

EDIÇÃO 01 - AGO. 2023 - ANO 1



REVISTA SINOVA

INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO NA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA
CATARINA (UFSC)

EMPREENDEDORISMO

A Universidade Federal de Santa Catarina como uma universidade inovadora e empreendedora

DESTAQUE UFSC

Cases de licenciamento: da propulsão de microempresas ao fornecimento de tecnologia para aperfeiçoamento da saúde pública

INFRAESTRUTURA DE INOVAÇÃO

A universidade e os parques tecnológicos catarinenses

OPINIÃO

Rede Catarinense de Centros de Inovação: portas abertas para as universidades





Uma universidade pronta para inovar

A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) se caracteriza não só pelo sucesso na formação dos principais quadros de recursos humanos para o estado e o país, em todas as áreas de conhecimento, mas também pela geração de novos conhecimentos, os quais são parte integrante das soluções para o desenvolvimento e a melhoria da qualidade de vida da sociedade brasileira.

Berço do ecossistema de inovação de nosso estado, a UFSC recentemente planejou ações estratégicas, reestruturou seu organograma e sua equipe e está pronta para inovar na escala necessária para apoiar o desenvolvimento e a promoção da igualdade social em Santa Catarina e no Brasil.

Duas inflexões foram fundamentais para essa retomada. A primeira foi a aprovação da Política Institucional de Inovação pelo Conselho Universitário em 29 de abril de 2022, ratificada pela Reitoria em 7 de julho. Resultado de um processo participativo construído desde 2019, que envolveu a comunidade acadêmica e a sociedade, o documento fixou as linhas gerais de uma política de inovação aberta que nos estimula a conectar a universidade aos setores público e privado e também com as organizações sociais em todos os níveis da federação.

Queremos ver a UFSC no centro de iniciativas que irão contribuir com a geração de arranjos produtivos com empregos de qualidade, distribuição de renda, inclusão e justiça social no Brasil nos próximos anos. Somos capazes também de produzir modelos de políticas públicas, pois temos como tripé o ensino, a pesquisa e a extensão. Para tanto, na segunda inflexão, colocamos a inovação no centro de nosso organograma, dando a ela o *status* de pró-reitoria e conectando-a com uma de nossas mais importantes atividades-fim. A



Irineu Manoel de Souza
Reitor



Jacques Mick
Pró-reitor de Pesquisa e Inovação

Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação tem liderado a geração de oportunidades para a comunidade científica, todas baseadas na conexão com a sociedade.

Ao longo de 2023, a universidade dará passos largos na efetivação da política de inovação. Incluiu em seu planejamento estratégico mecanismos que permitirão, não só, a identificação de potenciais, como também de talentos e soluções que geralmente estão presentes na academia e que pretendemos potencializar. Um conjunto de iniciativas foca a recuperação da infraestrutura de pesquisa e inovação, muito deteriorada depois de sete anos de sucessivos cortes orçamentários. Com isso, será possível dar início à operação de novos espaços de pré-incubação e incubação de *startups* e *spin-offs*, por exemplo, além de impulsionar as descobertas científicas essenciais para a inovação. Em paralelo, levaremos adiante um programa de ações para estimular a criação de empresas relacionadas a projetos de pesquisa realizados na cooperação com organizações e com o setor produtivo, em especial a indústria. O mapeamento de competências e potencialidades já foi concluído e a UFSC está preparada para ampliar suas sinergias.

A Revista de Inovação da UFSC responde a esses desafios, como um espaço de fomento e divulgação das iniciativas que acontecem em todos os campi nessa área. Com periodicidade anual, buscará dar visibilidade a boas práticas para conectar os atores que articulam a inovação na UFSC e com a UFSC. Pesquisa, ensino, extensão e inovação conectados irão expandir o alcance de uma universidade hoje radicalmente comprometida com o valor da igualdade.

EXPEDIENTE

Irineu Manoel de Souza
Reitor

Joana Célia dos Passos
Vice-reitora

Jacques Mick
Pró-reitor de Pesquisa e Inovação

Clarissa Stefani Teixeira
Diretora de Inovação

Juliana de Souza Corrêa
Diretora de Inovação em exercício



Digital
issuu.com/sinova.ufsc



Coordenação geral
Clarissa Stefani Teixeira

Projeto gráfico
Denise Lira

Diagramação
Denise Lira

Revisão e edição
Clarissa Stefani Teixeira
Lucas Cabral
Maria Clara Moura

Autores
Alexandre Moraes Ramos
Andressa Sasaki Vasques Pacheco
Carlos Marcelo Faustino da Silva
Clarissa Stefani Teixeira
Danisson Reis
Ellen Morato de Lima
Felipe Gomes Cabral
Guilherme dos Santos Murara
Hector Bessa Silveira
Helena Kuerten de Salles Uglione
Juliana de Souza Corrêa
Kamila Vieira da Silva Mathias
Lucas Cabral
Marcelo Gorges Machado
Maria Clara Moura
Modesto Hurtado Ferrer
Rogerio Lacerda
Ronaldo David Viana Barbosa
Rebeca de Moraes Ribeiro de Barcellos
Schirlei Stock

Capa
Lucas Cabral



Endereço

Avenida Desembargador Vitor Lima, 222
- Loja 03 - Reitoria Prédio 2 - Trindade -
Florianópolis - SC



(48) 3721-2346



sinova.ufsc.br



sinova@contato.ufsc.br



@sinova.ufsc



[sinova/ufsc](https://www.linkedin.com/company/sinova/ufsc)



@sinovaufsc

SUMÁRIO

- 8 O núcleo de inovação tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina: 1981-2008

LUIZ OTÁVIO PIMENTEL

- 16 Política de inovação e empreendedorismo da UFSC

JULIANA DE SOUZA CORRÊA

- 18 Conheça a SINOVA

**CLARISSA STEFANI TEIXEIRA
MARIA CLARA MOURA**

- 20 A auditoria interna N° 01/2022/AUDIN/UFSC e o processo de registro de propriedade intelectual na SINOVA/UFSC

