano Moehlecke, um dos coordenadores do NT-Solar.

Neste processo, a lâmina é processada nas capelas, onde ocorrem os ataques químicos e texturação. Visualmente, é nesta etapa que a sua cor é modificada, assumindo aspecto mais escuro e facilitando a absorção da radiação solar. Tudo é feito em ambiente com ar filtrado, e os pesquisadores que atuam nestas etapas vestem roupas especiais para evitar contaminação das lâminas de silício.

Lâminas texturadas, é hora de migrar ao laboratório de difusão, onde os materiais são colocados em fornos e submetidos à temperatura de 850 graus celsius. Se antes impurezas indesejadas eram neutralizadas, agora outras específicas (fósforo, boro ou alumínio), os dopantes, são introduzidas para alterar a condutividade da célula.

A deposição do filme antirreflexo (coloração azul da célula) é uma das últimas etapas. O filme reduz a reflexão de radiação solar.



Projeto aposta em tecnologia nacional para acabar aos poucos com a dependência da importação dos equipamentos

Eficiência

O investimento para ter um sistema de energia solar, por residência, gira entre R\$ 15 mil e R\$ 20 mil. Na caixa do disjuntor são instalados terminais por onde ingressa a energia elétrica gerada pelo módulo. Medidores de consumo contabilizam o que é usado na moradia, e o excedente é injetado na rede, beneficiando outros usuários.

Em energia, tudo que é menos é mais. Aplicar essa equação à geração fotovoltaica significa obter um módulo que possibilite maior conversão a um preço menor. “É preciso reduzir o investimento para recuperar o recurso em menos tempo. Essa é a chave do uso da energia solar e o tema de casa de pesquisa do NT-Solar”, diz Moehlecke.

Não tem facilidade nesse percurso, só recordes a serem quebrados. A eficiência na conversão obtida pelo núcleo está entre as melhores do mundo, situada entre 16% e 17%. O grupo do Tecnopuc almeja 20%. Em uma década, a expectativa é alcançar essa meta. E, neste estágio, lembra Moehlecke, os saltos ocorrem mais em desenvolvimento e menos em pesquisa. Trata-se de melhorias incrementais.

A lista de desafios que inspira o dia a dia dos pesquisadores é respeitável. Em matéria de espessura de lâmina, miram-se dimensões de 0,1 milímetro, equivalente a uma folha de papel. Em 2014, operava-se com materiais de 0,2 mm a 0,3 mm. Ter o *wafer* superfino depende do fornecedor. “Mais fino, menos consumo de silício, que é o componente mais caro”, esclarece o líder do projeto. Os pesquisadores terão um cuidado igualmente delicado de, ao processá-lo, não quebrá-lo até a conclusão da célula solar e do painel fotovoltaico.

Tendo a matéria-prima nessa especificação, surgirão mais adversidades – como lidar com a passivação na superfície, que exigirá uma cobertura não só de filme antirreflexo, portanto novos materiais precisam ser pesquisados. Todo esse desafio possibilitará usar lâminas de menor qualidade, fator que rebaixará o custo de fabricação. O mundo está trabalhando nisso, e a equipe do NT-Solar também.



Izete e Moehlecke
lideraram estudos para
desenvolvimento de célula
solar mais eficiente

Matriz energética

Indústrias que possam produzir em grande escala a tecnologia desenvolvida pelo núcleo do Tecnopuc é tudo que o Brasil precisa para alavancar esse segmento. Mercado pequeno não sustenta a exigência permanente de investimento em melhorias e inovação. Entre julho de 2013 e julho de 2014, foram instalados apenas nove megawatts.

A atração de plantas para fabricar produtos é condição elementar para ampliar o espaço dessa fonte na matriz nacional, hoje em ínfimo 0,01% da geração. E esses empreendimentos também demandariam mais pesquisa de centros como o NT-Solar. O investimento anual em P&D em uma dessas fábricas é estimado em R\$ 5 milhões, piso para acessar incentivos fiscais que integram a política para o setor. “O ponto crucial é ter indústria aqui. Nem precisa ser de capital nacional, mas o importante é que traga para cá seu P&D, que não seja apenas montadora de painéis”, adverte o coordenador do núcleo. O mundo corre, e o Brasil precisa despertar para esse potencial.



Expectativa é de que indústrias possam produzir em grande escala a tecnologia desenvolvida no NT-Solar

Alguns países estão conseguindo impulsionar a indústria de equipamentos para essa área de energia solar. A China, por exemplo, disparou na produção, e responde hoje por mais da metade do mercado mundial de módulos, devido ao apoio governamental e a muito investimento. A Alemanha optou por pagar três vezes mais pela produção de energia fotovoltaica por módulos residenciais. “O pequeno precisa de crédito mais barato para gerar energia limpa. É uma questão de estado, e não de um governo”, sustenta Moehlecke.

Prefeituras e governos estaduais poderiam criar incentivos baseados em abatimento de conta do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) e do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS). É preciso incentivar novas formas de gerar energia, e abrir mão de impostos é uma forma de dizer que vale a pena, acredita o pesquisador.

O primeiro alento no Brasil emergiu em meados de 2014, com o lançamento de um programa do BNDES para incentivar o uso de módulos nacionais. O leilão de energia de reserva promovido pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) foi o maior até então na captação desse tipo de fonte, promovendo a expectativa de que poderia deixar o *status* de experimental.

Se a vantagem for bem calculada, poderá atrair investidores que, por sua vez, usarão a tecnologia desenvolvida pelo NT-Solar, vislumbra o coordenador da unidade do Tecnopuc. No País, estádios de futebol como Mineirão e Maracanã adotaram sistemas fotovoltaicos. Moehlecke aposta que a meta de aquisição de energia, garantindo volume anual, sustentaria a operação de uma fábrica com itens nacionais. “Foi aberta a primeira possibilidade, que sempre pedimos, e agora o governo escutou”, diz.

Se o país quiser de fato sair do patamar de ter menos de 1% da sua energia gerada a partir do sol, o NT-Solar está pronto. Tudo para ver essa energia limpa, alimentada por um recurso abundante no Brasil, mostrar seu valor.

O Mascote

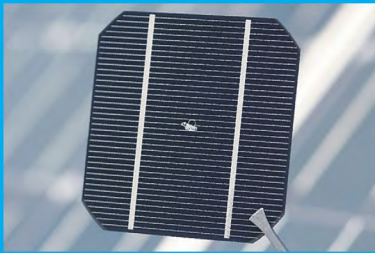
No painel fotovoltaico *made in* NT-Solar, um desenho minúsculo está gravado na superfície.

- O que você enxerga? – provoca um dos coordenadores do núcleo, Adriano Moehlecke.
- Um jacaré?
- Isso.

O réptil virou a logomarca registrada pela PUCRS para proteger a autoria da inovação da planta-piloto de painéis fotovoltaicos. Toda célula vem com o símbolo. Se alguém quiser copiar, não conseguirá.

E por que o jacaré? Ele explica que, para a concepção do projeto, o animal ficou até simpático e, além disso, nenhum outro seria tão ajustado. “O jacaré gosta de tomar banho de sol e tem nas costas aquelas placas (carapaça), cujo formato lembra células fotovoltaicas. Fizemos o desenho, e as placas preencheram direitinho o dorso”, recorda Moehlecke.

Aprovado o símbolo, agora o jacaré, com sua carapaça, protege o produto que simboliza um marco na arrancada de P&D para produção de energia a partir do sol no Brasil.



IPR: o pré-sal do Tecnopuc

Uma das reservas mais promissoras no planeta para extração de petróleo fica no litoral brasileiro e se estende do Espírito Santo a Santa Catarina, vizinha do Rio Grande do Sul. Mas outra potencial riqueza ligada à camada do pré-sal está incrustada no Tecnopuc.

O Instituto do Petróleo e dos Recursos Naturais (IPR), um projeto que uniu o braço de pesquisa da PUCRS e a Petrobras, tem a missão de gerar inovações e conhecimento para turbinar ainda mais as perspectivas de produção e novas fontes de energia. Quem vai ganhar? O Brasil.

O IPR é uma conquista do Centro de Excelência em Pesquisa e Inovação em Petróleo, Recursos Minerais e Armazenamento de Carbono (Cepac), uma espécie de pré-sal do Parque Científico e Tecnológico quando o assunto é pesquisa aplicada e desenvolvimento. O investimento no instituto já alcançou os R\$ 60 milhões em sete anos.

O prédio onde tudo acontece está localizado na entrada do Tecnopuc pelo acesso da avenida Bento Gonçalves e soma mais de 4 mil m², distribuídos por sete andares. São mais de 50 pesquisadores das áreas de geologia, geografia, biologia, química, engenharia e física.

A sede abriga uma planta-piloto inédita no mundo, que reproduz as condições do oceano a 2 mil metros de profundidade. Os estudos feitos ali tornarão possível verificar, por exemplo, como os hidratos de gás se estruturam no meio marinho. A planta faz simulações em ambiente de alta pressão e baixa temperatura, por meio da injeção dos gases metano, etano, butano propano, amônia e dióxido de carbono (CO₂), além da água. “Para simular essas condições, usamos reatores, que são vasos blindados nos quais se reproduz a pressão para testar a condição do reservatório no fundo do mar”, explica o diretor do IPR, João Marcelo Ketzer.



João Marcelo Ketzer
diretor do IPR

Gestor do instituto
relewa que resultados dos
estudos trarão benefícios
para o meio ambiente





Em parceria com a Petrobras, IPR tem missão de gerar inovações para apoiar geração de novas fontes de energia

A missão é arrojada e inédita, trará benefícios que o meio ambiente agradecerá. Em meio ao óleo e gás que constituem a camada pré-sal, tem muito dióxido de carbono. Em vez de jogar na atmosfera, o que é a prática mais disseminada no mundo, na operação do Brasil busca-se devolver o gás carbônico ao reservatório.

A causa é nobre, e a tarefa não é simples, por isso a capacidade técnica instalada no instituto será o diferencial. Ketzer explica que, para fazer a devolução, é preciso identificar como a rocha se comportará. Esse, aliás, é o foco de pesquisa: saber como devolver esse dióxido de carbono lá para baixo, garantindo que as interações químicas do gás com a rocha não comprometam a segurança do reservatório.

Compreender o ambiente do pré-sal é fundamental. As misturas são muito corrosivas, com óleo e ácido, e são necessários equipamentos que aguentem essa condição hostil. Na realidade, nada é simples quando a extração ocorre a vários quilômetros de profundidade. Para que isso seja possível, tubos de aço são cimentados na própria rocha, repleta de poros, por onde é possível injetar água e gás carbônico, agente que corrói o cimento. “Estudamos essa corrosão para propor novos materiais ou aditivos ao cimento, que modificam as características dos componentes e os tornam mais resistentes à ação no fundo do oceano”, detalha o diretor, geólogo de formação.

O percurso

O IPR nasceu a partir da iniciativa do CEPAC, vinculado ao Instituto do Meio Ambiente (IMA) da PUCRS. O crescimento foi acelerado a partir da relação construída com a Petrobras, deflagrada em 2005, até a criação do Centro em 2007. No primeiro ano, os estudos abrangiam a exploração de óleo na Bacia de Santos. A necessidade de investimentos provocou a decisão estratégica da Universidade e de uma das grandes petroleiras do globo a instalar a unidade no Parque Tecnológico.

A PUCRS forneceu terreno e capital humano para as pesquisas. Diferentemente de outros modelos do Tecnopuc, em que a empresa está fisicamente presente, a Petrobras não está no Parque, mas financia os estudos.

Em um dos laboratórios montados no Instituto, o desafio dos pesquisadores será entender como a rocha se formou e por que tem tanto petróleo. Pesquisas neste setor buscam vislumbrar maior sucesso na exploração. A equação a ser resolvida é como encontrar mais petróleo ou reduzir riscos na exploração com menos custos. Qualquer pesquisa que alcance isso será considerada de muita valia. Um exemplo da dimensão dos aportes foi o volume de recursos aplicados para a perfuração do primeiro poço do pré-sal no Brasil: mais de US\$ 200 milhões.

Instituto nasceu a partir da iniciativa do CEPAC, ligado ao IMA



Expedição

Os integrantes do IPR sabem que tudo que envolve a Petrobras é gigante, não só em potencial de riqueza, mas em expectativas. E a atenção da área de pesquisa da própria companhia se revela mais acentuada em alguns momentos, como nas descobertas feitas.

Entre 2012 e 2014, foram cinco expedições ao litoral gaúcho, com partida do Porto de Rio Grande (RS), em que as embarcações voltadas a operações científicas zarparam com os participantes. Em uma delas, um submarino não tripulado colaborou para que fosse feito um rastreamento mais minucioso no fundo do mar. Foram feitas 75 mil fotos em uma única expedição. O submarino tem uma rota programada e, a cada dois dias, sobe à superfície e entrega o que coletou. Em outra situação, utilizou-se um robô com braços articulados capaz de descer ao ambiente marinho e coletar materiais.

As missões ampliam ainda mais as possibilidades de pesquisa. Materiais biológicos pouco conhecidos são retirados e serão analisados sobre potencial de aplicação biotecnológica. As amostras estão guardadas em câmaras especiais a 80 graus negativos. “São diversas espécies de micro-organismos encontradas a cada missão, o que nos mostra que há uma grande diversidade de vida ainda a ser descoberta”, completa Ketzer.

Ubilab: comunicação em movimento

A revolução dos dispositivos móveis está reconfigurando não só a forma como as pessoas se relacionam entre si, mas também a interação com as cidades. O que dizer, por exemplo, do Google Glass, os óculos de realidade aumentada que têm conquistado cada vez mais destaque pelo amplo número de funcionalidades que oferece – todas tendo a conectividade como grande trunfo?

Disponibilizado por tempo limitado no mercado em 2014, o produto elevou os dispositivos móveis a um patamar quase ficcional. E, pela sua capacidade de interação, se tornou um exemplo do que tem sido estudado no Laboratório de Pesquisa em Mobilidade e Convergência Midiática (Ubilab), instalado no Tecnopuc.

Doutor em Comunicação pela PUCRS e pós-doutor pelo Massachusetts Institute of Technology (MIT), Eduardo Pellanda participou de uma pesquisa sobre o uso do Google Glass em museus, com o patrocínio de uma operadora de celular da Turquia. Ele comenta que, devido ao dispositivo, olhar um quadro pode ir além da percepção visual, permitindo que, em tempo real, o visitante obtenha informações adicionais sobre a obra. “É inegável que essa tecnologia traz possibilidades totalmente novas e favoráveis à mobilidade aliada ao uso da informação. Por isso, tem sido um foco das pesquisas que realizamos”, comenta ele, que também é o coordenador do Ubilab.



Pellanda analisa que novas tecnologias trazem possibilidades à mobilidade aliada ao uso da informação

- ▶ Estudar a forma como as pessoas se relacionam com os dispositivos móveis e com as informações disponíveis está no centro de pelo menos duas importantes pesquisas que estão sendo conduzidas pelo Ubilab, com o apoio do CNPq.

O que define essas novas relações é a ubiquidade, conceito que sintetiza a ideia de ter a informação disponível em qualquer lugar, tendo dispositivos de computação como ferramentas nesse processo. “Não se aceita mais falar em estar *off-line* em uma cidade. Mesmo se acabar a bateria do celular, vai ter uma tela ou um rádio conectado à internet. De alguma forma a pessoa vai estar *on-line* e é isto que entendemos quando falamos em ubiquidade, que traz um contexto talvez até maior que o da mobilidade”, descreve Pellanda.

Os projetos da PUCRS nessa área começaram a ser desenvolvidos na Faculdade de Comunicação Social (Famecos), no início dos anos 2000, com iniciativas voltadas para inserir a Universidade no ambiente digital. Uma das primeiras ações foi a colocação de uma base *Wi-Fi* na Praça da Alfândega, em Porto Alegre, para a transmissão de vídeos ao vivo da Feira do Livro de 2003. O laboratório foi expandindo as suas iniciativas e passou a trabalhar com empresas. Em 2011, se tornou parte da estrutura do Tecnopuc.

Estudar a forma como as pessoas se relacionam com os dispositivos móveis e com as informações disponíveis está no centro de pelo menos duas importantes pesquisas que estão sendo conduzidas pelo Ubilab, com o apoio do CNPq.

Uma delas busca analisar o contexto multitelas, especialmente as muito pequenas, como a tela do Google Glass ou dos *smartwatches*. E, claro, também as dos *smartphones*, *tablets* e computadores. O objetivo do grupo coordenado por Pellanda é compreender como as interfaces podem fluir entre essas telas e a forma como os usuários interagem.

A outra vertente investigada complementa essa primeira e tem como meta identificar os caminhos de como fazer uma melhor curadoria dos conteúdos. Existem milhares de informações na internet, e é preciso entender quais serão as mais relevantes para as pessoas, ou seja, as que, de fato, elas vão querer ler.

MIT

Para obter essas e outras respostas, o Ubilab também mantém, desde 2008, uma relação estreita com o Massachusetts Institute of Technology (MIT), por meio do Mobile Experience Lab do MIT. Juntas, as instituições realizam pesquisas na área de mobilidade.

Um dos resultados deste trabalho é a *Locast*, plataforma móvel de vídeos que possibilita aos usuários coletar, reportar e disseminar notícias e informações relacionadas com as suas rotinas urbanas. O projeto tem como objetivo a criação de um novo canal de cidadania e contou com a colaboração do Ubilab no desenvolvimento.

No primeiro semestre de 2015, a parceria foi ampliada com a iniciativa *Wise Campus: redesigning the campus of tomorrow to foster research and education*, que envolverá a troca de pesquisadores e alunos entre a PUCRS e o MIT. “Esta pesquisa terá um impacto direto na comunidade acadêmica, pois vai nos ajudar a entender como as relações no *campus* da Universidade podem ser facilitadas a partir da utilização das redes sociais, aparelhos móveis, sensores e outras novas tecnologias”, relata Pellanda.

► Grupo RBS testa novos projetos no Tecnopuc

Os temas que estão sendo diariamente pesquisados pelo time do Ubilab possuem vínculo direto com os novos modelos de gestão da comunicação mundial. Por isso, o trabalho tem atraído a atenção de grandes grupos, como a RBS.

Quando o assunto é a comunicação, o mundo tenta responder a uma pergunta: como será o jornal do futuro, em cinco, dez anos? Como chegar à frente? “Experimentando”, pontua o gerente da unidade de produtos digitais do maior grupo de comunicação no Sul do Brasil e um dos principais no País, Marco Migliavacca. A operação da RBS no Parque Tecnológico também injetou uma nova cultura e arquitetura de negócios à empresa.

A sede do braço digital, dedicado a *sites* e aplicativos a dispositivos móveis, alargou as fronteiras da operação, que passava por expansão e não tinha mais espaço físico no prédio corporativo da RBS, na avenida Erico Verissimo, em Porto Alegre. Em 2011, foi firmado o convênio para a transferência ao prédio principal do Tecnopuc.

O projeto obteve financiamento da Finep. Também foi a oportunidade para moldar um ambiente mais ajustado à cultura do negócio, saindo de uma estrutura muito departamentalizada para um lugar sem paredes ou salas, no conceito do *open space*. Tudo para gerar maior integração das pessoas e inovação. Das respostas obtidas com os estudos, está a certeza de que o veículo convencional de comunicação não deixará de existir. Mas, também, não será como é hoje. Nem no modelo impresso, nem no digital.

No andar que ocupa em um dos prédios do Parque, o time da RBS desenvolve tecnologias e produtos, testa-os com diferentes públicos, formata demandas e cronometra o tempo em que a novidade se mantém no mercado. O modelo de experimentação sustenta a busca obstinada por respostas. “O objetivo é reduzir o espaço entre pressupostos e certeza. Ao investir em gente, tecnologia e ambiente, corremos o risco de descobrir como será o jornal do futuro. Se não fizermos isso, não saberemos”, avalia Migliavacca.

“

Encontramos aqui um agrupamento de empresas em um ecossistema que provê tecnologia e com número gigante de profissionais se expondo a novos desafios.

Marco Migliavacca,
gerente da unidade de produtos digitais da RBS

Polo de inovação

A escolha por se instalar no Parque observou critérios exigentes. O grupo de comunicação pretendia alterar a referência de ser apenas uma grife do Jornalismo para ser cada vez mais reconhecida como desenvolvedora de tecnologia. O Tecnopuc atendeu a virtudes perseguidas pelos gestores da RBS. “Tinha de ser Parque Científico e Tecnológico, com proximidade à Universidade, além de ter grandes *players* de tecnologia”, descreve Migliavacca.

A referência sempre remete ao ícone do Vale do Silício, nos Estados Unidos. Entre os empreendimentos brasileiros, o Tecnopuc era o mais credenciado. “Encontramos aqui um agrupamento de empresas em um ecossistema que provê tecnologia e com número gigante de profissionais se expondo a novos desafios”, complementa o gerente da unidade. No elenco da estrutura responsável por inovar, estão especialistas em *design*, engenharia de *software*, ciências de computação, matemática, publicidade e *marketing* e jornalistas.

Na operação, eles são responsáveis pelo desenvolvimento de produtos digitais para rádio, jornal e soluções, entre aplicativos e novos produtos para *smartphone*, *tablet* e *browser*. Em 2014, a equipe atingiu cerca de 100 pessoas. Em se tratando de RBS, a plataforma de distribuição de conteúdo envolve ainda rádios FM e AM, canais de tevê fechados, como TVCOM na grade de NET, Sky, Gaúcha Sat e dispositivos móveis. “Tudo que se acessa pelo computador ou aplicativo é desenvolvido aqui, como produto e estratégia de implementação técnica. A geração de conteúdo continua nas redações de cada veículo”, detalha Migliavacca.



Novas fronteiras

Focada na distribuição de conteúdo, a RBS não deixará de guarnecer seu filão. Os mercados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, onde o grupo é líder absoluto, mantêm-se como prioridade. A evolução digital, com casa nova e ambiente muito motivador, revela fronteiras ampliadas. Produtos evoluem e ganham potencial que extrapolam o plano inicial.

A injeção de nova estratégia com dose eficiente de tecnologia alterou segmentos tradicionais. A marca *Pense*, um dos primeiros rebentos da unidade digital, transformou o velho classificado de papel. Trata-se de um produto exclusivamente digital. Ganhou fisionomia e engajamento de ofertas. Começou como uma seção, emancipou-se para *site* e hoje é um negócio com marca própria, com área de recursos humanos, *marketing* e administrativo.

Em outros redutos, como um aplicativo de futebol, ampliou-se o potencial que antes estava demarcado pelos canais físicos de rádio ou televisão, considerando recursos midiáticos de som e imagem. O aplicativo vira uma segunda tela. O internauta passa a ter informações que não encontrava nos outros meios convencionais, como o jornal, principalmente.

Gre-Nal digital

Paixão que divide nativos do Rio Grande do Sul, a dupla Gre-Nal (Grêmio e Internacional) entrou em campo nas estratégias para fisgar acessos. A unidade da RBS localizada no Parque criou a plataforma Colorado ZH e Gremista ZH, que oferece uma experiência de navegação e informação diferentes da encontrada na cobertura feita pelo jornal. Isso muda a dimensão do negócio. O que é fator limitante nos veículos tradicionais, o tempo, no universo digital passa a não existir a partir de recursos como o de se ter áudios *on demand*, por exemplo. Um aplicativo permite que a programação de rádio seja conectada no mundo todo. “Isso muda o posicionamento da marca diante de sua audiência”, adverte o executivo.

A nova Zero Hora, que completou 50 anos em 2014, foi toda desenvolvida a partir do Tecnopuc. O projeto uniu conceitos de tecnologia e integração à linguagem em papel e 100% dos aplicativos e recursos *mobile* foram feitos pelo time localizado no Parque.

Os aplicativos de Esporte conjugam outra linha que crescerá como conceito no desenvolvimento de produtos e que se traduz em conteúdo personalizado, da “Sua ZH”. A matéria-prima é o *Big Data*. A solução direciona o perfil do internauta, molda a fisionomia e as opções de informações e serviços pautados pelo comportamento na navegação.

No mundo da comunicação, cada vez mais caminha-se para a entrega especializada em conteúdos e publicidade. E é a estas questões que o Ubilab tem se dedicado. O laboratório desenvolveu estudos específicos a fim de constatar como o Grupo RBS poderia fazer as informações fluírem melhor nos seus mais diferentes dispositivos. A partir desses estudos nasceu, por exemplo, a *interface para tablet e smartphones* do jornal Zero Hora.

Outro desdobramento foi a criação de uma plataforma de comunicação baseada em *blogs*. “Fizemos alguns estudos de como poderia ser o fluxo de informações dentro da redação e agora estamos analisando o comportamento das pessoas que estão acessando o *site* para tentar entender como é a rotina deles”, detalha o coordenador do Ubilab, Eduardo Pellanda.

A pesquisa sobre os hábitos de leitura envolveu o acompanhamento do padrão de interação dos internautas desde o momento em que acordam até a hora em que vão dormir. A leitura do jornal pela manhã, por exemplo, não é mais tradicional, justamente pela falta de tempo das pessoas. Ao mesmo tempo, recorrer ao veículo impresso ao longo do dia tem feito cada vez menos sentido, na medida em que a internet disponibiliza as mesmas informações e com maior agilidade de atualização.

Em um momento em que se discute o futuro do jornal impresso frente aos novos meios de comunicação, Pellanda avalia que o problema em si não está apenas no fato de o produto ser impresso e não digital, mas na mudança de hábitos. Nesse sentido, o trabalho realizado pelos pesquisadores do Ubilab ganha ainda mais expressividade ao centrar-se no comportamento dos leitores. E as perspectivas de atuação do laboratório tendem a se expandir cada vez mais.

Hub global

O mais recente capítulo desta parceria foi a inclusão da PUCRS, através do Ubilab, na *Global Alliance for Media Innovation and Media Innovation Hub*. A iniciativa mundial visa mapear todos os casos de inovação em mídia no mundo e catalogá-los nesta espécie de rede social de ideias.

A aproximação com a World Association of Newspapers and News Publishers (WAN) aconteceu por intermédio do Grupo RBS, que indicou o Ubilab para participar, em 2014, do congresso da entidade em Turim, na Itália. A ideia era falar sobre a experiência de pesquisa entre Academia e a empresa jornalística que acontece no Tecnopuc. “Eles gostaram muito da dinâmica do trabalho que realizamos em conjunto e o próprio CEO da WAN, Vincent Peyrègne, fez o convite”, recorda Pellanda. “Em 2015 nos tornamos a única Universidade na América Latina a participar da *Global Alliance for Media Innovation and Media Innovation Hub*, que nos coloca no topo da discussão sobre o futuro da mídia mundial”, celebra Pellanda.

Telebras: primeira rede de referência do País

Uma parceria entre a PUCRS e a Telebras trouxe para a Universidade, em 2013, a Telebras Tecnologia. A unidade está instalada no terceiro andar do Portal Tecnopuc e atua como suporte na homologação de novos produtos da estatal.

O ambiente foi construído com base nas regras da Telebras, desde a implantação de equipamentos – 18 bastidores, que replicam versões da planta em operação pelo País – até a infraestrutura – o local é dotado de refrigeração que alcança 480 mil BTUs. O arsenal, único no território brasileiro, dedica-se a avaliar a conformidade de equipamentos e irá alavancar pesquisas nessa área de telecomunicações.

A estrutura demarcou ainda a descentralização desses processos, elevando o papel da PUCRS na universalização do acesso à internet no Brasil. Nos próximos anos, o céu literalmente será o limite para o núcleo, que está plugado na busca de inovações que ajudem a formar uma base de produção de tecnologia nacional em eletrônica e telecomunicações.

Já no início do funcionamento da operação, estão sendo feitos testes de equipamentos e manutenção, cumprindo-se as exigências previstas em concorrências promovidas pela Telebras para verificar a conformidade das funcionalidades dos equipamentos. A certificação terá a parceria no desenvolvimento com segmentos da Universidade, como os Laboratórios Especializados em Eletroeletrônica, Calibração e Ensaio (Labelo). A instalação no Tecnopuc abrigará a sede regional Sul da Telebras.

Satélite brasileiro

A PUCRS compõe um *pool* de instituições brasileiras envolvidas no desenvolvimento de tecnologias para o Satélite Geoestacionário de Defesa e Comunicações Estratégicas (SGDC), que terá uso para segurança e serviços de telecomunicações à comunidade. A empresa Visiona, *joint venture* da Telebras e Embraer, lidera a execução.

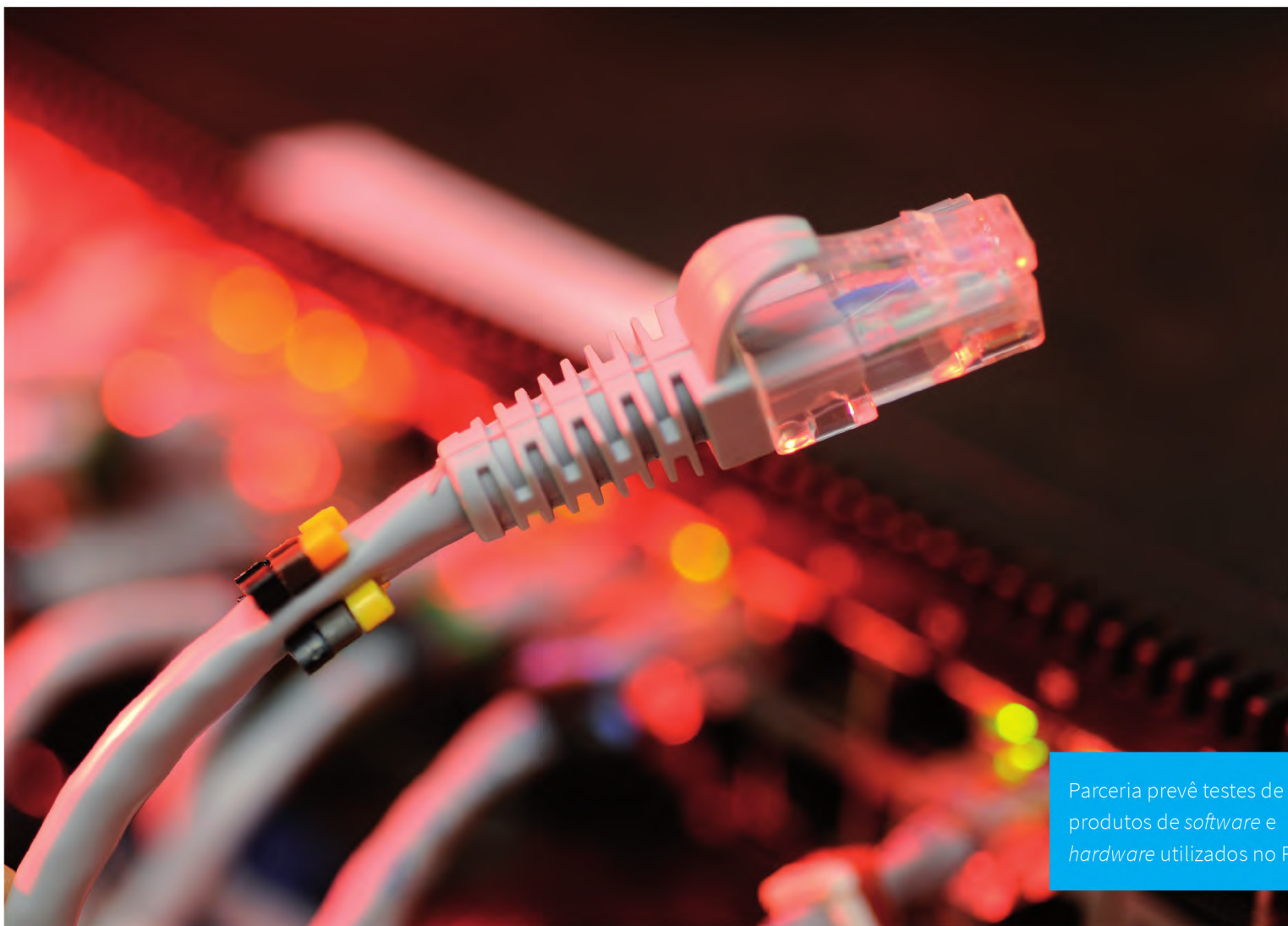
Na Universidade, está a capacidade de aplicar conhecimento já patentado e em permanente evolução para desenvolver terminais de usuários, que se conectam a estações em terra. Além de apoiar a área de defesa, gerando maior autonomia e segurança, o SGDC formará a infraestrutura para disseminar a conexão por meio do Plano Nacional de Banda Larga (PNBL).

A diretora do IETecom, professora Maria Cristina Felippetto de Castro, ressalta a importância e a complexidade da rede que funciona no Tecnopuc e vislumbra o desafio de intensificar investigações aplicadas para gerar inovação, com propriedade intelectual embarcada. “A rede de referência é um ambiente fechado e pode ser conectado a essa estrutura maior e a algumas operações não presenciais que nem sabemos onde ocorrem”, detalha.

Banda larga

Em 2013, a PUCRS assinou novo convênio com a Telebras projetando cooperação, intercâmbio tecnológico e científico, desenvolvimento de recursos humanos e realização de projetos de pesquisa e desenvolvimento, visando a transferência de tecnologia para a indústria nacional. A rede de referência da empresa no Tecnopuc é única no Brasil e está operando plenamente.

No local, são testados todos os produtos de *software* e *hardware* utilizados na rede do Plano Nacional de Banda Larga (PNBL), incluindo roteadores, *switches*, interfaces, rádios, equipamentos de entrada e saída de fibras óticas e aparelhos que medem as condições de tráfego digital.



Parceria prevê testes de produtos de *software* e *hardware* utilizados no PNBL

INCT-TB e a jornada para salvar vidas

A tuberculose leva à morte cerca de 1,5 milhão de pessoas todos os anos no mundo, um mal que também carrega um estigma: é uma doença ligada à pobreza, com 80% dos infectados residindo nos países em desenvolvimento. Por isso, os avanços empreendidos pelo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Tuberculose (INCT-TB) são um marco para salvar vidas no Brasil.

Localizado no Tecnopuc, em uma área de 700 m² no Centro de Pesquisas em Biologia Molecular e Funcional do Instituto de Pesquisas Biomédicas (CPBMF-PUCRS), o INCT-TB pesquisa alvos metabólicos do bacilo da tuberculose que possam ser utilizados na fabricação de vacinas e drogas. O objetivo é desenvolver terapias mais eficazes e menos tóxicas – e reduzir o tempo de tratamento da forma ativa da doença e da forma latente (evitando que se desencadeie a forma ativa).



Pesquisadores
buscam novos métodos
diagnósticos para detectar
o bacilo da tuberculose

O princípio

O instituto teve início como centro de pesquisa, um percurso que caracteriza a escalada e evolução de unidades científicas do Tecnopuc, unindo grupos qualificados de cientistas e inserção em estratégias nacionais para desenvolvimento de inovação.

Desde o surgimento em 2005 como centro de pesquisa, o empreendimento canalizou R\$ 27 milhões em investimentos. Criada oficialmente em 2008, a estrutura é uma unidade ligada ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e tem aportes anuais de recursos por meio de organismos estaduais e federais, entre eles, o próprio CNPq, a Finep/MCTI e o Bndes/Funtec.

Na estrutura dotada de laboratórios de ponta e padrão internacional de biossegurança nível 3 (imprescindível para manipular agentes biológicos que causam doenças graves ou potencialmente letais), está sendo preparado o lançamento de uma nova geração de fármacos. Os pesquisadores também atuam no desenvolvimento de kits de diagnóstico e realizam estudos complexos em busca de uma vacina para combater a enfermidade.