RONALDO DAVID VIANA BARBOSA

- 24 Programa de empreendedorismo e inovação da UFSC

DANISSON REIS

- 28 A Universidade Federal de Santa Catarina como uma universidade inovadora e empreendedora

**CLARISSA STEFANI TEIXEIRA E
JULIANA DE SOUZA CORRÊA**

- 34 Nossos inventores

SCHIRLEI STOCK

- 38 Nossos talentos

MODESTO HURTADO FERRER

- 42 Expolouro e suas interfaces com a UFSC e a sociedade

**FELIPE GOMES CABRAL E
HECTOR BESSA SILVEIRA**

- 45 Cientista empreendedor da UFSC

SCHIRLEI STOCK

- 49 Premiados da UFSC 2022

LUCAS CABRAL

- 54 Como as pesquisas e a oferta tecnológica da UFSC contribuíram para o avanço da telemedicina

ALEXANDRE MORAES RAMOS



24



34



38

- 58 Cases de licenciamento da UFSC: da propulsão de micro-empresas ao fornecimento de tecnologia para aperfeiçoamento da saúde pública

PAOLA AZEVEDO

- 62 O Projeto ACADEMY UFSC e seu papel na educação empreendedora de Santa Catarina

ANDRESSA SASAKI VASQUES PACHECO E ELLEN MORATO DE LIMA

- 64 Projeto DEVELOP: das invenções à inovação por meio da transferência tecnológica

ROGERIO LACERDA

- 66 SINOVA UFSC: Startup Mentoring

KAMILA VIEIRA DA SILVA MATHIAS

- 70 O Projeto LINC Social e suas possíveis interfaces com o ecossistema de inovação

HELENA KUERTEN DE SALLES UGLIONE, MARCELO GORGES MACHADO E REBECA DE MORAES RIBEIRO DE BARCELLOS

- 73 SINOVA planeja trilha para empreendedores

CARLOS FAUSTINO

- 77 Laboratórios da UFSC são oportunidade para a inovação e transdisciplinaridade

CARLOS FAUSTINO

- 82 Habitats de Inovação na UFSC

DANISSON REIS

- 87 A UFSC e os parques tecnológicos catarinenses

DANISSON REIS

- 91 Rede Catarinense de Centros de Inovação: portas abertas para as universidades

GUILHERME DOS SANTOS MURARA

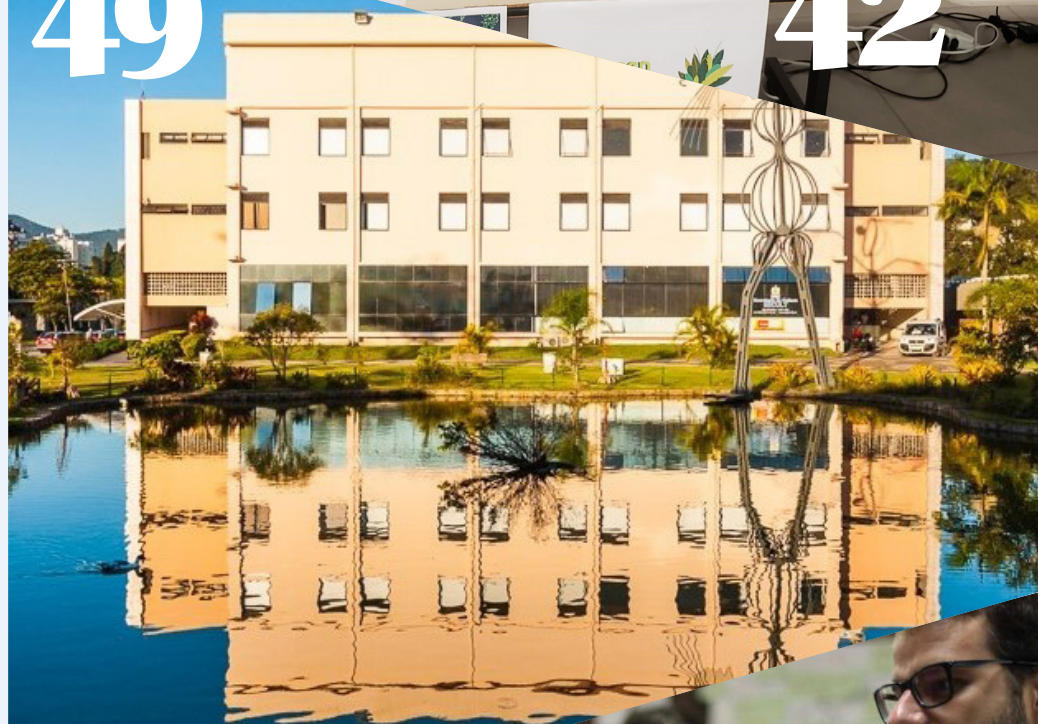
- 94 Egresso empreendedor

**CLARISSA STEFANI TEIXEIRA
MARIA CLARA MOURA**



49

42



82



O NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA: 1981-2008

■ LUIZ OTÁVIO PIMENTEL

ADVOGADO, CONSULTOR, PESQUISADOR E PROFESSOR DE PROPRIEDADE INTELECTUAL, TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO; DOUTOR EM DIREITO; FOI PROFESSOR DA UFSC, COORDENADOR DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO E DIRETOR DO NIT; FOI PRESIDENTE DO INPI.

Na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), a inovação tem sido objeto de estudo, de parte da sua atuação e da interação com o ambiente produtivo. A Universidade tem interagido com as empresas ao longo da sua história, realizando atividades de pesquisa científica e tecnológica, colaborando no desenvolvimento de tecnologias incrementais e disruptivas, visando à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial brasileiro.