O INCT-TB tem colaboração com diversos cientistas de universidades europeias, americanas e indianas. As principais metas do instituto são desenvolver drogas para tratar, vacinas para prevenir e novos métodos diagnósticos para detectar o bacilo da tuberculose. “Há muitos medicamentos no mercado, mas o problema é que a bactéria da tuberculose se tornou muito resistente”, observa o diretor do INCT-TB, professor Diógenes Santiago Santos.

Fármaco para o mundo

A determinação da equipe do INCT-TB dedicada a concluir o percurso de lançamento do fármaco é proporcional ao tamanho da empreitada. Em quase 40 anos, nenhuma nova droga foi disponibilizada para tratar a tuberculose, que está no elenco das chamadas doenças negligenciadas – outras são malária, doença de Chagas, doença do sono e dengue – muitas delas bem conhecidas dos brasileiros. Em 2000, a Organização das Nações Unidas (ONU) incluiu no documento Declaração do Milênio o combate a doenças infecciosas, e a tuberculose está entre elas.

O INCT-TB já desenvolveu dois compostos que se mostraram muito promissores no combate à tuberculose: o IQG607 e o INCT-TB422. Os dois, que têm patentes registradas, são capazes de matar tanto os tipos comuns da bactéria quanto os mais resistentes. Também serão os primeiros farmoquímicos de concepção inteiramente nacional. “Como é uma droga nova, espera-se que possa substituir alguns dos medicamentos aos quais a doença ficou resistente”, ambiciona Santos.

Ele comenta que ainda existem alguns ensaios a serem realizados, como por exemplo os clínicos Fase I e Fase II que serão feitos no Hospital Clementino Fraga Filho da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Isso será possível devido a um financiamento já liberado de cerca de R\$ 6 milhões do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (Bndes) e da empresa farmacêutica União Química Farmacêutica Nacional S.A, que ficará responsável pela comercialização. Os ensaios terão a duração de aproximadamente um ano. “É a primeira droga concebida no Brasil contra a tuberculose”, ressalta o diretor do instituto.

Como não há uma indústria brasileira que faça o escalonamento do princípio ativo em quantidade de quilogramas para a formulação do medicamento, o INCT-TB firmou um acordo para a fabricação com uma empresa da Índia, que se dedica à encomenda desde 2014. A parceria poderá nortear a produção futura para oferta comercial, após as necessárias comprovações do estágio clínico. “A meta é lançar no mercado para comercializar, o que atenderá não só pacientes no Brasil, mas em todo o mundo”, atenta o gestor do instituto.

A expectativa é a de que no futuro essa produção possa ser feita no Brasil. E o INCT-TB poderá liderar essa iniciativa, que concentra ainda a rede de pesquisa formada por diversas universidades e em colaboração com instituições acadêmicas no exterior.

O projeto envolve mais participantes – inclusive dentro do próprio Tecnopuc. É o caso da Quatro G Pesquisa & Desenvolvimento, que se dedica a biofármacos recombinantes e drogas sintéticas para o tratamento de doenças humanas, vacinas para a prevenção de agentes infecciosos e também à busca de novas ferramentas diagnósticas para identificação de agentes causadores de doenças.

Santos destaca
que bactéria da
tuberculose se
tornou muito
poderosa



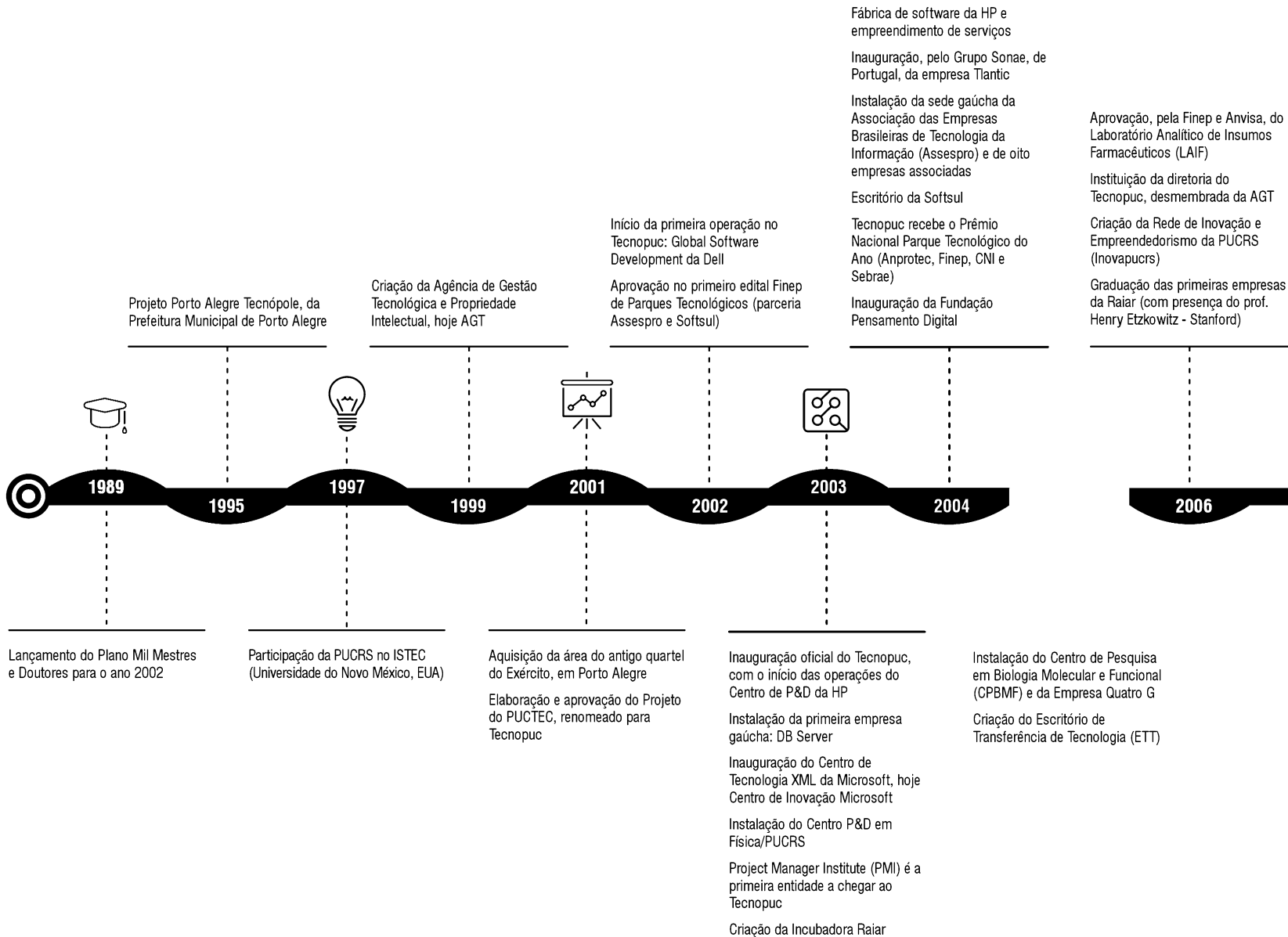
- ▶ Desde o surgimento em 2005 como centro de pesquisa, o empreendimento canalizou R\$ 27 milhões em investimentos. Criada oficialmente em 2008, a estrutura é uma unidade ligada ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e tem aportes anuais de recursos por meio de organismos estaduais e federais, entre eles, o próprio CNPq, a Finep/MCTI e o Bndes/Funtec.

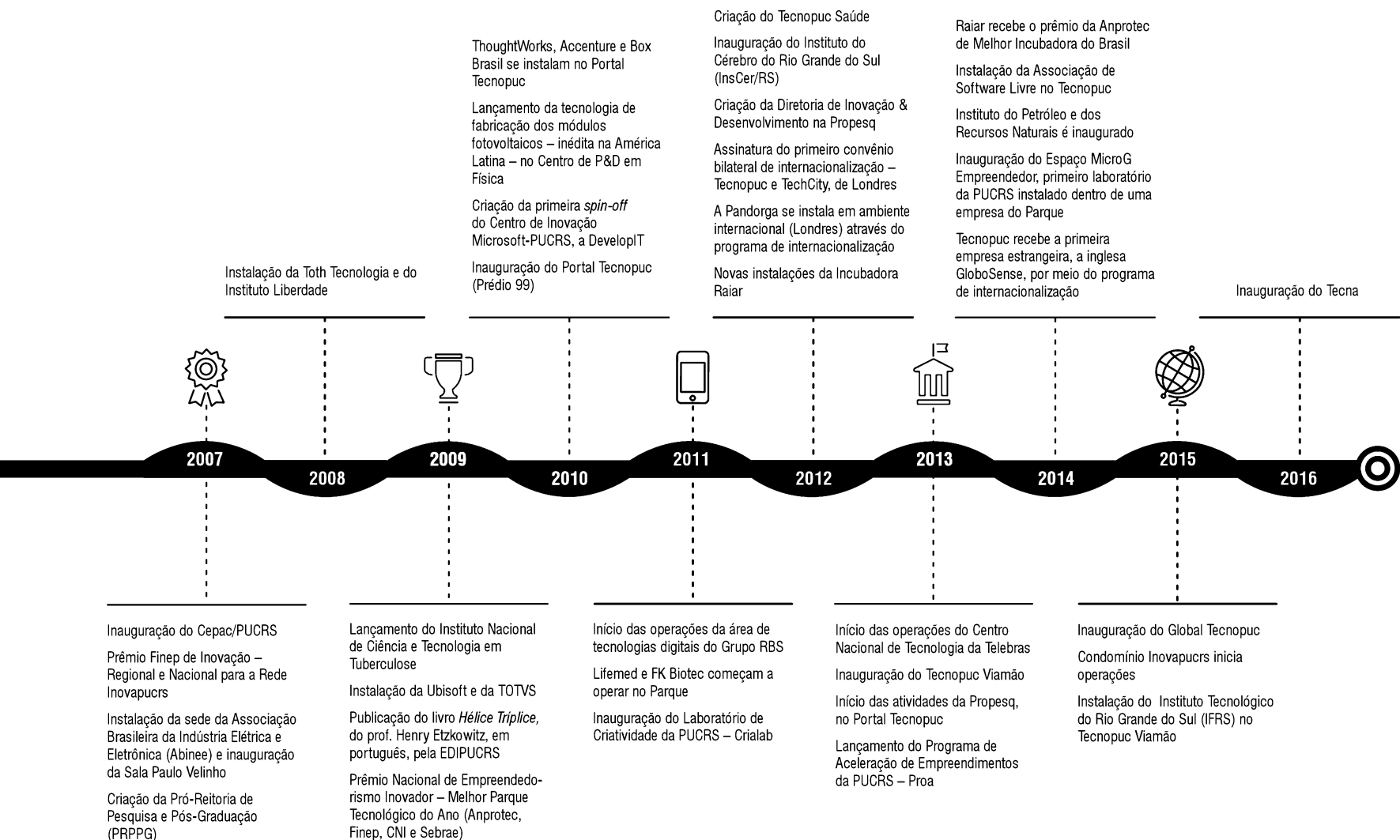
_____ O começo de tudo.....	96
_____ A Universidade prepara a casa para receber o Tecnopuc	104
_____ Chegam as primeiras empresas	114
_____ Rede Inovapucrs potencializa articulação	121

02

a história do tecnopuc







o começo de tudo

O Tecnopuc é uma realidade e motivo de orgulho para os brasileiros. Empresas globais e *startups* atuando em conjunto, expansão ano a ano com a ampliação das operações existentes e chegada de novos parceiros, duas vezes eleito o melhor Parque Tecnológico do Brasil e grande prestígio conquistado junto a instituições nacionais e do exterior.

Com todos esses resultados e objetivos atingidos, com a maturidade de uma década completada em 2013 e as estratégias consolidadas para os próximos anos, fica fácil apostar que estamos diante de um empreendimento capaz de contribuir de forma significativa na condução do Rio Grande do Sul e do Brasil a um novo patamar de desenvolvimento. Tudo isso tendo por base a pesquisa e a inovação, alinhadas com as mais contemporâneas visões da sociedade do conhecimento que vivemos.

Entretanto, no princípio, não havia certezas, somente dúvidas e riscos. E sonhos. Tudo era uma aposta dos gestores da Universidade, desbravadores visionários que enxergaram a oportunidade de transformar a área até então pertencente ao 18º Batalhão de Infantaria Motorizada, em Porto Alegre, em um ambiente de inovação e empreendedorismo sem igual.



Parque ocupa área que pertencia ao 18º Batalhão de Infantaria Motorizada

A visão dos Maristas

O Tecnopuc foi construído aos poucos, congregando fatos, pessoas e expectativas em torno de um objetivo central: o de consagrar a PUCRS como um espaço de inovação, renovando a missão da instituição de ensino, aproximando-a da sociedade onde está inserida e contribuindo como um vetor do processo de desenvolvimento social e econômico. Esse propósito está diretamente vinculado à visão empreendedora dos irmãos maristas.

Os últimos três reitores, Irmão José Otão (1954-1978), Irmão Norberto Francisco Rauch (1979-2004) e Irmão Joaquim Clotet (desde 2004) deram uma sustentação importante para esse projeto. “O empreendedorismo deles foi fundamental. Sem isso, nada teria acontecido”, acredita Paulo Franco, Pró-Reitor de Administração e Finanças da PUCRS.

Na visão dos irmãos maristas, a Universidade tinha potencial para avançar, tanto em tamanho quanto em relação à qualidade do ensino e da pesquisa. Ao comprarem o terreno do quartel, começaram a pensar em como desenvolver aquela área de uma forma alinhada com os propósitos da instituição.

Mesmo que o período fosse de expansão do número de estudantes, o reitor Irmão Norberto Francisco Rauch não tomou a decisão que, no momento, poderia ter sido a mais óbvia: instalar mais salas de aula. Ele pediu que professores e assessores mais próximos pensassem juntos em uma forma diferenciada de utilizar aquela área. “Desde o começo o reitor tinha a visão de que aquele espaço poderia acrescentar muito para a cidade”, relata Franco.

Juntos, eles perceberam, por exemplo, que a PUCRS possuía uma atuação muito forte de pesquisa e pós-graduação em Humanidades. Contudo, era preciso investir na formação de pesquisadores para atender novas áreas do conhecimento, como as mais ligadas à tecnologia.

No final da década de 1980, um dos mais importantes programas estratégicos da Universidade foi o que estabeleceu a meta de passar de 50 para 1.000 mestres e doutores até o ano 2000, com forte estímulo à formação acadêmica qualificada no exterior. A iniciativa foi liderada pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, tendo à frente o Pró-Reitor Urbano Zilles, e foi bem-sucedida. Mais do que isso, na medida em que os pesquisadores retornavam, traziam também a expectativa de dar continuidade à pesquisa científica no estado da arte nas mais diversas áreas do conhecimento, diversificando o *know-how* da PUCRS. “Aos poucos, fomos abrindo espaço para a pesquisa, sobretudo na área tecnológica, e transformando a mentalidade da comunidade acadêmica como um todo”, recorda Zilles. Franco acrescenta que tudo começou a partir de três pilares: “o terreno, o empreendimento dos irmãos maristas e o programa de formação de mestres e doutores”, cita.



“

Aos poucos, fomos abrindo espaço para a pesquisa, sobretudo na área tecnológica, e transformando a mentalidade da comunidade acadêmica como um todo.

Urbano Zilles



Tecnopuc já foi eleito duas vezes o melhor Parque Tecnológico do Brasil

Fundos setoriais

O futuro daquela empreitada, que levaria à criação de um Parque Tecnológico, ainda era uma incógnita. Porém, foi embalada por uma série de fatores internos e externos que contribuíram para mostrar que aquele era o caminho certo a seguir. Entre eles estava o apoio que o governo federal começava a dar para estimular uma maior interação no Brasil entre a Academia e as iniciativas públicas e privadas.

Um movimento importante para a consolidação dessa visão foi a concepção dos Fundos Setoriais. A partir da privatização de empresas públicas, foram criados esses instrumentos que determinavam que *players* de diversos segmentos, como informática, energia, saúde, petróleo e biotecnologia, teriam que investir em projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) junto às universidades.

A partir de meados da década de 1990, essa iniciativa passou a estimular o setor empresarial, os órgãos governamentais e as instituições de ensino e de pesquisa a estruturar projetos cooperativos de pesquisa. As agências de fomento do governo federal na área da inovação – em especial a FINEP e o CNPq –, aliadas ao aumento dos recursos propiciado pelos Fundos Setoriais, foram vitais para viabilizar esses projetos cooperativos e programas como os Escritórios de Transferência de Tecnologia, Incubadoras de Empresas e Parques Tecnológicos.

Com uma base de pesquisa já instalada e esses incentivos, a PUCRS conseguiu ampliar as suas ações de P&D com a participação de empresas, em especial nas áreas de ciências biológicas e da saúde, TI, ciências exatas e engenharias. As ações envolvendo o uso de recursos públicos em parceria com recursos privados sempre contaram com apoio e articulação de gestores públicos vinculados às áreas de Educação e Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), onde destacaram-se políticos como Adão Villaverde, Cezar Busatto, Beto Albuquerque, Nelson Proença, Cristiano Tatsch e Paulo Roberto Ponte. Em um nível mais amplo, no contexto das Instituições Comunitárias de Ensino Superior (ICES), a atuação da deputada Maria do Rosário e do deputado Mendes Ribeiro Filho sempre foram determinantes para as relevantes ações das ICES na área de CT&I.

Porto Alegre Tecnópole

No âmbito regional, o Rio Grande do Sul também adotou a inovação tecnológica como um objetivo a ser perseguido. Em 1993, a Prefeitura da capital gaúcha organizou uma comitiva para conhecer as famosas tecnópolis francesas, *clusters* que promoviam o desenvolvimento regional a partir do estímulo à educação superior, à ciência e à tecnologia.

Participaram dessa viagem os representantes de universidades gaúchas, incluindo o reitor da PUCRS, de empresas e secretários do estado e do município, além do ex-prefeito de Porto Alegre, Tarso Genro. “Eles voltaram convencidos de que, independentemente das visões político-partidárias, tinham que se unir para promover o desenvolvimento tecnológico-regional”, relembra Ghissia Hauser, que era supervisora de desenvolvimento tecnológico da Prefeitura de Porto Alegre.

Em 1995, esse projeto foi oficializado com a assinatura de um Termo de Referência, congregando setor público, privado e instituições de ensino e pesquisa da Região Metropolitana de Porto Alegre, reforçado em 2000, com o Termo de Cooperação Franco-Brasileiro em Tecnópolis.

Era o estímulo de que se precisava para a estruturação do que veio a ser um grupo suprapartidário, constituído por representantes da tríplice hélice, como o governo do Rio Grande do Sul, a Prefeitura Municipal, o Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae-RS), a Federação das Indústrias do Estado (FIERGS), a Federação das Associações Comerciais e de Serviços do Rio Grande do Sul (Federasul), a Central Única dos Trabalhadores (CUT) e as Universidades PUCRS, UFRGS e Unisinos.

Sonho

O grupo que fazia parte do Porto Alegre Tecnópolis passou a definir ações coletivas que pudessem contribuir para os projetos estratégicos na Região Metropolitana de Porto Alegre. Construiu-se um importante canal de comunicação entre aqueles que participavam da iniciativa. Os temas relacionados ao desenvolvimento tecnológico eram considerados prioritários. Ghissia relembra o episódio de quando o Tecnopuc começou a acontecer e ela recebeu uma ligação do professor Jorge Audy dizendo que a fibra ótica ainda não havia chegado à área do Parque. “Fizemos algumas ligações telefônicas e tudo se resolveu. Havia uma visão de que esse era um projeto de todos, e as pessoas, realmente, buscavam colaborar”, relembra. Entre 2000 e 2004, ela atuou como gerente do Programa Porto Alegre Tecnópolis, uma das iniciativas públicas para suplantando o desenvolvimento tecnológico local. Rogério Santana e Carlson Aquistapasse, na época respectivamente presidente e diretor da Companhia de Processamento de Dados de Porto Alegre (Procempa), tiveram atuação determinante para a chegada da fibra ótica ao Tecnopuc e à Incubadora Raiar, viabilizando o nascente empreendimento.

Foi um passo importante na construção do ambiente tecnológico hoje existente na Região Metropolitana de Porto Alegre. As iniciativas que surgiram no mesmo período fortaleceram esse direcionamento da maneira mais favorável possível, contando com o vínculo acadêmico. “Um Parque que não se relaciona com a Universidade nem é um Parque, é um distrito industrial. E, se não tiver boa articulação com as políticas públicas, enfrentará muitas dificuldades”, pondera Ghissia, destacando que esses fatores foram bastante equilibrados na formatação dos projetos locais.

O Parque Científico e Tecnológico da PUCRS, ressalta ela, congrega características alinhadas com inúmeras iniciativas de sucesso no mundo, ou seja, infraestrutura de qualidade com gestão estratégica para a atração de empresas de base tecnológica com foco na articulação universidade-empresa e no estímulo à inovação. “O Tecnopuc é intramuros, mas ao mesmo tempo é integrado com a Universidade, ou seja, facilita as relações das empresas com a instituição de ensino criando um espaço de oportunidades para os estudantes e de capacitação para os profissionais das empresas”, elogia.

O Projeto Porto Alegre Tecνόpole surgiu em 1994 e se prolongou por 12 anos. Nesse período, contribuiu para criar condições ao surgimento de novas empresas de base tecnológica, parques tecnológicos, escritórios de transferência tecnológica nas universidades e de um clima favorável à inovação. Em 2015, mais de 20 anos depois, o que se tem é a consolidação da Região Metropolitana de Porto Alegre como um dos principais polos de inovação do Brasil.

Articulação local

Coordenadora do Gabinete de Inovação e Tecnologia de Porto Alegre (Inovapoa) até o início de 2015, Deborah Pilla Villela observa que o sucesso do Tecnopuc não apenas acompanhou a evolução dos ambientes de pesquisa mais modernos do mundo como tornou-se um ambiente de empreendedorismo, gestão e negócios. “O Parque tem dado passos importantes na educação dos nossos cidadãos, por meio do impulso e incentivo à criação e formação de empresas nascentes, transformando pesquisa em negócios dentro de suas incubadoras e dos espaços empresariais”, relata.

Atualmente vice-presidente da Companhia de Processamentos de Dados do Rio Grande do Sul (Procergs), a gestora comenta que isso também é resultado de o Tecnopuc ter conseguido desenvolver uma importante articulação junto aos governos federal, estadual e municipal. “O Tecnopuc sempre foi um grande parceiro da cidade de Porto Alegre. Com este entendimento e articulação, consegue unir os *players* necessários para uma evolução constante do ambiente de inovação em que vivemos e de que precisamos”, elogia Deborah.

O secretário municipal de Governança Local, Cezar Busatto, que concebeu e criou o Inovapoa em 2009, considera que o Tecnopuc atua como um agente do desenvolvimento econômico e tecnológico. “A trajetória empreendedora da PUCRS, através do Tecnopuc, contribuiu para introduzir o espírito empreendedor em várias iniciativas espalhadas pela cidade de Porto Alegre. Por meio da parceria com as universidades, construímos e amadurecemos permanentemente ações que se transformem em benefícios para a sociedade”, destaca. Também participou deste processo, de forma articulada com Busatto, o vereador Newton Braga Rosa.

Lei Estadual de Inovação

A Lei Estadual de Inovação (13.169/09), que a partir de 2010 estabeleceu isenções fiscais para empresas que investem em pesquisa e desenvolvimento, também foi fundamental para o ecossistema dos parques tecnológicos do Rio Grande do Sul.

Decorrente de um projeto elaborado pelo deputado estadual Adão Villaverde (PT), em 2006, a legislação ajudou a consolidar o espaço que o desenvolvimento tecnológico conquistou a partir de iniciativas que se somaram e que conseguiram mostrar o poder de interação entre universidades, empresas e poder público.

Na vanguarda desse movimento, a PUCRS se destacou por desde o início trabalhar para construir espaços de intersecção entre sociedade e Universidade. O primeiro deles foi o Museu de Ciência e Tecnologia. Logo em seguida, viria o Tecnopuc. “Não teríamos essa lei sem o desenvolvimento e o ambiente que vinha sendo construído pelas instituições de ensino locais – além da PUCRS, a UFRGS e a Unisinos, que, em torno da questão científica e tecnológica, criaram uma atmosfera positiva para a inovação na região metropolitana”, diz Villaverde.

ISTEC

A participação no consórcio Ibero-American Science and Technology Education Consortium (ISTEC) foi decisiva para ajudar a criar dentro da PUCRS essa visão moderna de parceira com a iniciativa privada. O consórcio é um convênio sem fins lucrativos desenvolvido pela Universidade do Novo México (EUA) com o objetivo de promover o progresso científico e tecnológico dos países envolvidos. Ele é composto por instituições educativas, industriais e centros de pesquisa na América e na Península Ibérica.

a Universidade prepara a casa para **receber o Tecnopuc**

A visão dos gestores da PUCRS, somada aos movimentos que aconteciam no Brasil e no Rio Grande do Sul para o estabelecimento deste ambiente dos parques tecnológicos, foi determinante para a criação do Tecnopuc. Mas, internamente, a Universidade também já estava há algum tempo atenta para essa aproximação com o mercado. E foi se preparando para isso.

Existia a certeza de que era preciso criar uma unidade capaz de ampliar e aperfeiçoar a sua interação com a sociedade, assim como já desempenhavam esse papel o Complexo Hospitalar São Lucas, o Museu de Ciência e Tecnologia, o Parque Poliesportivo e a Biblioteca Central. Nesse caso, porém, a relação deveria ser com o meio empresarial.

A partir dos anos de 1990, houve um crescimento considerável no número de projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) realizados pela Universidade sob contrato ou em parceria com empresas. Entretanto, faltavam procedimentos institucionalizados que regulassem essa interação. O resultado disso era que os projetos acabavam sendo administrados pelos próprios pesquisadores, que assumiam responsabilidades sem o respaldo legal e administrativo da instituição. Mesmo as invenções realizadas no âmbito da Universidade geravam pedidos incompletos de patente, por nem sempre seguirem os trâmites adequados.

PUCRS organizou
sua estrutura para
se aproximar do
mercado



Criação do Museu de Ciência e Tecnologia foi passo importante para interação com a sociedade



- ▶ Existia a certeza de que era preciso criar uma unidade capaz de ampliar e aperfeiçoar a sua interação com a sociedade, assim como já desempenhavam esse papel o Complexo Hospitalar São Lucas, o Museu de Ciência e Tecnologia, o Parque Poliesportivo e a Biblioteca Central. Nesse caso, porém, a relação deveria ser com o meio empresarial.

A AGT

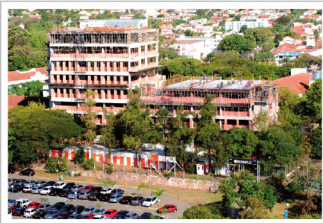
Era preciso agir, e em 1998 foi formada uma comissão para resolver esse problema. A coordenação ficou a cargo de Paulo Franco que, junto com os também professores Oscar Balarine, Roque Bregalda e Egon Seitz, propôs a criação da Agência de Gestão Tecnológica e de Propriedade Intelectual (AGTPI).

Concebida em dezembro de 1999, a agência recebeu a missão de gerir o processo de interação universidade-empresa e promover projetos de pesquisa e desenvolvimento, conjugando as necessidades do mercado e da sociedade com o ensino e a pesquisa na PUCRS. Tempos depois, a AGT, como passou a ser chamada, se tornou fundamental para a atração das empresas e entidades a se instalarem no Tecnopuc.

A criação da AGT marca concretamente o surgimento de uma nova dimensão, alinhada com as mais modernas visões sobre a terceira missão da Universidade, agregando ao ensino e à pesquisa a inovação como fator crítico de sucesso de uma instituição moderna e atenta às expectativas da sociedade onde atua.

A partir daí, diversas estruturas, que hoje formam a Rede Inovapucrs, foram sendo criadas. Destacam-se o próprio Tecnopuc, a Incubadora Raiar e o Escritório de Transferência de Tecnologia (ETT). Quando a Inovapucrs surgiu, em 2006, uma nova dimensão da Universidade já estava consolidada e inserida de forma harmônica no seio da instituição.

Várias pessoas foram fundamentais nesse processo de transição, como o Reitor Irmão Norberto Rauch, os Pró-Reitores de Pesquisa e PG, Administração e Finanças e Extensão, Professores Paulo Franco, Antonio Bianchi e Mons. Urbano Zilles, o assessor Jurídico Dr. Roque Bregalda e o gestor da Divisão de Obras, o arquiteto Henrique Rocha. E também a equipe original da AGT, composta por Waneska Rathunde, Marcos Barros e Renato Ritter.



Com a construção de prédios e reformas, o Parque foi sendo estruturado

Sinal verde

Os atores que acompanharam o processo que antecedeu a criação do Tecnopuc sabem que a linha do tempo que conta a história do Parque é repleta de ricos detalhes. E cada um deles é uma peça indispensável do todo.

Porém, essas peças talvez não tivessem se unido se não fosse um componente em especial: o *timing*. “Quem acompanhou de perto essa história tem a impressão de que tudo aconteceu no momento certo. Foi a vontade da Universidade e dos professores junto com a do poder público e iniciativa privada”, observa o professor de Direito da PUCRS, Roque Bregalda.

Diante disso, com os fatores externos e internos convergindo, a instituição elegeu um time de gestores para criar o projeto do Parque Científico e Tecnológico. A iniciativa foi coordenada pelo professor Jorge Audy, então diretor da AGT, em conjunto com Paulo Franco, Pró-Reitor de Extensão, Urbano Zilles, Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação, Antonio Bianchi, Pró-Reitor de Administração, Roque Bregalda, chefe da Assessoria Jurídica da Reitoria e o arquiteto Henrique Rocha, coordenador da Divisão de Obras da PUCRS. No final de 2001, o projeto foi apresentado e aprovado pela reitoria, ainda com o nome original de PUCTEC, depois alterado para Tecnopuc.

Com o sinal verde, a AGT passou a negociar com empresas e associações que haviam manifestado interesse em se instalar na área do antigo quartel. Das unidades da Universidade, o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Física foi o primeiro a ocupar um espaço ali, em 2001. Os gestores também logo ficaram sabendo que a Dell e a HP, que já atuavam com projetos em parceria com a Universidade, buscavam novos locais para suas operações de pesquisa e desenvolvimento no País.

Ao mesmo tempo, a PUCRS, por meio da sua Divisão de Obras, começou os trabalhos. Naquele primeiro momento, a estratégia foi a de reaproveitar os prédios do antigo quartel, um pedido do irmão Norberto Rauch, que era o reitor. Eram instalações da década de 1950, na maioria pavilhões onde os soldados ficavam alojados, além de áreas como enfermaria, depósitos, garagens e o prédio do comando. “Pretendíamos fazer uma estrutura de concreto em um dos prédios, pois havia só um telhado com telhas de barro. Mas ele queria muito que mantivéssemos o projeto original”, recorda o arquiteto Henrique Rocha, que coordenou esse trabalho na época.

Claro que havia certa apreensão, como a demonstrada por gestores da Dell em algumas reuniões. “O ambiente que cheirava a graxa, com os painéis de comida ainda ali presentes, seria transformado em um laboratório referência mundial da companhia. Certamente não fui eu quem os convenci”, descontraí Rocha. Já a HP havia escolhido o prédio do antigo comando do batalhão, cerca de dez metros do laboratório da Dell.

O arquiteto ressalta que duas pessoas foram extremamente importantes para que esse “milagre urbanístico” acontecesse: os professores Jorge Audy e Paulo Franco, um convencendo a Dell e o outro a HP de que esse seria um empreendimento promissor. E deu certo. “Houve uma reurbanização, aproveitamos estruturas existentes e implantamos outras. Em poucos anos, o que era um quartel abandonado se transformou em um Parque Científico e Tecnológico de primeira grandeza”, completa.



Da esquerda para a direita, equipe que participou da criação do Tecnopuc e seus cargos na época: Cristiane Alves Dombrowski (AGT), Waneska Danuza Rathunde (AGT), Paulo Roberto Franco (Pró-Reitor de Extensão), Renato Jose Ritter Junior (Assessor Jurídico da AGT), Jorge Audy (Diretor da AGT e do Tecnopuc), Urbano Zilles (Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação), Roberto Moschetta (coordenador da AGT e Tecnopuc), Elenira Bitencourt Soares (AGT), Marcos Barros (gerente da Raiar) e Ana Line Soares (AGT)

Gestão financeira

A criação do Tecnopuc foi uma iniciativa efetiva da PUCRS de estabelecer um canal de comunicação com as instituições privadas e a sociedade. Em particular, visava-se favorecer a participação da Universidade em pesquisas de interesse das organizações empresariais e estabelecer um caminho baseado na reciprocidade, ou seja, na troca de experiências e de conhecimentos, acarretando resultados benéficos para todas as partes envolvidas.

Antonio Bianchi, pró-Reitor de Administração na época e hoje professor da Universidade, relembra que não havia uma experiência prévia relativa a esse tipo de empreendimento. “Partimos da estaca zero. Passamos a estabelecer princípios básicos e a criar normas neles fundamentadas, a fim de definir todas as questões referentes aos aspectos administrativos que uma iniciativa como essa envolvia”, constata.

Foi preciso conceber novos modelos de relação entre a Universidade, empresas e a estrutura do Parque, bem como definir as atribuições e a autonomia da AGT na condição de gestora desse empreendimento.

Muitas empresas se relacionavam com a instituição, mas diante desse novo modelo que estava sendo criado, algumas questões foram redefinidas. Os princípios norteadores para ingresso no Parque passariam a abarcar três condições essenciais.

A primeira era a de que as instalações seriam destinadas para o desenvolvimento de projetos de pesquisa. Além disso, os projetos deveriam contar com a participação de pelo menos um professor/pesquisador e também de estudantes de algum dos programas de pós-graduação da PUCRS. E, por fim, a empresa teria que proporcionar um determinado número de bolsas de estudo de um ou mais cursos de mestrado ou de doutorado mantidos pela Universidade. “O Tecnopuc avançou muito rapidamente e tivemos que correr para adequar as regras administrativas, ajustando-as de acordo com os princípios básicos preestabelecidos com a diversidade de necessidades geradas pelas novas empresas que lá se instalavam”, acrescenta Bianchi.

Propriedade intelectual

Outro desafio que surgiu foi o de criar um respaldo legal para esse novo empreendimento que começava a surgir. O departamento de assessoria jurídica da Universidade, coordenado por Roque Bregalda, passou a regulamentar e normatizar todas as etapas, a começar pela compra do antigo quartel, um bem público federal e com regras específicas para aquisição. “Foi algo complexo porque não tínhamos parâmetros para copiarmos”, relembra.

Logo surgiram as questões que envolviam a propriedade intelectual. Afinal, com novos produtos sendo idealizados dentro do ambiente do Parque, era necessário conhecer questões que envolviam a patente dessas inovações e delimitar o direito de exploração, entre eles como quem investiu, a empresa que desenvolveu e a Universidade, onde todo esse processo iria acontecer.

Defender a presença da PUCRS nesse processo se tornou uma das prioridades, afinal, era o seu patrimônio. Mais do que isso, seria algo cada vez mais fundamental também para efeito de pesquisa e financiamento. Isso porque, os órgãos de fomento precisariam verificar o que cada instituição estava gerando de resultados.

Bregalda credits esse trabalho de definição jurídica como um modelo importante, que depois passou a ser seguido por outras iniciativas similares. “Para a PUCRS, nunca foi fácil, pois fomos pioneiros e tivemos que criar do zero toda essa regulamentação. Mas sabíamos o que queríamos e trabalhávamos em conjunto para acertar”, ressalta, orgulhoso do trabalho feito.

“

O licenciamento não depende apenas do trabalho dos escritórios de transferência das instituições de ensino, mas da capacidade das empresas locais de absorverem essa tecnologia.