As atividades de pesquisa e desen-

volvimento para a inovação (P&D) permitem melhorar a formação e o aperfeiçoamento acadêmico para o exercício de profissões, dando uma dimensão social aos seus resultados, além de melhorar o “know-how” dos seus próprios servidores.

Transferindo saber – conhecimentos, informações e dados – do ambiente universitário para o social, a UFSC participa da transformação do resultado da pesquisa em benefícios para a sociedade e riquezas econômicas para as empresas e o país.

A Lei 10.973, de 2004, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa, define inovação como a introdução de novi-



FOTOS DO CENTRO TECNOLÓGICO (1982), LABORATÓRIO DO CTC (1983) E COLÉGIO DE APLICAÇÃO (1988), NA UFSC, RESPECTIVAMENTE. FOTO: ACERVO AGEKOM/UFSC.

dade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços. Observa-se que a inovação tecnológica é o resultado de atividades e de interações.

Segundo o Manual de Oslo, são consideradas atividades de inovação todas as etapas científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais que de fato levam, ou pretendem levar à implantação de produtos ou processos tecnologicamente novos ou aprimorados. Algumas delas podem ser inovadoras por si mesmas; outras, embora não sejam novidades, são necessárias para a implantação da inovação.

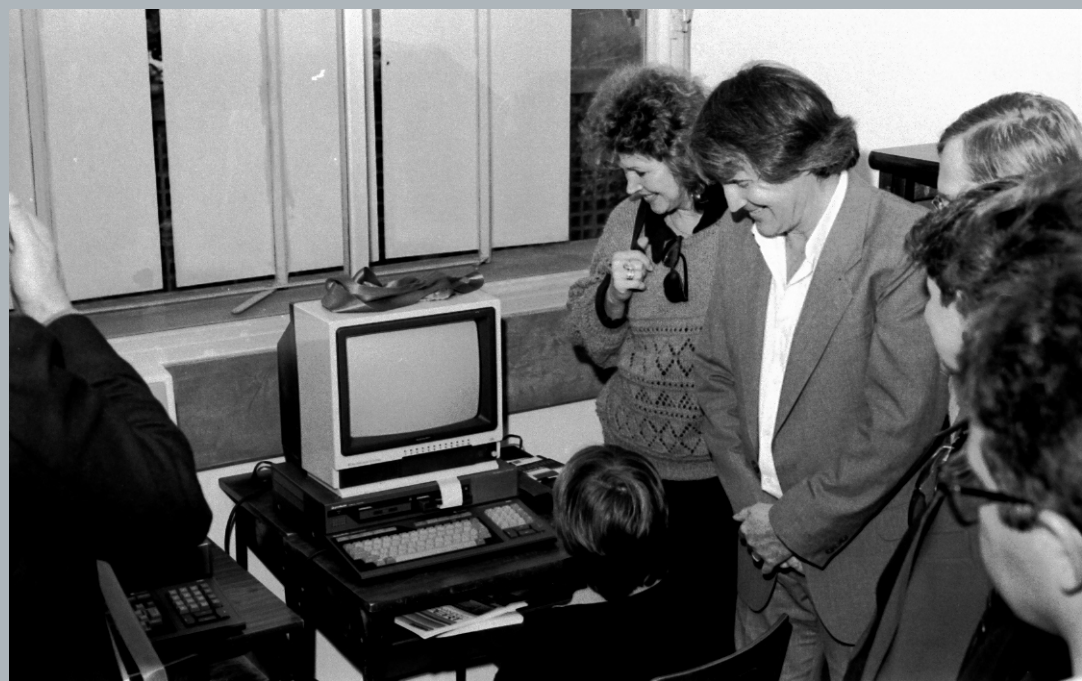
O entendimento do papel do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da UFSC, no contexto esboçado acima, passa pela compreensão das principais etapas das atividades acadêmicas realizadas na prestação de serviços e na cooperação com o ambiente produtivo.

A interação mediada pelo NIT, substanciada nos acordos de parceria, contratos de prestação de serviços ou coopera-

ção para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto ou processo, com instituições públicas e privadas concretiza, no marco da legalidade, o papel inovador da UFSC e sua contribuição para que as empresas sejam inovadoras.

Observando a história da Universidade na interação com as empresas, podem-se distinguir quatro situações gerais: (1) as empresas buscam a UFSC para resolver problemas científicos, tecnológicos e técnicos de processos industriais, produtos ou serviços; (2) as empresas buscam na UFSC alternativas para acesso ou melhorar a sua inserção no mercado; (3) as empresas buscam profissionais formados ou a capacitação de seus recursos humanos; e (4) a UFSC procura as empresas para oferecer serviços e os resultados de suas atividades, especialmente de pesquisa, via atividades de extensão.

A interação de empresas com a UFSC inicia-se com um contato pessoal e a verificação de viabilidade de um projeto de P&D; avançando com reunião com o repre-



15 DE JUNHO
1981

1 Reitor Ernani Bayer e sua equipe criam por meio da Portaria 276/GR/1981, o primeiro NIT da UFSC, vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação;

2 Prof. Nelson Back é designado para assumir a coordenação do NIT, cuja atuação se deu no período de 15/06/1981 a 22/04/1982.

22 DE ABRIL
1982

1 O prof. Back é substituído pelo prof. Edemar Soares Antonini, designado pela Portaria 204/GR/1982, exercendo a função por 14 anos, até meados de 1996;

2 O NIT, inicialmente, funcionava no edifício da Biblioteca Universitária e, mais tarde, junto ao Departamento de Engenharia Mecânica. Era formado por três pessoas: o coordenador, um assistente em administração e um estagiário;

3 Funções:

- Orientava a comunidade universitária em assuntos referentes à propriedade industrial e transferência de tecnologia;
- Realizava o acompanhamento administrativo dos pedidos de patentes depositadas no Inpi;
- Promover palestras a alunos e professores de diferentes áreas;
- Participaram de eventos como a Fenasoft, Fenatex e Feira de Subcontratação Industrial;
- Visitar empresas para estimular os técnicos das indústrias a utilizarem a potencialidade tecnológica da Universidade.