Elizabeth Ritter dos Santos,
diretora do ETT da PUCRS

ETT

O processo da introdução da propriedade intelectual nas universidades brasileiras passou a acontecer mais ativamente no final da década de 1990, quando a Lei de Inovação brasileira começou a ser desenhada.

Nos Estados Unidos esse conceito era comum desde 1980, quando a legislação estabeleceu que o resultado de pesquisa financiada pelo governo seria de propriedade das universidades. A lógica que sustentava essa decisão era a de que essas instituições teriam maior capacidade que o estado de fazer a transferência dos resultados da pesquisa para sociedade. “A legislação sozinha não faz nada, mas funciona como um indutor. No caso do Brasil, a Lei levou à criação dos núcleos de inovação tecnológica, que são os escritórios criados para fazer a interface entre as instituições de ensino com o setor produtivo, possibilitando a transferência para o mercado dos resultados da pesquisa acadêmica”, analisa a diretora do Escritório de Transferência de Tecnologia (ETT) da PUCRS, Elizabeth Ritter dos Santos.

Na década de 1990, ela foi a responsável por estruturar essa área na UFRGS. Em 2005, aceitou o convite de Jorge Audy, que acabava de assumir como Pró-Reitor de Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento, para realizar o mesmo trabalho na PUCRS.

Como os ETTs eram recentes no Brasil, não existiam profissionais com nível de qualificação em número suficiente para atender a demanda das instituições de ensino. O CNPq e a Finep, então,

passaram a criar editais para capacitação. E a Universidade sempre se candidatava e conquistava os recursos. “Iniciamos naquela época o trabalho de formação de equipe e profissionalização dessa atividade na PUCRS”, relembra ela que, por duas ocasiões, foi presidente do Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (Fortec).



Os resultados desse trabalho são significativos. A PUCRS tem no seu portfólio 109 patentes depositadas no Brasil e 50 também protegidas no exterior. Além disso, quatro delas foram licenciadas, como um desfibrilador cardiovascular e um modulador de TV digital. Com as empresas do Tecnopuc, existem patentes em cotitularidade registradas, fruto do trabalho conjunto de pesquisadores com o de *players* como HP, Samsung e Grupo RBS e 4G.

O time do ETT da PUCRS trabalha para aumentar o número de produtos licenciados, ou seja, fazer com que o resultado das pesquisas realizadas na Academia chegue, cada vez mais, ao mercado. Para isso, porém, é importante que todo ecossistema produtivo caminhe na mesma direção. “O licenciamento não depende apenas do trabalho dos escritórios de transferência das instituições de ensino, mas da capacidade das empresas locais de absorverem essa tecnologia”, alerta Elizabeth.

Parceria

A PUCRS ia, assim, avançando na estruturação do seu Parque Científico e Tecnológico e buscando parceiros para apoiar essa iniciativa. Em 2002, o Tecnopuc foi selecionado por um concurso público da Finep e recebeu cerca de R\$ 1 milhão, na modalidade não reembolsável. Esses recursos se somaram à contrapartida da Universidade, da Prefeitura Municipal de Porto Alegre – por meio da Procempa – e dos parceiros empresariais coordenados pela Assespro e Softsul.

Esse foi apenas o primeiro de muitos recursos que o Parque receberia da Finep, prova de uma parceria sólida construída ao longo dos anos. “A cultura do empreendedorismo está muito avançada na PUCRS. Acompanhamos com um prazer enorme o resultado bem aplicado dos investimentos que foram feitos. É um dos melhores Parques Científicos e Tecnológicos do País e muito sério na sua gestão e nas suas estratégias de crescimento”, elogia a analista de projetos da Finep, Lúcia Radler dos Guaranys.

Além da Finep, a parceria com outros órgãos públicos tem sido uma constante, como o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), entre outros federais e regionais, como Sebrae, Secretaria da Ciência, Tecnologia e Inovação do Rio Grande do Sul (SCTI) – hoje Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia – e prefeitura de Porto Alegre.

chegam as primeiras empresas

► HP: P&D local, abrangência global

O Rio Grande do Sul sempre esteve em destaque nas operações de pesquisa da Hewlett-Packard (HP) no Brasil. Desde o fim da década de 1980, quando a fabricante estabeleceu parcerias com a Edisa, de Gravataí, o estado passou a ser o centro dessas iniciativas. Nada mais natural, portanto, que a HP optasse por Porto Alegre quando decidiu pela retomada das operações próprias de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) no Brasil.

Uma das parceiras estratégicas nessa iniciativa foi a PUCRS. A cooperação iniciou em 1999 e estava baseada em um modelo de colaboração externa da divisão brasileira da fabricante com as áreas de pesquisas de diversas instituições de ensino brasileiras.

A infraestrutura da Universidade, com auditórios de grande porte, era diferenciada e possibilitava a realização de eventos nacionais e internacionais que reuniam a comunidade científica da HP e outras instituições de ensino. “Criamos uma sinergia forte que se tornou muito importante para a HP”, relembra Darlei Abreu, que na época era o diretor de P&D da HP Brasil.

A relação evoluiu rapidamente, e o gestor cita os reitores Irmão Norberto Francisco Rauch e, depois, Irmão Joaquim Clotet, além dos professores Paulo Franco e Jorge Audy, como os principais responsáveis pelo apoio ao diálogo e aos projetos em conjunto.

Aos poucos, passos mais ousados seriam dados. O projeto de criação do Tecnopuc foi apresentado à companhia, e as negociações logo evoluíram para a possibilidade de participação da HP nesse espaço. “Foram reuniões maravilhosas em um processo muito rico de troca de ideias. Logo vimos que existia uma convergência de opiniões”, comenta Abreu, que é professor Emérito da PUCRS.

O objetivo da fabricante era mesmo o de ter uma maior interação entre os seus profissionais e o corpo docente da PUCRS, que resultasse, inclusive, em customizações da própria grade curricular dos cursos.

Sinergia entre a multinacional e a PUCRS foi imediata



Dessa forma, os estudantes poderiam participar dos projetos de pesquisa da HP na instituição de ensino e, familiarizados com a operação, ser absorvidos pela companhia depois de formados.

Mais do que contribuir para a grade curricular, pensava-se na imagem do Brasil, com a participação de alunos, doutorandos e seus professores em iniciativas de cooperação. “O Brasil e a própria área de P&D da HP sentiam a falta de mão de obra qualificada em número suficiente, então, a nossa expectativa era somar para a qualificação dos novos profissionais no mercado de trabalho”, destaca Abreu.

Em 2003, a HP se mudou definitivamente da sua sede, até então localizada na Avenida Carlos Gomes, em Porto Alegre, para o Tecnopuc.

Bandeira brasileira

O reconhecimento internacional é um dos motivos pelos quais Abreu lembra com carinho, entre os primeiros projetos desenvolvidos pela HP no Rio Grande do Sul, um que dizia respeito à gestão de problemas em computadores pessoais para clientes de médio e grande porte.

O desafio era agregar valor a esse produto, que já era uma *commodity*, para que fosse uma opção de maior valor percebida pelo usuário corporativo. O time local dedicou-se a entender os problemas que os clientes costumavam ter e buscaram soluções de uma maneira que encantou a matriz. “A bandeira do Brasil começou a aparecer em todos os *slides* que se usavam no mundo inteiro para apresentar o produto”, comemora Abreu. Os resultados positivos da operação de P&D nacional, que já aconteciam na antiga sede, foram definitivamente potencializados com a chegada ao Tecnopuc. E o trabalho se estendeu a outros produtos, como a inteligência embarcada em impressoras e componentes para servidores de alta disponibilidade.

Os projetos seguiam em linha com a estratégia global de cada Divisão, ou seja, tudo o que era produzido no Tecnopuc tinha como objetivo o uso mundial. “A nossa meta era sermos reconhecidos mundialmente como um contribuidor ativo no desenvolvimento de tecnologia para a HP. E conseguimos isso”, celebra Abreu.



“

A nossa meta era sermos reconhecidos mundialmente como um contribuidor ativo no desenvolvimento de tecnologia para a HP. E conseguimos isso.

Darlei Abreu,
ex-diretor de P&D da HP
Brasil e professor
Emérito da PUCRS

Dell: os talentos do Tecnopuc

Em outubro de 2004, Michael Dell aterrissou no Brasil e teceu suas impressões a respeito do time de profissionais do primeiro centro de pesquisa e desenvolvimento multinacional fora dos Estados Unidos. A área havia sido montada um ano antes no que depois viraria o Tecnopuc e a Dell foi a primeira empresa instalada. “São pessoas educadas e talentosas, que podem participar da economia mundial com ajuda da internet e da tecnologia da informação”, diagnosticou o fundador da companhia, em entrevista à *Revista Exame*.

Uma década depois, em 2014, a unidade de tecnologia de informação que soma 700 pessoas, uma das cinco existentes pelo mundo, só confirma que a percepção do fundador da gigante de tecnologia estava certa.

“Começamos muito pequenos, com oito pessoas, entre analistas e desenvolvedores, e no mesmo ano já somávamos 20. O crescimento foi acelerado”, recorda Geraldo Santoro Gomes, gestor sênior de desenvolvimento, que protagonizou a jornada da implantação. “O centro foi pioneiro para a Dell e hoje é responsável pela execução de diversos projetos estratégicos para a empresa”, reforça Alberto Chemale, membro do conselho de coordenação da área de TI da Dell para a América Latina.

A instalação no Tecnopuc ocorreu em julho de 2002, antes mesmo de o empreendimento ser formalmente criado. A sede tinha sido reformada, não existia nada em volta. Tudo estava em obras, era chão batido. No período da implantação, havia carência de recursos humanos. O mercado de Porto Alegre, polo de formação de profissionais, sofria com o esvaziamento – efeito da transferência das operações de TI de grandes corporações para outros estados – e a unidade da Dell gerou um autêntico repatriamento de talentos de outras regiões do Brasil e até do exterior.

Gigante americana
foi a primeira a se
instalar no Parque



Referência global

Para os executivos da Dell situados em diversas regiões no exterior, o que diferencia a experiência no complexo do Parque é justamente a interação com a Universidade. “Vemos nossa relação com a PUCRS como uma vantagem estratégica na nossa busca por excelência e inovação. Contamos com programas de pesquisas em cooperação que reforçam o aspecto disruptivo nas nossas técnicas de trabalho, sempre trazendo aprimoramento e eficiência, impulsionando a melhoria constante”, observa Chemale.

Nesse intercâmbio, os interlocutores da gigante de TI exaltam que a tríplice hélice (universidade, empresas e governo) torna-se uma realidade. Além disso, a grife de tecnologia entre *hardware*, *software* e serviços capitaneia, desde os primeiros momentos do Tecnopuc, programas de formação complementar para os estudantes.

Os programas de estágios não somente fornecem aos estudantes a oportunidade de interagir com equipes globais, mas também reforçam o aprendizado com centenas de horas de cursos complementares em tecnologias de ponta. “Temos muito orgulho do modelo e parceria que construímos no Tecnopuc”, destaca Chemale.

Várias dezenas de estagiários chegam ainda mais maduros no mercado de trabalho. “Além disso, os estudantes trazem novas ideias para a companhia, enriquecendo e renovando a forma de pensar das equipes e fomentando o aspecto de melhoria contínua”, complementa Giovana Mueller, membro do conselho de coordenação da área de TI da Dell para a América Latina.



A instalação no Tecnopuc ocorreu em 2002, antes de o empreendimento ser formalmente criado

Jornada pioneira

Antes de se estabelecer no Parque da PUCRS, a Dell instalou uma base produtiva no município de Eldorado do Sul, próximo à BR-290, 10 quilômetros de Porto Alegre. Isso foi em 1999. O empreendimento, um marco na atração de investimentos estrangeiros ao País e para o Rio Grande do Sul, atendeu à estratégia da companhia para demarcar sua posição e brigar pelos consumidores no Mercado Comum do Sul (Mercosul).

A vizinhança de Porto Alegre oferecia acesso rápido à região, em vez de São Paulo, maior cidade e economia no bloco. O fator logístico foi mandatório, e a Região Metropolitana, no período de escalada da demanda por computadores pessoais e ascensão da Lei de Informática, pesou para a Dell marcar presença na porção sul do continente americano.

Em 2000, veio a unidade de servidores e, no ano seguinte, a de notebooks. A semente para instalar uma área de desenvolvimento foi lançada nesse período. “O centro foi pioneiro para a Dell. Abriu em Porto Alegre antes de qualquer outro lugar no mundo, fora da sede nos Estados Unidos, claro”, enaltece Gomes, gerente de desenvolvimento.

A instalação no Tecnopuc ocorreu em julho de 2002, antes mesmo de o empreendimento ser formalmente criado. “A sede havia sido reformada, não havia nada em volta. Tudo estava em obras, era chão batido. Estávamos começando a nossa história”, acrescenta com entusiasmo. No período da implantação, havia carência de recursos humanos. O mercado de Porto Alegre, polo de formação de profissionais, havia sofrido esvaziamento – efeito da transferência das operações de TI de grandes corporações para outros estados –, e a unidade da Dell gerou um autêntico repatriamento de talentos, de outras regiões do Brasil e até do exterior.

“Fomos crescendo e abrimos caminho para outras empresas seguirem o modelo. Mexemos no mercado de TI”, afirma Gomes, que associa a mobilização à percepção de Michael Dell na fase de crescimento e resposta promissora da equipe do Tecnopuc. “Fomos a primeira empresa a conseguir a certificação CMM nível 2, quando ninguém investia, o que virou cartão de visita e mostrou que a equipe do Parque tinha capacidade para assumir projetos dentro da Dell”, acrescenta.

A certificação é resultado de um projeto com a Universidade, que uniu pesquisa e necessidade da companhia para o desenvolvimento da carreira de testador de *software*, realizado entre 2007 e 2008, e foi pioneiro. Na interação com áreas de formação e pesquisa da PUCRS, outra frente é a de gerenciamento de projetos e de qualidade.

No futuro, há mais desafios, como gerar propriedade intelectual, o que exigirá aprendizado com a própria Universidade e seus pesquisadores. “O potencial de geração de propriedade intelectual é pouco explorado hoje em nossa parceria, mas está nas nossas prioridades e acreditamos nos resultados que serão alcançados”, conclui Giovana.

► DBServer: a primeira gaúcha no Parque

Quando o sócio e um dos fundadores da DBServer, Eduardo Meira Peres, esteve no Tecnopuc pela primeira vez, em 2004, ainda pisava em áreas de chão batido, em meio às obras. Mas ele mesmo lembra que sentia que estava diante de algo promissor. “Hoje, mais de uma década depois, o que vejo aqui é o ambiente que sonhamos”, relata.

A DBServer é do time dos desbravadores do Parque. Foi a quarta operação a se instalar – já estavam no canteiro de inovação a HP, a Dell e a Stefanini. Também foi a primeira gaúcha no complexo. “Foi uma quebra de paradigma, pois a estratégia até então estava muito focada em grandes âncoras. Hoje o Parque está completo, com todos os portes e perfis de operações”, contrasta Peres.

Com dez anos de vida, a DBServer se alojou em um dos pavilhões horizontais, de dois pisos, com estrutura suficiente para sustentar a empreitada que recém iniciava no Tecnopuc. A empresa de TI realiza projetos de *software*, testes de aceitação de sistemas, oferecendo também consultoria e treinamento em metodologias e serviços de *outsourcing*.



“

Estar aqui ajudou a validar a nossa capacidade de entrega de um projeto de porte, bem como reforçou a capacidade de inovação e de sustentabilidade da nossa operação.

Eduardo Peres,
sócio da DBServer

Novo habitat

Uma primeira regra que os gestores da DBServer adotaram ao pisar no novo *habitat* hoje soa como um conselho do experiente executivo. “Tentamos sempre usufruir de tudo que está à disposição aqui”. E o pacote inclui de uma rede de suporte a empresas nascentes, passando pelo fluxo de estudantes e profissionais e pela convivência com empreendedores de diversos ramos. Além disso, há o peso de fazer parte de um ecossistema como o Tecnopuc. Algo que foi percebido logo cedo, quando nos primeiros anos a empresa participou de uma seleção para desenvolver um *software* para os cartões da bandeira Visanet. Entre os concorrentes do *player* gaúcho, estavam gigantes do setor. Representantes da Visa estiveram no Parque e ficaram impressionados, especialmente com o modelo de trabalho e engajamento com todo esse ambiente. “Fomos contratados. Estar aqui ajudou a validar a nossa capacidade de entrega de um projeto de porte, bem como reforçou a capacidade de inovação e de sustentabilidade da nossa operação”, observa o empreendedor.

Em 2004, a DBServer foi uma das dez vencedoras do Prêmio Finep Inovar, e os diretores apostam que a instalação no Parque foi decisiva nessa empreitada. As escolhidas receberam consultoria para afinar o negócio e puderam se habilitar a eventuais aportes de investidores privados. Os donos de capital não chegaram a aparecer, mas a imersão possibilitada pela instituição deu origem a um novo serviço no seu portfólio, o Test Center.

Concorrência

Assim como o Tecnopuc, a DBServer também cresceu. Nos anos 2008 e 2009, chegou a ter 200 funcionários, mas a turbulência internacional abalou um pouco a estrutura. Não demorou, porém, para que a empresa, fundada por Eduardo Peres, Mário Rodrigues Bastos e Verner Heidrich, se recuperasse. Hoje, soma cerca de 300 profissionais.

A mão de obra formada pela companhia sempre foi cortejada pelas grifes situadas no complexo, especialmente as multinacionais. “Temos profissionais prontos, que acabam sendo requisitados pelas gigantes”, admite Peres. Em uma das estratégias para tentar minimizar isso, a DBServer chamou os seus vizinhos e propôs a criação de treinamentos compartilhados e cursos conjuntos para formação. “Não adianta disputar as mesmas pessoas, tínhamos de ampliar a base de profissionais”, justifica. Uma das parcerias foi a Dell que, por sua vez, também usa os serviços do Test Center da DBServer para os seus projetos. “São exemplos de como podemos olhar para o lado e enxergar, mesmo nos possíveis concorrentes, parceiros para potencializar a operação de todos. A outra opção é ficar chorando”, brinca.

Rede Inovapucrs **potencializa** articulação

A PUCRS se preparou para criar uma base sólida para o seu Parque Científico e Tecnológico, as iniciativas do poder público contribuíram e grandes empresas se tornaram, desde os primórdios, âncoras dessa iniciativa, chancelando essa caminhada. Assim, o Tecnopuc se tornou uma realidade.

O papel das entidades, em especial a Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação (Assespro-RS), o Project Management Institute (PMI) e a Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (Abinee-RS), também foi fundamental na estratégia de desenvolvimento do Parque.

O Tecnopuc foi crescendo, bem como as suas conexões com o mundo acadêmico e houve a geração de pesquisa e transferência a empresas e inovação nos negócios. Isso demandou mais organização.

Internamente, era preciso dar mais um passo. E isso aconteceu com a criação da Rede de Inovação e Empreendedorismo da PUCRS (Inovapucrs), mecanismo para articular todas as frentes que operavam a *interface* entre Universidade, iniciativa privada, ações e estruturas para fomentar o empreendedorismo e os canais institucionais.

A diretora da Inovação e Desenvolvimento da PUCRS, Gabriela Cardozo Ferreira, que arquitetou esse conceito e sua implantação, lembra que o desenho desse modelo deveria primar pela transferência de conhecimento gerado na área acadêmica, na relação com empresas, resguardando o papel da instituição de ensino.

“O maior desafio é como trabalhar atendendo a demanda da sociedade, mas resguardando a soberania da Universidade na pesquisa e no ensino”, delineia Gabriela, desde 2002 na PUCRS. Foi a partir de sua formação em pesquisa na área de inovação e da análise dentro da instituição que a diretora descobriu subsídios para criar a Rede.

“

O maior desafio é como trabalhar atendendo a demanda da sociedade, mas resguardando a soberania da Universidade na pesquisa e no ensino.

Gabriela Ferreira,
diretora de Inovação e
Desenvolvimento da PUCRS



Em 2006, nasceu oficialmente o Inovapucrs, agregando unidades existentes e redefinindo outras. A AGT foi a precursora, em 1999. Depois vieram as demais – a Incubadora Raiar, o Núcleo Empreendedor, o Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento (Ideia), o Centro de Inovação Microsoft-PUCRS (parceria com a Microsoft), o Labelo – Laboratórios Especializados em Eletroeletrônica, Calibração e Ensaio, o Escritório de Transferência de Tecnologia (ETT), a Agência de Gestão e Empreendimentos (AGE) e o Núcleo de Apoio à Gestão da Inovação (NAGI). Como o Tecnopuc, a maior parte desses setores compõe a Diretoria de Inovação e Desenvolvimento.

A nova diretoria foi oficializada em 2012, após a reestruturação das Pró-Reitorias da PUCRS, com a criação da Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento (PROPESQ) da PUCRS.

A Rede Inovapucrs foi concebida e construída de baixo para cima e hoje é uma estrutura sólida, reunindo todas as operações, em que se destaca o Tecnopuc.

Projeto da sociedade gaúcha

O surgimento do Tecnopuc e o papel que desempenha hoje não é fruto isolado da PUCRS. Ao contrário, é um projeto da sociedade gaúcha, resultado da sua reconhecida competência científica e empreendedora.

A própria concepção do Parque, em seu projeto original, contou com importantes contribuições de pessoas, representando diversas instituições e organizações brasileiras. São nomes como Maria Alice Lahorgue, Benamy Turkienicz (UFRGS), Roberto Spolidoro, Elizabeth Ritter dos Santos (na época na UFRGS), Edemar de Paula (na época na Unisinos), José Aranha (Anprotec e PUC-Rio), Luís Afonso Bermúdez (Anprotec e UnB), Roberto Pacheco (na época no MCT e Unicamp), Roberto Lotufo (Unicamp) e Silvio Meira (na época no Porto Digital e UFPE).

O Rio Grande do Sul possui algumas das melhores universidades, um povo com elevado nível de educação para os padrões brasileiros e um empresariado reconhecidamente empreendedor. Do ponto de vista das instituições de ensino, o Estado é referência tanto no segmento público – como a UFRGS, grande instituição de ensino e pesquisa que lidera os *rankings* nacionais entre as Instituições de Ensino Superior (IES) públicas – como no comunitário, com o Consórcio das Universidades Comunitárias Gaúchas (Comung).

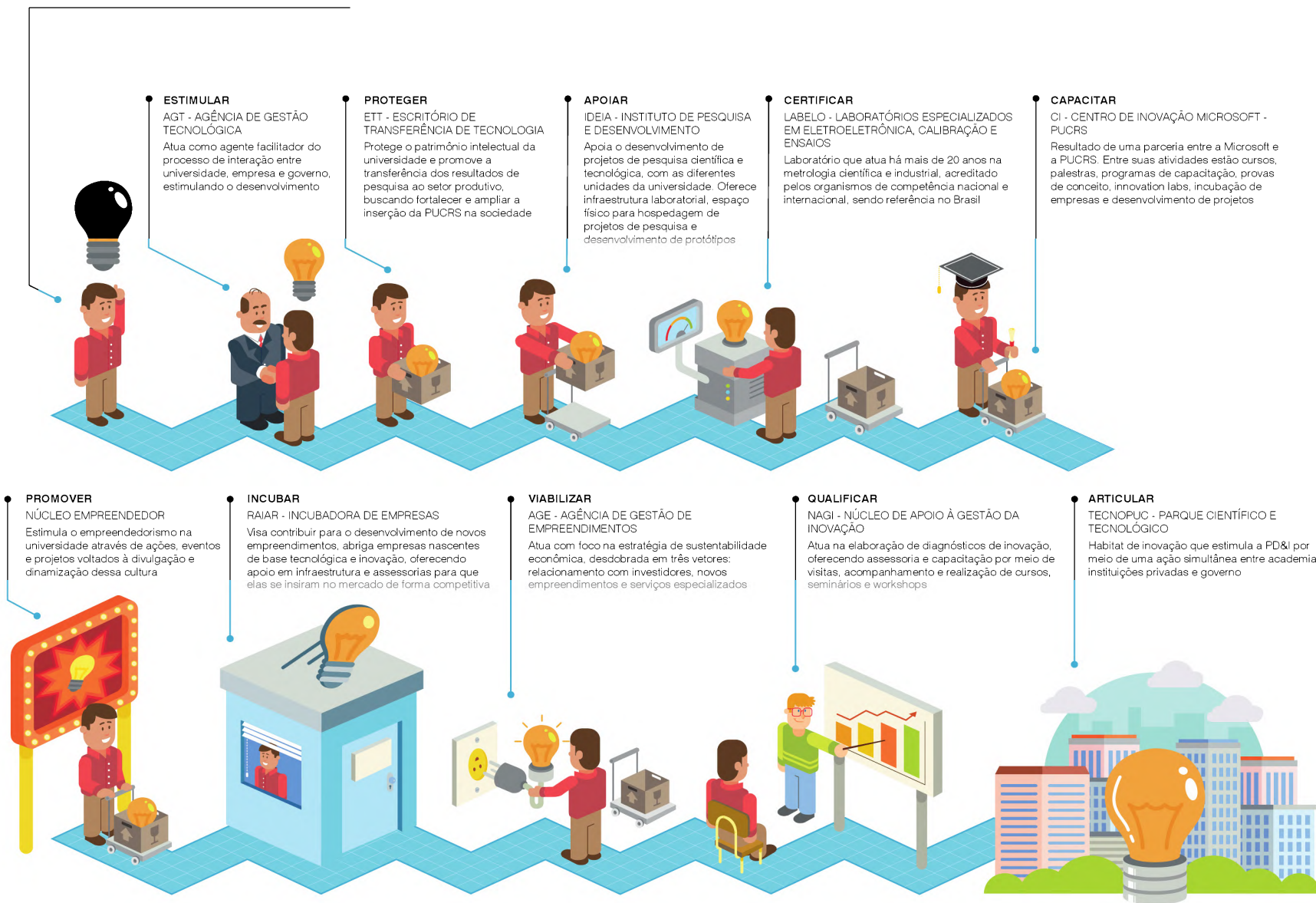
Além disso, alguns dos melhores e mais reconhecidos ambientes de inovação brasileiros estão localizados em território gaúcho, como, além do próprio Tecnopuc, o Tecnosinos. Todos contando com a atuação integrada nesse segmento, coordenada pela Rede Gaúcha de Incubadoras e Parques Tecnológicos (REGINP) e pelos governos municipais e estadual. “Aqui está funcionando a pleno a chamada trílice hélice, com as universidades, as instituições de ciência e tecnologia e as empresas interagindo para criar novas alternativas de desenvolvimento socioeconômico”, comemora o presidente da REGINP, Eloni José Salvi.

O Rio Grande do Sul possuía em 2015 sete Parques consolidados e cinco em fase de consolidação distribuídos por todo o Estado. “Ao estimular e apoiar a criação de novos negócios, através do desenvolvimento de produtos e serviços inovadores, essas estruturas dinamizam a economia, pois geram negócios mais competitivos e criam novos mercados. Os efeitos dessas atividades são a geração de empregos e renda”, acrescenta.

O desafio de todas essas iniciativas de ponta é colaborar para a concepção de um novo modelo de desenvolvimento a partir da inovação e do empreendedorismo.

Coordenador do Plano de Governo do governador eleito do Rio Grande do Sul, José Ivo Sartori, que iniciou mandato em 2015, João Carlos Brum Torres diz que estruturas como a do Tecnopuc são fundamentais para o País e, especialmente, para o Estado. Dessa forma, são considerados eixos prioritários de investimentos pelo governo. “O Rio Grande do Sul precisa diversificar a sua matriz produtiva. Por isso, termos aqui estes novos ambientes de articulação interinstitucional, nos quais as empresas estão desenvolvendo inovação a partir de pesquisa de ponta realizada pelas nossas universidades, é um passo muito importante para a renovação e modernização das estratégias de atração de novos investimentos para o Estado”, pondera ele, que também é professor da UFRGS e da Universidade de Caxias do Sul.

A INOVAPUCRS congrega o conjunto de atores, ações e mecanismos para fomento do processo de inovação e empreendedorismo da PUCRS



_____	Pessoas	131
_____	Criatividade	136
_____	Inovação	141
_____	Parque institui modelo de governança	147
_____	Protagonista da transformação	150
_____	Construindo o amanhã	152
_____	O trio de gestores que tem a missão de conduzir o Tecnopuc nos próximos anos	154

03

o futuro do tecnopuc



Ecosistemas de inovação como o da PUCRS podem assumir definitivamente a missão de mudar a face do desenvolvimento de um País. No Tecnopuc, essa transformação acontece todos os dias, fortemente alicerçada no desenvolvimento das pessoas, na criatividade e na inovação. Essas três dimensões capturam a essência dessa iniciativa, pois é a partir desse tripé que a ciência se transforma em riqueza para a sociedade e o conhecimento em desenvolvimento social, ambiental, cultural e econômico.



- ▶ A inovação que chega ao mercado por meio de produtos e serviços é fruto da interação de indivíduos e da aplicação inteligente dos seus talentos.



Pessoas e
conhecimento
são os ativos
mais valiosos

peessoas

A inovação que chega ao mercado por meio de produtos e serviços é fruto da interação de indivíduos e da aplicação inteligente dos seus talentos. É resultado da capacidade de pesquisadores, empreendedores e dos diversos atores públicos e privados envolvidos no processo de criação.

É assim que surgem as novas ideias ou aplicações diferenciadas dos conceitos existentes e que ocorre a transformação da realidade, a mudança, a busca de um novo modelo de desenvolvimento. Isso se faz com e pelas pessoas. Profissionais qualificados, motivados e engajados são a mais importante dimensão da inovação.

Mesmo em um mundo em que tudo precisa ser valorado e os aspectos econômicos e financeiros tornam-se determinantes dos demais, as pessoas e o conhecimento ainda são os ativos mais valiosos. E a capacidade de transformar o conhecimento em riqueza está com as pessoas. Não é por acaso que novos mecanismos para desenvolver e gerir esse potencial dos indivíduos em escala exponencial entram definitivamente na teia da rede institucional existente na PUCRS e que têm como um dos seus eixos fundamentais o Tecnopuc.

Apoio aos empreendedores

O empreendedor é o pivô em torno do qual tudo gira, já dizia um dos ícones do pensamento econômico contemporâneo, o austríaco Joseph Schumpeter.

De olho nessa premissa, uma série de ações integradas está sendo estimulada com o objetivo de transformar a PUCRS em uma Universidade empreendedora na essência, tendo por base a visão de Burton Clark, da University of California, Los Angeles (UCLA). A ideia é apoiar essa formação diferenciada a partir das salas de aula, dos laboratórios de pesquisa e das estruturas oferecidas dentro do Parque Científico e Tecnológico.

Para isso ser possível, produtos e serviços estão sendo criados no ecossistema de inovação do Tecnopuc. A meta é que a rede que suporta este novo perfil profissional fique cada vez mais visível aos frequentadores da PUCRS, principalmente, para quem faz a formação nos cursos de graduação e de pós-graduação. Iniciativas que já existiam dentro da Rede Inovapucrs para favorecer a relação de empresas com a Universidade e levar produtos e conhecimentos gerados ao mercado serão reforçadas.

É o caso do Núcleo Empreendedor, criado em 2007 com o objetivo de estimular a cultura empreendedora nos jovens estudantes, e que agora está sendo expandido. Pela nova concepção, o estudante de graduação, assim que ingressa na Instituição, já tem acesso a um serviço que o auxiliará a desenvolver atividade empreendedora social ou de negócio para que a atividade de formação agregue essa competência.



Rede que suporta novo perfil de profissional ficará cada vez mais visível aos frequentadores da PUCRS



Espaço estimula a cultura empreendedora nos jovens estudantes

- ▶ O Núcleo Empreendedor foi criado em 2007 e agora está sendo expandido. Pela nova concepção o estudante de graduação, assim que ingressa na Instituição, já tem acesso a um serviço que o auxiliará a desenvolver atividade empreendedora social ou de negócio para que a atividade de formação agregue essa competência.

Outro exemplo de ação de estímulo ao desenvolvimento dos estudantes é o Condomínio de Empresas Inovapucrs. Inaugurado no primeiro semestre de 2015, ocupa dois andares de um prédio localizado no Tecnopuc Porto Alegre. Empreendimentos criados por estudantes e que tiveram seu ciclo na Raiar têm agora um espaço para ganhar musculatura e se apresentar ao mercado, leiam-se investidores.

A área foi projetada a partir da constatação de que no período de estágio na incubadora o índice de sucesso é de 80% e, fora, cai para 20%. “No condomínio, a empresa terá mais suporte e, quanto mais preparada, menor o risco de mortalidade”, reforça o coordenador de projetos estratégicos do Tecnopuc, Eduardo Giugliani.

Dentro dessa nova formatação da Universidade, mais alinhada com o desenvolvimento da cultura do empreendedorismo, o estudante receberá a formação de acordo com a profissão e, concomitantemente, será orientado a desenvolver o seu conhecimento no ambiente de interação com o mercado.

Assim, ampliam-se as estruturas para turbinar as credenciais de quem busca seu espaço na complexidade do mundo em que vivemos. Na área de ensino, os esforços vão no sentido de aprofundar competências e atitudes empreendedoras por parte dos alunos e pesquisadores. A fronteira de atuação da Universidade e seu vetor do Parque Científico e Tecnológico terá cada vez mais uma amplitude global, transbordando o ambiente empreendedor do Parque para o conjunto da Universidade.

Na PUCRS, a receita schumpeteriana se ajusta ao novo mandamento que rege a instituição: todo poder aos potenciais e emergentes geradores de novos negócios e oportunidades de desenvolvimento da sociedade. E o que nascerá dessa percepção credencia-se a ser uma fonte robusta de sustentação da própria instituição nas próximas décadas.

A mensagem é: você é um realizador e tem as condições e a capacidade para fazer acontecer.

criatividade

A inovação requer uma visão, uma estratégia e a capacidade de criar, gerar ideias, desenvolver novas habilidades e competências, estimulando a interdisciplinaridade e a troca de experiências.

A tensão positiva gerada por times interdisciplinares, multifuncionais e multigeracionais possibilita que as pessoas se complementem e se desafiem a construir o novo, a mudar para melhor o mundo em que vivemos. Desenvolver ambientes e competências para que isso aconteça de forma livre, aberta e sistêmica é uma das metas do Tecnopuc.

A criatividade é encarada pelos gestores do Parque como uma das dimensões fundamentais da inovação, em especial a disruptiva, aquela que muda radicalmente para melhor a vida dos indivíduos e a forma como se relacionam com o mundo.

Por isso, novas estruturas estão sendo criadas para apoiar essas iniciativas, como é o caso do Crialab. No verbete da rede de empreendedorismo que circunda o Tecnopuc, esse é um espaço de diálogo criativo. Mas em um primeiro olhar, a visão da sala multicolorida, com tablado e miniarquibancada, estante repleta de livros, painéis móveis, televisão, sugere diversão, descontração. Lembra uma brinquedoteca. Um *playground* de criatividade e inovação. O desafio é assegurar a combinação entre multidisciplinar, mobilidade e apelo visual para impulsionar a resolução de temas complexos que uma só área de conhecimento não daria conta, ou, pelo menos, não seria tão inventiva como poderia. “É um ambiente de criação, é participativo e vai contagiando pela relevância do problema em pauta”, define o coordenador do Crialab e da Rede Inovapucrs, Luis Humberto de Mello Villwock, que conduz a implantação do laboratório desde 2011.

O Crialab é a espinha dorsal das iniciativas do Tecnopuc voltadas para a estimular a criatividade e adicionará o conceito de *open innovation* e ambiente ao estilo de *coworking* para vitaminar o futuro.