JULHO
1993

O coordenador do NIT, prof. Antonini, representa o Brasil no seminário de propriedade industrial e curso realizado no Japão, em julho de 1993, que teve a duração de um mês. Participaram desse evento, também, representantes de universidades da China, Indonésia, Malásia, Sri Lanka e Tailândia.

sentante do NIT, assistido pelo especialista universitário no assunto; estabelecem-se as bases legais e operacionais para a realização do projeto; define-se o problema e o orçamento do projeto; analisa-se o projeto, se é econômica e tecnicamente viável; negocia-se os valores e detalhes, concluindo com um projeto aprovado nas instâncias acadêmicas e firma de contrato; é realizada a P&D; protege-se o resultado pelo direito de propriedade intelectual e transfere-se à empresa que, segundo seu critério de conveniência e oportunidade, o aplica na industrialização de produtos para lançamento ou prestação de serviços no mercado.

O NIT da UFSC foi criado para ser um elo profissional nas interações universidade-empresa, um órgão da administração central de coordenação ou diretoria das medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica para o ambiente produtivo, nas atividades relacionadas à criação, adaptação, absorção e transferência de tecnologia e de propriedade intelectual.

A UFSC e a propriedade intelectual

A propriedade intelectual da UFSC constitui parte do seu capital intelectual, um ativo intangível, que se classifica como imaterial, móvel para efeitos legais; constitui patrimônio, como objeto de direito pessoal ou real, que pode ser alienada sempre que observadas as exigências da lei; não estando sujeita a usucapião.

Nas pesquisas científicas e tecnológicas e na P&D realizadas no seu âmbito, com recursos próprios ou recursos públicos, decorrente da atuação de servidores e discentes, a UFSC é a proprietária, titular da propriedade intelectual.

Nos contratos e convênios de pesquisa ou P&D com terceiros, a UFSC sempre buscava, por força da Resolução 14 e da sua política de gestão, ser titular ou cotitular da propriedade intelectual e ter

participação nos resultados de sua exploração comercial.

Entre as várias fórmulas possíveis para estabelecer a divisão da propriedade intelectual conjunta, a UFSC adotava o critério da proporcionalidade: que equivalia ao montante do valor agregado do conhecimento já existente no início do projeto e dos recursos humanos, financeiros e materiais alocados pelas partes contratantes.

A propriedade intelectual, no seu sentido amplo, abrange: a invenção e o modelo de utilidade; o desenho industrial; a topografia de circuito integrado; a obtenção vegetal e nova cultivar; marcas; “trade dress”; obra artística, literária e científica; programa de computador; segredo industrial; “know-how” e informações relativas aos resultados de testes, ensaios ou outros dados não divulgados; e seus títulos, quando indispensáveis ao exercício dos direitos: patente, registro ou certificado.

As obras intelectuais (literárias, artísticas e científicas) tinham tratamento diferenciado no art. 20 da Resolução 14, que dispunha serem os direitos autorais sobre publicações pertencentes integralmente aos seus autores, que poderiam cedê-los por contrato para a UFSC.

Contratos e convênios de P&D

Nas interações com instituições públicas e privadas, a UFSC adotava a definição de contratos da lei de licitações e contratos da administração pública, Lei 8.666, de 1993, que dispunha entender-se por “contrato” todo e qualquer ajuste entre órgãos ou entidades da administração pública e particulares, em que houvesse um acordo de vontades para a formação de vínculo e a estipulação de obrigações recíprocas, seja qual fosse a denominação utilizada.

Cabe destacar, por força do privilégio de foro, que, nos contratos celebrados pela UFSC com pessoas físicas ou jurídi-

25 DE JUNHO
2002

1 Reitor Rodolfo Joaquim Pinto da Luz, cria a Coordenadoria de Gestão da Propriedade Intelectual (COGEPI), vinculada à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

2 A iniciativa da criação da COGEPI foi dos professores Álvaro Toubes Prata, pró-reitor de Pesquisa e Pós-Graduação, e Cláudia Maria Oliveira Simões, diretora do Departamento de Apoio à Pesquisa, com o apoio técnico inicial da procuradora federal Maristela Cechetto, do economista Cláudio Moita Guedes e do prof. Luiz Otávio Pimentel.

3 A Resolução surgiu da necessidade de:

- Promover políticas de desenvolvimento e fortalecimento da ciência e da tecnologia;
- Estabelecer normas para a proteção e uso dos resultados das pesquisas desenvolvidas na universidade ou com a sua participação;
- Fixar critérios para a participação dos pesquisadores nos ganhos financeiros obtidos com a exploração comercial das criações intelectuais protegidas.

8 DE AGOSTO
2002

Prof. Prata submeteu e teve o projeto aprovado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) para implantar o núcleo de apoio à propriedade intelectual da UFSC: Prof. Prata (coordenador do projeto); Thereza Christina Monteiro de Lima; Cláudia Maria de Oliveira Simões; Luiz Otávio Pimentel; Renato Carlson; e Tamara da Costa Vianna França (Gerente de projetos da FAPEU/Apoio técnico ao projeto).

23 DE DEZEMBRO
2002

O reitor Pinto da Luz designa o prof. Pimentel para assessorar o Departamento de Apoio à Pesquisa da PRPG, nos assuntos relacionados à propriedade intelectual.

20 DE MAIO 2004

O reitor Lúcio José Botelho exonera o prof. Pimentel das funções anteriores e o nomeia diretor do novo Departamento de Gestão da Propriedade Intelectual (DEGEPI), vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

2002 a 2006

Foram estagiários na COGEPI e DEGEPI: Alessandra Juttel Almeida, Fabíola Wüst Zibetti, Kelly Lissandra Bruch, Mônica Steffen Guise Rosina, Patrícia Aurélia Del Nero, Patrícia de Oliveira Areas e Wladimir W. Aued.

13 DE ABRIL 2007

1 Profa. Thereza Christina Monteiro de Lima, reitora em exercício revigora o NIT e cria o Comitê de Inovação. O prof. Pimentel foi designado para exercer, cumulativamente com o DPI, a função de diretor do NIT.

2 A sede do NIT foi por algum tempo estabelecida numa sala no edifício da Reitoria e, mais tarde, num conjunto de salas no térreo do edifício da Biblioteca Universitária.

cas, inclusive aquelas domiciliadas no estrangeiro, constava necessariamente uma cláusula que declarava ser competente a seção judiciária de Santa Catarina da Justiça Federal para dirimir qualquer questão contratual.

A UFSC, no período de 2004 a 2008, não foi demandada no judiciário por descumprimento de contrato de P&D ou quebra de confidencialidade em pesquisas realizadas no seu âmbito.

O convênio, outra modalidade de acordo, era o instrumento utilizado para reger os compromissos das relações da UFSC com outros participantes, envolvendo órgão público, com a interveniência de uma fundação de apoio, para atingir um objetivo comum no resultado da P&D.

O NIT considerando as competências estabelecidas na Resolução 14 e na Portaria 337/GR/2007, deveria ser consultado nos contratos e convênios que envolvessem inovação, transferência de resultados de pesquisa, ciência ou tecnologia e uso, fruição ou disposição de propriedade intelectual de sua titularidade. Era ampla a gama de contratos que dependiam do exame do NIT, que contava com uma equipe bastante reduzida.

Alguns indicadores da UFSC relacionados a P&D

A partir de dados quantitativos e informações qualitativas, que computavam os números de trabalhos acadêmicos publicados e respectivas citações em outras publicações, de relatórios e outros documentos, pela referência na internet, visibilidade, tamanho, produtividade e impacto, entre 1998 e 2007 a UFSC era a terceira universidade brasileira desse ranking, a quinta latino-americana e a décima-primeira ibero-americana.

No ano de 2007, entre os docentes da UFSC 1.310 possuíam o título acadêmico de doutor, sendo que a maioria ti-

na parte das suas horas de atividade alocadas à pesquisa. A produção intelectual da UFSC, científica e tecnológica, refletia o alto investimento na formação continuada dos recursos humanos, o resultado das interações com instituições públicas e privadas, a quantidade de convênios e contratos, o alto índice de projetos cadastrados por seus pesquisadores e pela administração central.

Pode-se afirmar que a qualidade da produção intelectual da UFSC viabilizou a P&D de alto nível, que podia ser realizada no âmbito da Universidade ou com a participação de seus servidores e discentes. No Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq, em 2007, constavam 434 grupos cadastrados e 1.735 linhas de pesquisa. Esse dado colocou a UFSC em sétimo lugar no “ranking” das instituições de pesquisas brasileiras daquele ano.

No período de 01/01/2000 a 31/03/2008, a UFSC firmou como executora 332 acordos com a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), sendo 80 com a interveniência da Fundação de Amparo à

Pesquisa e Extensão Universitária (FAPEU) e 252 com a Fundação de Ensino e Engenharia de Santa Catarina (FEESC). Cabe registrar que a Fundação CERTI teve notável destaque em P&D com a participação da UFSC ao longo da sua história.

Foram realizados projetos cooperativos entre a UFSC e empresas, com apoio da FINEP, nos anos 2002 a 2006, cujos números eram destaque no contexto nacional: 97 convênios em cinco anos; R\$ 38 milhões alocados para P&D; o valor médio por convênio era de R\$ 391 mil; foram 119 empresas intervenientes, metade de grande e médio porte e a outra metade de micro e pequeno porte; participação das fundações de apoio e participação de cinco instituições externas à UFSC, com destaque para o IEL-SC na gestão financeira de projetos; 14 coordenadores de convênios, sendo 30% deles responsáveis pela gestão de 47% do total dos recursos; a média de projetos por pesquisador foi superior a dois para o total da carteira

No período de 2004-2007, foram firmados 845 convênios e 2.430 contratos.

P&D da UFSC no período de 2004 a 2007

	2004	2005	2006	2007
CONVÊNIOS	321	178	206	140
CONTRATOS	532	574	639	685
PROJETOS DE PESQUISA CADASTRADOS	-	-	-	2.161
GRUPOS DE PESQUISAS	390	439	414	434
LINHAS DE PESQUISA	550	1.717	1.660	1.735
DOCTORES	1.119	1.160	1.248	1.310
PRODUÇÃO BIBLIOGRÁFICA	11.169	11.409	11.345	10.091
PRODUÇÃO TÉCNICA	3.154	3.680	3.860	3.348
PRODUÇÃO ARTÍSTICA	97	93	73	93

As atribuições legais, a política e a estrutura organizacional do NIT-UFSC

As atribuições legais, segundo o marco regulatório administrativo da UFSC para o NIT, mencionadas anteriormente, eram: acompanhar, articulada e sistematicamente com a administração central e o meio acadêmico, as ações e políticas relacionadas à inovação e à pesquisa científica e tecnológica para o ambiente produtivo; fazer contatos com empresas, instituições de fomento ou centros de pesquisa interessados na realização de projetos conjuntos de pesquisa e desenvolvimento de ciência e tecnologia, industrialização de produtos ou processos e serviços; apoiar na busca de fontes de financiamento da pesquisa.

Enquanto o DPI tinha as atribuições seguintes: apoiar as atividades relacionadas à criação literária, artística, científica e tecnológica, à propriedade intelectual e à transferência de tecnologia protegida por direitos de propriedade intelectual, interna ou externamente; estimular e promover a proteção jurídica e a exploração econômica das criações intelectuais; negociar e redigir convênios e contratos de transferência de tecnologia, cessão e licença de direitos de propriedade intelectual, com instituições públicas e privadas; fazer busca de informações e prospecção tecnológica; providenciar o preenchimento de formulários e o encaminhamento de pedidos de proteção jurídica de propriedade intelectual para os órgãos competentes (INPI, Ministério da Agricultura e Biblioteca Nacional).