O espaço tem sido explorado por integrantes da comunidade acadêmica da PUCRS, empresas do Parque e de fora, especialistas e representantes de organizações de setores governamentais e privados, mobilizados em torno de respostas. Os dilemas e as provocações que emergem no laboratório podem beneficiar um negócio, um ecossistema de tecnologia ou uma cidade e região.

A criatividade é uma das dimensões fundamentais da inovação



“

Costumo dizer que temos aqui uma escola de gastronomia do cérebro. As pessoas chegam, interagem e constroem. E ninguém é criativo apenas neste ambiente. Isso depois transborda para a realidade de cada um.

Luis Humberto
de Mello Villwock,
coordenador do Crialab

“Costumo dizer que temos aqui uma escola de gastronomia do cérebro. As pessoas chegam, interagem e constroem. E ninguém é criativo apenas neste ambiente. Isso depois transborda para a realidade de cada um”, narra Villwock. O Crialab é uma combinação do espaço físico diferenciado e talentos capacitados para usar metodologias de discussão e de processos validados ou em validação.

O laboratório ganhou maior dimensão e arrojo na estrutura do Global Tecnopuc. Foi inserido no complexo, pois se firmou como estratégico para estimular novos projetos para empresas, consórcios e maior inserção da Universidade. Esse modelo foi reconhecido pela Finep, a principal financiadora do novo complexo.

Grandes instituições de ensino, muitas entre as mais inovadoras no mundo, têm iniciativas nesses moldes. O coordenador do Crialab visitou algumas experiências para subsidiar o formato local. Em Stanford, nos Estados Unidos, chama-se D. School e integra o Instituto de Design, com ambientes multiuso, painéis que se movem em trilhos originando espaços físicos ao gosto criativo de cada projeto. O grande estúdio tem uma sala de prototipação, o setor mais irreverente.

O ambiente é aberto, todo compartimentalizado por projetos. “Parece uma enorme bagunça”, descreve. Uma das metodologias mais badaladas para o desenvolvimento de ideias e produtos, o *Design*

Thinking, criada de Stanford, é adotada pela estrutura do Crialab. Da Universidade de Navarra, na Espanha, veio mais inspiração. Lá existem locais para liberar a criatividade, com espaço *listening*, *relax*, *work place* e sala branca, completamente fechada, livre de estímulos externos e onde é permitido arriscar.



Rede completa

Para entender a razão e o lugar do Crialab, é importante conectá-lo às estruturas que dão corpo à Rede Inovapucrs. A iniciativa completou o feixe de apoio a ideias e negócios que tem ainda a Agência de Gestão de Empreendimentos (AGE), o Núcleo Empreendedor e a Raiar (para pré-incubação e incubação).

A Rede Inovapucrs articula todas as forças – empresas, Academia e governo – usando o Laboratório de Criatividade para gerar novos projetos. É um espaço onde é permitido expor ideias, problematizá-las, debatê-las, negociá-las e criar estratégias para torná-las realidade.

A ação do Laboratório está fundada em três eixos – *peopleware* (centralização nas pessoas e nas formas de construção de suas relações), *software* (processos de interação dinâmica, com uso de tecnologias de busca e armazenamento de informações para estabelecer conexões por meio do desenvolvimento de mapas mentais colaborativos) e *hardware* (ambiente modular que permite movimento, interação, comunicação, registro gerando múltiplos acessos a conhecimento). O tripé reúne ambiente físico, pessoas e processos.

O circuito criativo começa com um encontro para identificar o foco da investigação, negociar a forma de agir, desenvolver uma proposta de trabalho e como será feito o acompanhamento da interação e capacidade de cocriação, elaboração de relatórios com *feedback* e, ao final, armazenamento de resultados. O roteiro foi aplicado, por exemplo, na busca por um plano para revitalizar o Arroio Dilúvio, vizinho da PUCRS. Mais de 70 pessoas foram convocadas, ligadas a dez instituições de Porto Alegre e Viamão, entre universidades, gestores públicos, comunidade e setor privado.

Durante seis meses, ocorreram intensos encontros, inclusive alguns deles no Crialab, que resultaram em um conjunto de ações, consagrando a conscientização e a educação como fluxos para pavimentar um novo ambiente, no lugar de poluição e abandono. O resultado foi um documento que está nas mãos dos prefeitos das duas cidades. Nessa construção, o maior trunfo foi empregar a criatividade relevante, pela qual todos sabem o que deve começar primeiro e a sequência dos atos.

A própria PUCRS experimenta o ambiente. Em 2014, reuniu cerca de 80 pessoas de todas as áreas de conhecimento da instituição para formar uma rede de agentes para criar projetos. A ferramenta funcionou como mecanismo para elevar a densidade da comunicação e a inter-relação.



O Crialab é a espinha dorsal das iniciativas do Tecnopuc voltadas para estimular a criatividade

- ▶ A ação do laboratório está fundada em três eixos – *peopleware* (centralização nas pessoas e nas formas de construção de suas relações), *software* (processos de interação dinâmica, com uso de tecnologias de busca e armazenamento de informações para estabelecer conexões por meio do desenvolvimento de mapas mentais colaborativos) e *hardware* (ambiente modular que permite movimento, interação, comunicação, registro gerando múltiplos acessos a conhecimento). O tripé reúne ambiente físico, pessoas e processos.

inovação

Se pessoas e criatividade são os dois principais fatores críticos de sucesso de qualquer empreendimento humano, por que seria diferente quando falássemos no desenvolvimento de um ecossistema de inovação?

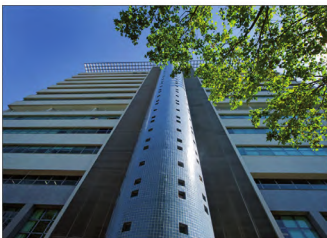
Dentro do Tecnopuc, esse conceito alinha-se com os seus valores institucionais e estabelece um sentido comum do que significa ser parceiro, ser parte e protagonista desse ambiente que busca ajudar na construção de uma sociedade melhor.

Entendendo inovação como a aplicação com sucesso de novas ideias, agregando valor (não só econômico, mas também social), em um determinado contexto, o Parque valoriza, acima de tudo, as pessoas, cuja formação e desenvolvimento são a própria razão de ser da Universidade.



O Tecnopuc é parte de um sistema que a PUCRS construiu para conectar um conjunto de operações que trabalham de forma integrada para produzir a orientação à inovação e ao empreendedorismo.

Roberto Astor Moschetta,
diretor da Face



AGE é um dos pilares de sustentabilidade de inovação e pesquisa na PUCRS

A combinação de ações para estimular o desenvolvimento dos indivíduos, da criatividade e da inovação é um dos pontos-chave para que a PUCRS e o Tecnopuc consigam atender as demandas do presente e do futuro da sociedade gaúcha e brasileira.

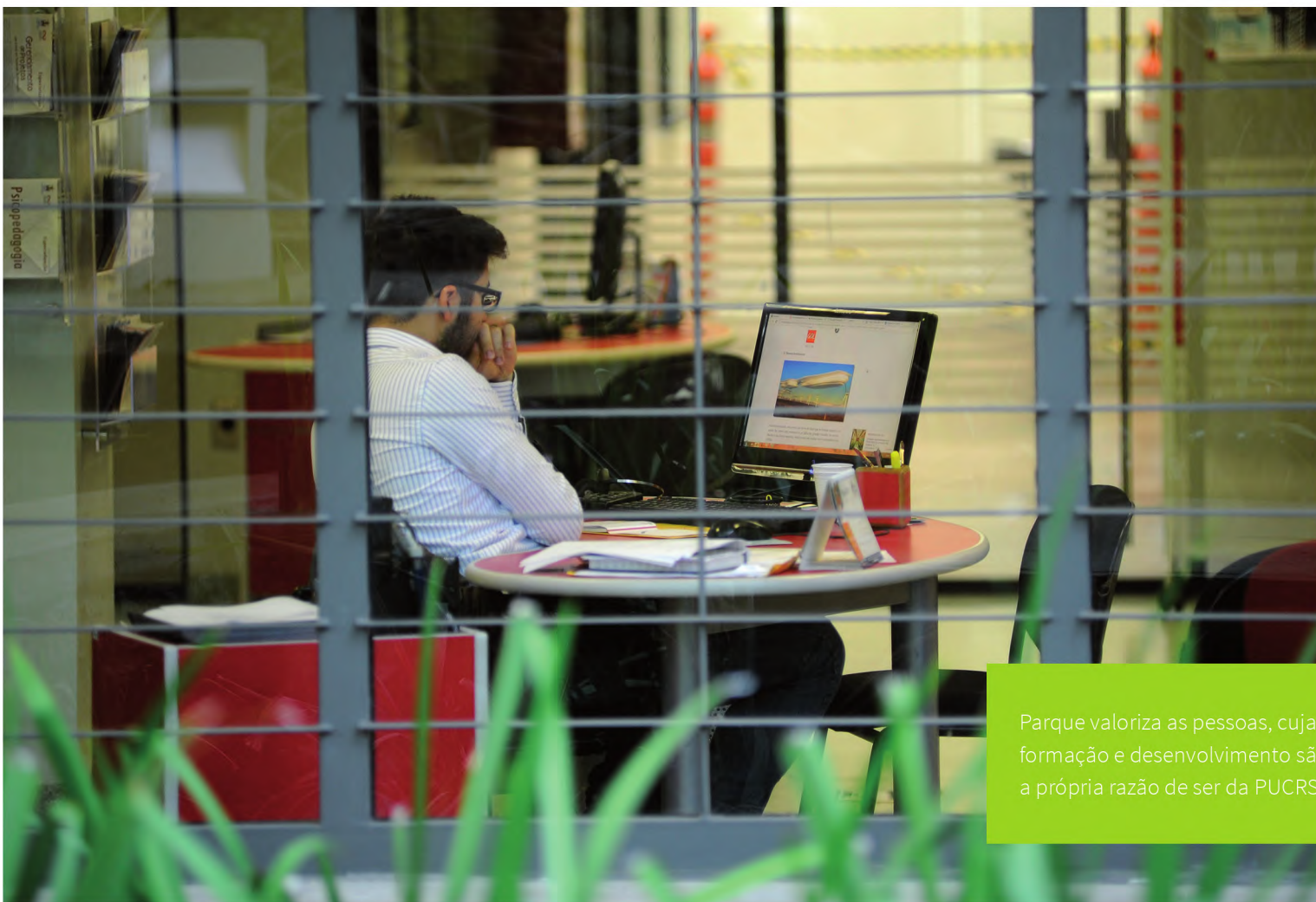
Esse posicionamento tem como uma das suas sustentações o conjunto de agentes da Rede Inovapucrs, sendo o Parque o que mais chama a atenção. “O Tecnopuc é parte de um sistema que a PUCRS construiu para conectar um conjunto de operações que trabalham de forma integrada para produzir a orientação à inovação e ao empreendedorismo”, descreve o diretor da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia (Face), Roberto Astor Moschetta. “Isso é tão forte que está alterando o posicionamento da Universidade”, sentencia.

A consequência do novo posicionamento deverá ser captada em pouco tempo em indicadores sobre desempenho de instituições de educação superior. Hoje o padrão é considerar somente a produção em pesquisa. Empreendedorismo e inovação ainda não são devidamente ranqueados e dimensionados. “Quando isto for reconhecido, esperamos ter uma ótima posição nestes *rankings*. Será um grande avanço”, anima-se Moschetta.

O Tecnopuc é um ecossistema de inovação e excelência, reconhecido no País e na América Latina. A escalada tem mais de uma década das operações, muitas que nasceram de ideias fomentadas via Torneio Empreendedor ou na Incubadora Raiar da PUCRS. A combinação entre negócios de porte local e global pavimenta as credenciais do modelo acoplado à Universidade gaúcha. “Os empreendimentos mais inovadores e que atuam com gestão do conhecimento de forma mais pertinente têm ambiente aqui para crescer”, resume o coordenador de projetos estratégicos do Tecnopuc, Eduardo Giugliani.

Até agora, a evolução pode ser resumida em duas fases. O Parque pioneiro, acoplado à PUCRS, com DNA multidisciplinar – TIC, Ciências da Vida, Energia e Meio Ambiente e Indústria Criativa, e foi alavancado pela transformação da atividade de pesquisa acadêmica e formação de um exército de doutores. O Parque expandido, a extensão para Viamão, com seu condão de Indústria Criativa, injeta fortemente a *expertise* em audiovisual, games e cinema, além de ampliar espaços à incubação e instalação de negócios inovadores.

A Agência de Gestão de Empreendimentos (AGE), criada em 2013, é um dos pilares na sustentabilidade desse ambiente de inovação e pesquisa. Para as *startups*, será reforçado o apoio com instalação física, tutorial e mentoria, além de acesso a laboratórios e implantação do conceito de *Fab Labs*. Tudo isso traduz recursos econômicos aplicados pela instituição e seus parceiros na área de fomento. Em troca, se a empresa for bem-sucedida, remunerará a Universidade, que poderá reinvestir no próprio ambiente.



Parque valoriza as pessoas, cuja formação e desenvolvimento são a própria razão de ser da PUCRS

- ▶ A combinação de ações para estimular o desenvolvimento dos indivíduos, da criatividade e da inovação é um dos pontos-chave para que a PUCRS e o Tecnopuc consigam atender as demandas do presente e do futuro da sociedade gaúcha e brasileira.

“Sem deixar as grandes empresas de fora, buscamos as *startups* inovadoras e com grande chance de aplicar os novos conhecimentos e multiplicar o capital investido. É positivo para os empreendedores e para quem ajudou, como a PUCRS”, associa Roberto Moschetta, de forma alinhada com o diretor do Tecnopuc, Rafael Prikladnicki, e com a gerente da Incubadora Raiar, Flavia Cauduro.

Para ativar a relação com o mercado, a Universidade, por meio da AGE, trabalha com a atração de fundos de investimento de *venture capital* ou outras modalidades. Também está em andamento um programa que aproxima potenciais investidores ligados a companhias consolidadas, muitos ex-estudantes da instituição de ensino e de famílias empreendedoras, o que envolve avaliação do potencial de novos empreendimentos.

Global Tecnopuc

A partir de 2015, o Global Tecnopuc emerge como novo *locus* da inovação aberto no Parque e credencia-se, assim, pela irreverência e criatividade, o que o levou a vencer um concurso nacional de ideias e a se habilitar a recursos da Finep.

A arquiteta Eliane Salvi, da Divisão de Engenharia e Arquitetura da PUCRS, explica que o edifício foi projetado sobre um eixo diagonal que fornece movimento em ângulos retos. Essa concepção é materializada no pórtico que organiza os espaços em volumes como um jogo de lego e mantém a fluência dos dados, como se estivessem em exposição, para que todos possam ver. As transparências compõem o entorno do edifício e, ao se misturarem à luz ambiente, geram uma interação com o ambiente externo, além de transformar o edifício em um local de movimento constante. “O objetivo foi criar um lugar com vida e que, com o respaldo da luz, do espaço e da cor, promova a interação entre os variados grupos de profissionais que ali trabalham e dos quais brotam impulsos criativos”, relata.

O Global Tecnopuc tem áreas de convivência, inovação aberta, com salas de aula, auditório e arena externa, espaço de *networking* e *coworking*, com equipamentos para encontros e reuniões. “Não teremos empresas instaladas no Global, que será muito mais que um simples prédio e, sim, um local de interação entre todos os que habitam o nosso ecossistema”, empolga-se o coordenador de novos negócios do Parque, Eduardo Giugliani.

Pesquisa

A área de pesquisa da PUCRS é a principal responsável por dar suporte e viabilizar que produtos e processos inovadores sejam gerados a partir de todo o ecossistema que envolve a Universidade, como o próprio Tecnopuc. “Existe um conhecimento anterior até que a inovação se concretize e que se origina da pesquisa de qualidade”, aponta a Diretora de Pesquisa da Universidade e professora titular da Faculdade de Biociências, Carla Denise Bonan.

Nessa perspectiva, três palavras dão a exata dimensão desses esforços dentro da PUCRS: internacionalização, interdisciplinaridade e inovação, ou os três “Is”, termo muito usado no dia a dia da instituição.



Carla ressalta que pesquisa de qualidade é o que faz com que inovação se concretize

A internacionalização é mais que uma opção, é uma necessidade, aponta Carla. “As conexões com outros países são importantes porque qualificam o nosso trabalho e possibilitam que os pesquisadores passem a ter pontos de vista diferentes para a resolução de um mesmo problema”, explica. Dentro da instituição, isso tem sido estimulado, tanto com a ida de professores para complementar os seus conhecimentos em outros países como a partir da atração de pesquisadores estrangeiros para passarem uma temporada na PUCRS. A ideia é que, cada vez mais, esse intercâmbio faça parte do cotidiano da Universidade.

Reunir pesquisadores de áreas distintas também faz parte da estratégia, e a diretoria de Pesquisa da instituição, inclusive, montou um time específico para lidar com o tema da interdisciplinaridade. “Os problemas são cada vez mais complexos e exigem visões de múltiplas áreas. Claro que isso exige uma mudança de cultura do pesquisador, mas temos desenvolvido uma série de mecanismos, como fóruns de discussão, para mostrar para a comunidade a importância da interdisciplinaridade no âmbito da pesquisa”, acrescenta Carla.

A diretora da Inovação e Desenvolvimento da PUCRS, Gabriela Cardozo Ferreira, cita iniciativas que evidenciam na prática o resultado positivo dessa visão. O Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Tuberculose (INCT-TB), por exemplo, une profissionais de medicina, biologia e assistência social. “Se não tiver alguém da área social para atuar na vacinação e conscientização, a erradicação da doença não vai acontecer”, explicita a gestora, que enumera mais exemplos, entre eles o Instituto do Petróleo e Recursos Naturais (IPR), que associa conhecimentos de geologia, geografia, química, biologia, física, computação e engenharia.

Carla complementa destacando que a internacionalização e a interdisciplinaridade no âmbito da pesquisa têm um reflexo direto na inovação. “Cada vez mais vamos precisar que a Universidade tenha uma visão global e uma atuação interdisciplinar para garantir que a pesquisa esteja conectada com as necessidades da sociedade e resulte em produtos e serviços inovadores”.