O NIT e o DPI foram vinculados à Pró-Reitoria de Pesquisa, nos termos da Resolução 9/CUn/2006, que definia a estrutura administrativa da UFSC, e da Portaria 337/GR/2007.

Em razão do reduzido número de servidores alocados ao NIT e DPI e do elevado número de atendimentos, consultas, pareceres e, principalmente pela especificidade dos temas analisados, muitas das

atividades foram realizadas com o apoio do Grupo de Pesquisa em Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação (GPPITTI) da UFSC.

No período de 2002 a 2008, muitos pesquisadores dos Cursos de Graduação e Pós-Graduação em Direito, Economia, Agronomia, da Pós-Graduação em Biotecnologia e da Engenharia e Gestão do Conhecimento, contribuíram com temas relacionados à propriedade intelectual e biossegurança.

O GPPITTI da UFSC contava, no período de 2004-2008 com 17 pesquisadores, sendo 4 doutores, 5 mestres e os demais graduandos, mestrandos e doutorandos. O grupo produziu, nesse período, várias pesquisas e a publicação dos resultados, por meio de artigos em revistas e livros. Entre a produção bibliográfica e a produção artística e cultural, o grupo somou 309 trabalhos em cinco anos.



O DIA DE LANÇAMENTO DO NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFSC, EM 04/06/2007, FOI MARCADO PELA ASSINATURA DE ACORDOS DE COOPERAÇÃO COM A NATURA (UMA DAS LÍDERES DO MERCADO DE COSMÉTICOS NO BRASIL), A IMPRIMATUR CAPITAL LTDA (DE LONDRES) E O INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL (INPI). FOTO: AGEKOM UFSC/DIVULGAÇÃO.

Política de inovação e empreendedorismo da UFSC

■ JULIANA DE SOUZA CORRÊA

ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO NA SINOVA/UFSC, MESTRE EM EGC (PPGEGC/UFSC) E PESQUISADORA NO VIA ESTAÇÃO DE CONHECIMENTO.

As políticas institucionais relacionadas à transferência de tecnologia, aspectos de conflitos de interesse, projetos de pesquisa, parcerias com instituições públicas e privadas, redes de inovação, etc. são importantes para criar as condições para o desenvolvimento de um ambiente voltado para a inovação e o empreendedorismo¹. No cenário brasileiro, observa-se que o Marco Legal da Inovação instituído pela Lei 10.973/2004², alterado pela Lei 13.243/2016 e regulamentado a partir do Decreto nº 9.283/2018, conferem um arcabouço legal às demandas de inovação e empreendedorismo no País.

No que se refere às Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT), a legislação de inovação estabelece a necessidade de que essas instituições criem suas próprias políticas de inovação e que tais políticas disponham sobre a organização e a gestão dos processos que orientarão a transferência de tecnologia, bem como a geração de inovação no ambiente produtivo, em conformidade com as prioridades da política nacional de ciência, tecnologia e inovação e com a política industrial e tecnológica nacional.

Ao investigar as 68 Universidades Federais brasileiras, identificou-se que 42 possuem Política de Inovação instituída, sendo que cerca de metade destas foram publicadas entre os anos de 2019 e 2020. No que diz respeito à UFSC, apesar de ter estabelecido seu Núcleo de Inovação Tecnológica já em 1981³, a Universidade teve sua Política de Inovação aprovada em 2022, resultado do trabalho em conjunto da comunidade acadêmica da Universidade.

Processo de construção da Política de Inovação da UFSC

Com as práticas empreendedoras e inovadoras já em andamento na UFSC e a exigência legal da instituição da Política de Inovação em julho de 2019, o Reitor instituiu Grupo de Trabalho (GT), por meio da Portaria N° 1590/2019/GR, composto pelos professores Luiz Otávio Pimentel (Presidente), Alexandre Moraes Ramos, Daniel Martins e Roberto Carlos dos Santos Pacheco, e ainda pelo Procurador-chefe da Procuradoria da UFSC, Juliano Scherner Rossi. O GT teve por missão formular a proposta da Política Institucional de Inovação da UFSC.

A versão preliminar da proposta para a política de inovação, denominada Política Institucional de Inovação e Empreendedorismo UFSC (PIE-UFSC), foi elaborada pelo GT a partir de amplo estudo e levantamento bibliográfico e documental, e de normas jurídicas referentes aos temas de inovação/empreendedorismo e da própria UFSC, bem como de benchmarking de políticas de inovação adotadas pelas principais Universidades e ICTs no Brasil e no mundo.

Após isso, a minuta foi encaminhada para a Reitoria e em seguida vivenciou-se o período pandêmico, resultando no adiamento dos encaminhamentos da Política. Na sequência, a proposta da Política foi para consulta pública entre 01/07/2021 e 10/08/2021, a fim de que toda a comunidade acadêmica pudesse realizar contribuições, sugestões, alterações, adequações e proposituras, sendo amplamente divulgado nas redes da Secretaria de Inovação (SI-

DIVULGAÇÃO DA CONSULTA PÚBLICA DA POLÍTICA DE INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO UFSC. IMAGEM: SINOVA/UFSC/DIVULGAÇÃO.



NOVA) e da UFSC, bem como por meio de duas lives realizadas pelo Grupo de Trabalho que elaborou a minuta, apresentando os principais aspectos, tirando dúvidas da comunidade universitária e acolhendo sugestões e críticas.

Com efeito, o Reitor reconduziu os membros do GT, por meio das Portarias nº 1015/2021/GR, de 05/07/2021, e nº 1392/2021/GR, de 03/09/2021, para sistematização das contribuições e proposições advindas da consulta pública da proposta da Política de Inovação e Empreendedorismo da UFSC.

A consulta pública, que recebeu 78 contribuições, sendo que uma destas em arquivo que continha 33 sugestões, totalizando assim 111 proposições. O GT analisou todas as sugestões e, ao final, 78 (70%) dessas sugestões foram incorporadas.

Destaca-se que em 30/09/2021 a proposta da PIE-UFSC foi disponibilizada para apreciação do Comitê de Inovação da UFSC, o qual prevê ampla representatividade de todos os campi e centros de ensino, bem como de todas as categorias (técnicos administrativos, discentes e docentes), perfazendo um total de 60 membros, entre titulares e suplentes. Desse modo, a proposta da PIE-UFSC também esteve em discussão e em trâmite no Comitê de Inovação no período de setembro a dezembro de 2021 que resultou na aprovação do parecer do Relator por 97% dos membros.

Observa-se ao longo de todo esse processo a importância da participação da comunidade acadêmica e da sociedade, visando à construção conjunta de uma política de inovação aberta e que fosse muito mais do que mero atendimento ao próprio Marco Legal da Inovação. A partir da metodologia adotada e a ampla representatividade de toda a comunidade acadêmica e de todos os seus campi, foi possível elaborar uma política com o forte propósito de incentivar a cooperação e o relacionamento não só entre academia e o setor produtivo, mas sobretudo uma política também voltada para a inovação e o empreendedorismo social, com foco na geração de trabalho, renda e inclusão social.

Assim, construiu-se de forma colaborativa uma política plural e aberta, que atende amplamente ao ensino, pesquisa e extensão, envolvendo as diferentes áreas de conhecimento e vocações da UFSC, a qual foi aprovada pelo Conselho Universitário em 29 de abril de 2022 e ratificada pela reitoria em 07 de junho de 2022.

ASSISTA A LIVE SOBRE A POLÍTICA DE INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO DA UFSC.



¹ AUDY, JORGE LUIS NICOLAS. BETWEEN TRADITION AND RENEWAL: CHALLENGES OF THE ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY. INNOVATION AND ENTREPRENEURIALISM IN THE UNIVERSITY INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO NA UNIVERSIDADE, P. 42, 2006.

² BRASIL, 2004. Lei 10.973 de 2 de Dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm>. Acesso em 06 de set. 2022.

³ SINOVA, 2022. Disponível em: <<https://sinova.ufsc.br/departamento/institucional/>>. Acesso em 06 de set. 2022.

CONHEÇA A SINOVA UFSC

■ CLARISSA STEFANI TEIXEIRA

LÍDER DO GRUPO DE PESQUISA VIA ESPECIALIZADO EM HABITATS DE INOVAÇÃO E DIRETORA DA SINOVA/UFSC.

■ MARIA CLARA MOURA

JORNALISTA E MESTRANDA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM JORNALISMO (PPGJOR/UFSC)

A construção da inovação, enquanto área estratégica da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), é anterior à legislação federal. Embora a Lei de Inovação de 2004 - atualizada em 2016 - venha dando importância à operacionalização dos chamados Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) dentro das Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), pode-se dizer que a UFSC vem atuando em longa data para operacionalizar a inovação universitária.

Englobando novas atribuições que colocam o NIT como coordenador da política de inovação da UFSC, contamos com inúmeros aprimoramentos que buscam acompanhar a dinâmica destes ambientes em constante transformação. Recentemente, com a aprovação da [Política de Inovação e Empreendedorismo](#),



ACESSE A POLÍTICA NA ÍNTEGRA.

a SINOVA vem buscando meios para atender a operacionalização do Programa e do seu PDI, o que reflete as demandas do ecossistema de inovação da Universidade e, cada vez mais, se conecta à sua comunidade externa.

Atualmente a SINOVA é responsável por solicitar registro da propriedade intelectual junto aos órgãos competentes do país e do exterior, bem como instrumentos de licenciamento de tecnologia, realizar contratos de licenciamento de propriedade intelectual da UFSC, firmar com parceiros externos instrumentos legais que não en-

volvam recursos financeiros, mas que venham a resguardar os direitos de propriedade intelectual da instituição como contratos de cotitularidade, acordos de confidencialidade, acordos de transferência de material biológico, firmar parcerias externas. Ainda, a SINOVA realiza toda a gestão da propriedade intelectual da UFSC e o fomento das práticas de empreendedorismo e inovação da universidade.

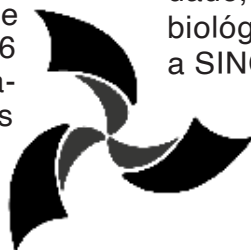
Durante as etapas de implantação do seu NIT, a UFSC teve

como objetivo estimular uma cultura da invenção, da inovação e do empreendedorismo na universidade. Entretanto, com um cenário

de inovação cada vez mais

complexo, torna-se necessário que a gestão da inovação na Universidade seja uma ferramenta capacitada para utilizar o sistema de propriedade intelectual para o levantamento de dados, orientação na tomada de decisões sobre a área de pesquisa e estreitamento de laços entre a UFSC e setores externos. Estes processos garantirão mais agilidade no registro de marcas e patentes derivadas das invenções da UFSC.

O ano de 2022 foi de remodelação e mudanças na área. Com a publicação da Política de Inovação e Empreendedorismo, novos caminhos foram necessários! A SINOVA vem trabalhando rumo à ampliação da qualidade de sua atuação e capacidade de dar suporte aos alunos e pesquisadores. Com o trabalho desenvolvido pela SINOVA, estamos trabalhando cada vez mais para alcançar a fronteira do conhecimento e assim criar novas oportunidades e propor soluções para os grandes desafios da sociedade.



SINOVA

INOVAÇÃO UFSC

Quem somos?



PARTE DA EQUIPE DO DEPARTAMENTO DE INOVAÇÃO DA UFSC . FOTO: ARQUIVO PESSOAL.