Parque institui modelo de **governança**

O Tecnopuc prepara um novo modelo de gestão e de governança corporativa, que será um marco no seu desenvolvimento. O que está nascendo é um complexo mais atento à relação com agentes externos, da sociedade, do governo, assim como empresários e investidores, combustível para alavancar negócios nascentes e inovadores. O Parque está se preparando para uma nova etapa de desenvolvimento, em que novos desafios surgem no horizonte, como o capital de risco, as aceleradoras e o *coworking*.

Essa reestruturação acontece a partir de um modelo organizacional baseado na gestão do conhecimento. Empresas que souberem capacitar as equipes conseguirão mais rapidamente avanços significativos na gestão da inovação tecnológica e social, gerando produtos e serviços mais diferenciados. Ou seja, conseguirão ser mais competitivas.



Novo modelo de gestão oferece mais transparência e responsabilidade social.

Eduardo Giugliani,
coordenador de novos negócios do Tecnopuc

“

Há uma boa qualificação na gestão pelos dirigentes da PUCRS, que tem uma visão de mundo que ajudará a melhorar esse ambiente.

Clovis Meurer,
diretor superintendente
e sócio da CRP

Ferramentas para alcançar esses resultados estarão ao alcance de quem quiser arriscar nesse ambiente. “Essa concepção oferece mais transparência e responsabilidade social”, amplia o coordenador de novos negócios do Tecnopuc, Eduardo Giugliani. Ele estudou o modelo de governança para Parques em seu doutorado.

A previsão é de estreia ainda em 2015, e a mudança recebeu aval da mantenedora da PUCRS. Serão dois níveis de gestão: os conselhos consultivo e de gestão e uma diretoria executiva. O novo modelo, inspirado por *cases* de governança típicos de companhias privadas, mira a proximidade com fluxos de capitais investidores que podem enxergar no ecossistema *startups* e *spin-offs*. O conselho consultivo será composto por membros da sociedade, regido pelo conceito da tríplice hélice.

Investidores

O Tecnopuc e a rede institucional onde o empreendimento está inserido entram cada vez com mais força no radar de investidores, capital e empreendedorismo. E a guinada na gestão da rede institucional, agregando mais cultura de governança e interação com o mercado, desponta como um novo estágio de atração. “Vai render muitos frutos”, projeta o diretor superintendente e sócio da CRP Companhia de Participações, Clovis Meurer. “Há uma boa qualificação na gestão pelos dirigentes da PUCRS, que têm uma visão de mundo que ajudará a melhorar esse ambiente”, arremata.



A CRP é uma empresa gaúcha com mais de 30 anos de atividade, tem sob gestão mais de R\$ 600 milhões e contabiliza um número superior a 70 operações empresariais celebradas até 2015 – o que a faz líder em número de investimentos no Brasil. As companhias nas quais investiu já faturam cerca de R\$ 7 bilhões. Meurer, filho da PUCRS, como faz questão de deixar registrado, onde se graduou em Economia e Administração, reconhece que a Universidade avança aceleradamente na construção de um ambiente mais favorável, com mecanismos de divulgação, comunicação e transparência para trazer investidores.

“Isso é fundamental para realizar negócios. É como o casamento, se você não sai, não vai a um evento, nunca vai encontrar a sua cara metade”, compara o diretor da CRP, sugerindo o tamanho do compromisso que está em jogo. Representantes da companhia mostram que estão abertos a relacionamentos sérios. Estão conectados a atividades que estreitam o conhecimento entre *startups* e fundos de capital de risco. Os gestores frequentam a agenda do Programa de Aceleração de Empreendimentos (PROA), uma ação da PUCRS para apoiar e desenvolver o empreendedorismo inovador oriundo da pesquisa da Universidade (*spin-offs*) ou presente no ecossistema de inovação do Tecnopuc.

Mensalmente, analistas de negócios e empreendedores são colocados frente a frente e têm a chance de desfilarem suas virtudes e ouvir exigências sobre gestão e resultados esperados.

Meurer assinala que investidores de *venture capital* e *private equity* buscam empresas diferenciadas e que a palavra em moda é inovação. “A chance de encontrar oportunidades com este perfil, seja em produtos ou processos, é muito maior nos centros tecnológicos”, observa o gestor. O movimento é sempre com o claro objetivo de prospectar negócios.

A gestora de investimentos já tem seu negócio dentro do Tecnopuc e em um dos segmentos mais emergentes da economia criativa no Rio Grande do Sul. A CRP é sócia desde 2014 do Aquiris Game Studio. Meurer destaca que o fato de a desenvolvedora de jogos estar no Parque Científico e Tecnológico pesou na hora de tomar a decisão. “Estreitamos a nossa relação com o Tecnopuc e uma das razões que sempre conta pontos é o fato de estar em um ambiente como esse”, reforça o superintendente da CRP, lembrando que o empreendimento se alimenta do fluxo de formação de profissionais e gera um bom ambiente de cultura, pesquisa e *networking*. “O Tecnopuc é um belíssimo exemplo no Brasil, que orgulha muitos os gaúchos, por tudo que está sendo feito”, relata.

protagonista da **transformação**

O futuro dos ambientes de inovação como os parques científicos e tecnológicos passa pelo protagonismo no processo de desenvolvimento das regiões que os abrigam. Cidades e regiões que criam condições para o florescimento desses ambientes estarão mais bem posicionadas para enfrentar e vencer os desafios e aproveitar as oportunidades que o século 21 apresenta. Essa é a visão dos gestores à frente da PUCRS e do Tecnopuc.

A ação conjunta entre os diversos atores de sociedade permite visualizar novos tempos e um futuro mais promissor. No caso do Tecnopuc, as lições de casa para transformar o futuro do empreendimento passam por mudanças na inserção nas comunidades, na ação para criar cidades inteligentes e na atuação em rede, com outras instituições, situadas no Brasil e no exterior.

“O Parque Científico e Tecnológico é importante, mas faz parte de uma estratégia maior, que envolve a cidade, o estado, a nação”, menciona o diretor do Tecnopuc, Rafael Prikladnicki.

O gestor cita exemplos inspiradores situados em países como Finlândia, com impulso a cidades inteligentes, e China, que tem nos parques o motor de exportação de tecnologia. “Eu espero que daqui a dez anos estejamos cada vez mais transformando conhecimento em negócio e que tenhamos capacidade de transferi-lo à sociedade por meio de geração de riqueza”, ambiciona.

De fato, o mundo contemporâneo, baseado no conhecimento, demanda novos conceitos para o papel das empresas, das universidades e do governo no processo de desenvolvimento econômico e social.

No caso do Tecnopuc, os desafios para os próximos anos envolvem a consolidação da operação em Porto Alegre e a expansão em Viamão, que oferece um amplo e arborizado espaço para o crescimento. Quando a operação do Tecnopuc iniciou, o foco era na captação de bolsas e novas oportunidades para

pesquisadores e alunos. Com o tempo, o Parque transbordou esta visão inicial e se tornou um ecossistema de inovação de referência na América Latina, atraindo desde grandes empresas internacionais até organizações de pequeno e médio porte e *startups*.

A trajetória mostrou que a instituição era capaz de atingir outro *status*, desta vez como Universidade de pesquisa associada a conceitos de empreendedorismo, inovação e desenvolvimento. O Tecnopuc nasceu com um propósito bem definido, porém, o que deu origem ao Parque evoluiu muito desde o início dos anos 2000. E se transformou de uma visão na área de pesquisa para uma visão de inovação e desenvolvimento e do papel da Universidade na sociedade.

A visão hoje é buscar a consolidação de um ecossistema de inovação, que permita que pessoas com talento, ideias e recursos possam transformar a realidade em que vivemos, gerando melhor qualidade de vida e sustentabilidade para a nossa sociedade.

“O Tecnopuc é uma referência, e a nossa convicção é a de que a transformação continua acontecendo. A ideia é seguir criando ações que possibilitem que esse convívio de gerações e de empresas nesse ambiente de inovação seja otimizado para ser capaz de criar para a sociedade fatores de desenvolvimento”, defende o Pró-Reitor de Administração e Finanças da PUCRS, Paulo Franco.

Este é o grande desafio do Parque: atender as novas demandas de uma sociedade em transformação, como protagonista de um novo e qualificado processo de desenvolvimento, atuando de forma articulada com os diversos níveis de governo, as empresas e as demais instituições de ensino e pesquisa.

É preciso colaborar com o novo modelo de desenvolvimento, onde a inovação e o empreendedorismo são determinantes para o sucesso e o crescimento. O desafio é transformar isso em realidade, contribuindo de forma decisiva na melhoria de qualidade de vida das pessoas.

construindo o **amanhã**

Pessoas. Criatividade. Inovação.

Ao longo desta primeira década o Tecnopuc mostrou que é possível inovar, superando barreiras, construindo o novo, respeitando o passado e a tradição. Alicerçado no respeito aos diversos atores sociais envolvidos e acreditando nas pessoas, nas lideranças da Universidade, nos gestores públicos e nos parceiros empresariais, foi possível transformar o Parque Científico e Tecnológico em uma referência no Brasil e na América Latina.

Com pessoas e com criatividade, está sendo projetado o futuro do Parque, transbordando suas conquistas para a própria Universidade e para a cidade.

O novo posicionamento estratégico da PUCRS, Inovação & Desenvolvimento, é um indício de que esse transbordamento está realmente acontecendo. Assim, honrando seus princípios e valores, a Universidade assume, por meio de seu posicionamento estratégico, ser um vetor de progresso da sociedade.

Desde o início deste século, com a criação do Tecnopuc, a Instituição tem uma posição de vanguarda e desponta como uma importante referência na área do empreendedorismo e da inovação, atuando de forma articulada com as organizações (públicas e privadas) e os diferentes níveis de governo.

Com o Tecnopuc, no seio da Rede Inovapucrs, acompanhando uma tendência global, em que as Universidades são chamadas a desempenhar um papel sem precedentes no crescimento das nações, na redução das desigualdades sociais e nas questões ambientais que ameaçam o mundo, a PUCRS avança inserindo a inovação inequivocamente no processo de desenvolvimento da sociedade gaúcha e brasileira.

Dessa forma, como destaca o Reitor Joaquim Clotet, a Universidade reflete e atua efetivamente nos temas essenciais para um desenvolvimento integral, em todas as suas dimensões (social, ambiental, cultural e econômico), que contemple um padrão mínimo de qualidade de vida e justiça social.

Ainda segundo o Reitor da PUCRS, esse posicionamento estratégico envolve a busca constante de uma nova Educação para uma nova Sociedade, em sintonia com seu tempo. O Tecnopuc é um dos vetores mais claros e reconhecidos desse novo papel da Universidade, que se renova e se apresenta como protagonista do desenvolvimento da sociedade onde atua. Ao fazer isso oferece oportunidades únicas e diferenciadas de formação acadêmica e profissional aos seus alunos, razão primeira de sua existência.

Pessoas, criatividade e inovação são nodos de uma rede que, quando estabelecida, pode mudar o mundo para melhor, transformando nossa sociedade e influenciando positivamente o futuro das pessoas, contribuindo para o crescimento de nossa nação.

Isso é o Tecnopuc, fruto de um sonho lindo neste oceano de desafios e possibilidades que a Sociedade do Conhecimento nos oferece. Um sonho disruptivo. Um sonho de muitos. Um sonho que faz a diferença na vida de pessoas muito especiais, da nossa cidade e do nosso País.

O trio de gestores que tem a **missão de conduzir o Tecnopuc** nos próximos anos

Ao longo dos últimos dez anos, o Tecnopuc se consolidou como Parque Científico e Tecnológico capaz de dar suporte para empresas, desde as startups até os grandes players do mercado mundial, em diversas áreas, criando um mix de operações que contribuem ativamente entre si, com a Universidade e com a sociedade. A PUCRS investiu seus recursos humanos e sua estrutura para desenvolver o embrião de um ambiente de inovação de classe mundial capaz de atrair e desenvolver empresas com base no conhecimento gerado pela pesquisa. E assim aconteceu: a Universidade mostrou e desenvolveu suas competências e estrutura, e, principalmente, aprendeu a conviver com os demais agentes de mercado. Empresas vieram, outras nasceram e se consolidaram aqui promovendo o desenvolvimento do entorno. Hoje alcançamos a maturidade. O Tecnopuc é reconhecido nacionalmente como ecossistema de inovação relevante.

No entanto, o que essa maturidade nos proporciona é a possibilidade de ver o quanto ainda temos que evoluir ao seguir em frente. E qual é nossa direção? Para fora. Nosso desafio, inclusive pautado pelo posicionamento estratégico da Universidade – Inovação e Desenvolvimento – é fazer com que nosso trabalho tenha um impacto ainda maior na sociedade onde atuamos. E isso vai além de gerar empresas e empregos, que fazemos desde sempre. Isso nos leva, necessariamente, a buscar as demandas de uma sociedade que cada vez mais necessita do conhecimento gerado pela pesquisa e formação interdisciplinares e empreendedora, transformando-a em objeto do nosso processo de produção de conhecimento. Outras áreas de inovação estão sendo pensadas na cidade de Porto Alegre, por exemplo, e nossa direção é contribuir para que o empreendedorismo transborde daqui. Com criatividade e iniciativa, estabelecer novas relações com o governo e com as empresas, não somente em projetos de pesquisa, mas também em modelos de desenvolvimento social.



○ **Rafael Prikladnicki**
Diretor do Tecnopuc

○ **Gabriela Ferreira**
Diretora de Inovação e
Desenvolvimento da PUCRS

○ **Mauricio Testa** ○
Diretor da AGT

A lógica é fazer com que o conhecimento saia dos nossos muros, transformando-se em benefício para a sociedade. Nosso futuro é conseguir enxergar a participação que teremos na criação de soluções para diferentes problemas da sociedade. E tudo isso sendo resultado da efervescência que experimentamos todos os dias, gerada pelo conjunto das pessoas que fazem parte deste ecossistema.

Isso nos desafia a manter nossa coerência com princípios e deveres de uma universidade. Temos o desafio de levar essa atmosfera para a realidade dos nossos alunos e fazer com que essa vibração permeie todas as atividades do Campus, contribuindo para a qualificação do ensino. No horizonte, o Parque se confunde com o Campus, transformando-se em um grande laboratório vivo. Ao mesmo tempo, o olhar se volta a interagir cada vez mais com os agentes externos para levar a eles soluções e neles buscar inspiração, em um modelo de trabalho intenso em relacionamento e tendo como referência os conceitos da Hélice Tríplice, onde Academia, empresas e governo se unem para produzir novos conhecimentos, inovação tecnológica e desenvolvimento social e econômico.

Como fazer isso? Empreendendo sempre, mas mantendo o conjunto de valores que nos trouxeram de forma consistente até aqui, orientados pela qualidade e relevância, visando contribuir com o desenvolvimento de uma sociedade justa e fraterna.

Gabriela Ferreira, Mauricio Testa e Rafael Prikladnicki

Um reconhecimento ao idealizador do Tecnopuc

“Ainda em 2001, propus a criação de um Parque Tecnológico, o Tecnopuc, destinando-lhe 5,4 hectares da área adquirida e boa parte dos prédios do antigo quartel. Foi uma ideia explosiva, no melhor sentido da palavra. Contando com o apoio municipal, estadual e federal, o Parque desenvolveu-se de forma extremamente rápida. Tornou-se um sucesso.”

Prof. Irmão Norberto Rauch, ex-Reitor da PUCRS



Autores

Jorge Audy é Pró-Reitor de Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento da PUCRS e Professor Titular da Faculdade de Informática e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação da Universidade. Tem experiência nas áreas de Gestão de CT&I e Ambientes de Inovação e pesquisa nas áreas de Sistemas de Informação e Gestão de Projetos.



É Presidente da International Association of Science Parks and Areas of Innovation – Latin América (IASP) e Vice-Presidente da Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec). Membro do Conselho Superior Deliberativo do CNPq (MCTI), do Conselho de Administração da Embrapii (MCTI) e do Conselho Superior Deliberativo do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE).

Patricia Knebel é jornalista, escritora e colunista de Tecnologia e Inovação do *Jornal do Comércio*. Tem 12 anos de experiência em jornalismo escrevendo para publicações nacionais e internacionais. Autora do livro *Dos grãos aos chips: a história da tecnologia e da inovação no Rio Grande do Sul* e *A Reinvenção da TI: como a tecnologia está transformando as empresas*. Ambos foram indicados para o Prêmio Jabuti.



Recebeu oito vezes a distinção de *Jornalista Destaque do Ano* de Tecnologia. Realizou curso de imersão em produção de conteúdo para internet no Norman Nielsen Group, em Nova Iorque. É formada pela PUCRS e tem MBA em Marketing e Negócios pela UFRGS. Fundadora da empresa Estúdio Editorial, responsável por produção de conteúdo corporativo e projetos digitais.

Produção

Liana Rigon é jornalista e Assessora de Comunicação e Marketing da PUCRS. Ingressou na PUCRS em 2009 e atuou durante cinco anos como assessora de imprensa da Incubadora Raiar da PUCRS, contribuindo com a orientação em comunicação junto às *startups* incubadas. Participou diretamente da consolidação da Assessoria para Assuntos de Comunicação do Tecnopuc, em 2014, vinculada à Assessoria de Comunicação da PUCRS. Também atuou como repórter nos Anuários Brasileiros de Agronegócio, do Grupo Gazeta de Comunicação de Santa Cruz do Sul. É graduada em jornalismo pela Universidade de Santa Cruz do Sul (Unisc). Tem especialização em Comunicação Política, também pela Unisc, e em Planejamento de Comunicação e Gestão de Crise de Imagem pela PUCRS.



FORMATO 25 x 19,7 cm

TIPOGRAFIA Source Sans Pro

PAPEL *Couché* 115g

NÚMERO DE PÁGINAS 160

IMPRESSÃO E ACABAMENTO Epecê

ANO 2015