Diretoria

- **Clarissa Stefani Teixeira** - Diretora de Inovação
- **Juliana de Sousa Corrêa** - Diretora de Inovação em exercício

Servidores

- **Alex Zerbinatti** - Assistente em Administração
- **Aluizia Aparecida Cadori** - Auxiliar em Administração

- **David Soares Noronha** - Assistente em Administração
- **Gabriela de Oliveira Squariz** - Secretária Executiva
- **Kamila Vieira da Silva Mathias** - Administradora
- **Mayra Bazzanella** - Auxiliar em Administração
- **Paola Azevedo** - Administradora
- **Schirlei Stock Ramos** - Administradora

Nossos desafios

“Nosso compromisso com a inovação está cada vez mais presente no nosso trabalho. Seja nos projetos desenvolvidos, nas chamadas, na área de propriedade intelectual ou no suporte ao pesquisador, a SINOVA quer impulsionar o empreendedorismo e a inovação no ambiente acadêmico e para isso, conta com o apoio da UFSC e de seu ecossistema nesta missão. Em 2023 nossos desafios continuam no alinhamento da Po-

lítica de Inovação e Empreendedorismo da Universidade ao marco legal e na disseminação do portfólio de soluções da Universidade em parceria com a sociedade. O que buscamos na SINOVA é criar um ambiente cada vez mais sinérgico que evidencie as inovações feitas na UFSC, em parceria com nossos pesquisadores e que beneficia nossa sociedade.” - **Clarissa Stefani Teixeira** - Diretora de Inovação

A auditoria interna Nº 01/2022/AUDIN/UFSC e o PROCESSO DE REGISTRO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL NA SINOVA/UFSC

■ RONALDO DAVID VIANA BARBOSA

DOUTORANDO E MESTRE EM DIREITO PELA UFSC E EX-DIRETOR DE INOVAÇÃO DA SINOVA.

O Plano Institucional de Gestão de Riscos (2020-2024) da Universidade Federal de Santa Catarina (PIGR/UFSC) elencou eventos de risco que poderiam comprometer o alcance das iniciativas estratégicas atribuídas a cada um dos objetivos do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Nesse documento, o mapa de riscos sinalizou como “risco inaceitável” uma suposta demora na tramitação de processos referentes a projetos de extensão relacionados à inovação e à prática empreendedora na UFSC.

A Ordem de Serviço nº 01/2022 da Auditoria Interna da UFSC (Audin) buscou analisar, então, essa suposta demora na tramitação dos processos, com amparo nas diretrizes do Plano Anual de Atividades da Auditoria Interna para o exercício de 2022 (Paint 2022). A Audin buscou fundamento, dentre outros documentos, no trabalho de auditoria realizado pelo Tribunal de Contas da União (TCU) junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (Inpi), TC n. 015.369/2019-6. Considerou, ainda, que a Lei n. 10.973/2004 remete ao Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) uma série de atribuições, o que, a partir da leitura da Portaria n. 2.225/2017/GR/UFSC, concebeu a SINOVA como responsável pelas demandas de registro da propriedade intelectual junto aos órgãos competentes.

O ofício n. 10/AUDIN/UFSC/2022, endereçado à Sinova e datado de 19 de junho de 2022, consta que foi definido como escopo dessa auditoria interna a avaliação dos processos internos desenvolvidos até



LEIA O PIGR/UFSC
NA ÍNTEGRA.

o depósito de patentes. Destaca-se que, para guiar os trabalhos de auditoria, formulou-se a seguinte questão: **o tempo médio de tramitação dos processos relacionados com o registro de patentes sob responsabilidade da Sinova é adequado?**

A resposta a essa pergunta revelaria à comunidade universitária como, de fato, o Departamento de Inovação vem desenvolvendo suas atividades e quão céleres e eficientes são seus processos, bem como identificaria eventuais melhorias nesse trâmite de proteção de ativos de propriedade intelectual.

Ciclo dos projetos

Via de regra, nos projetos em que a UFSC tem um parceiro público ou privado, o processo conta com uma tramitação externa e uma sequência de passos na tramitação dentro da Universidade¹. Atualmente, o projeto é inserido no sistema Sigpex (projetos de pesquisa ou extensão), e encaminhado para aprovação nos departamentos envolvidos. Após, há a inserção das peças no sistema de tramitação de processos, o SPA.

O projeto, agora sob a forma de processo administrativo autuado, é encaminhado para a Coordenadoria de Projetos e Convênios (Coproj/UFSC), onde é realizada uma primeira análise técnica, e eventualmente emitidas orientações aos coordenadores.

Na sequência, o processo recebe pareceres do Departamento de Inovação (SINOVA/UFSC) e da Procuradoria Federal junto à UFSC. Sendo utilizada minuta padronizada, é juntado aos autos o parecer jurídico referencial² e, não havendo alterações no teor das cláusulas, fica dispensado o envio à Procuradoria. O processo, na sequência, é recebido e analisado pela respectiva pró-reitoria. Havendo recurso financeiro, o processo segue para o Conselho de Curadores (CC)³. Considerando a aptidão em todas essas etapas precedentes, o processo é encaminhado para assinatura, via de regra, do Reitor⁴.

Aspectos relacionados à documentação necessária, minuta adotada para celebração do instrumento, cláusulas diversas, em especial as de propriedade intelectual, composição da equipe, ou aspectos técnicos e jurídicos podem implicar em idas e vindas desse processo, para eventuais ajustes. Há de se considerar ainda o tempo que cada unidade levará para analisar e emitir suas manifestações sobre o projeto e processo.

O Núcleo de Inovação Tecnológica da UFSC (NIT/UFSC), cujas atribuições são de competência da Sinova, tem regramento em comandos normativos internos e externos, destacando-se o art. 16, § 1º, da Lei n. 10.973/2004. Toda a negociação envolvendo, notadamente, propriedade intelectual, titularidade, transferência de tecnologia, licenciamento e aspectos de sigilo e confidencialidade recebem manifestação da Sinova.

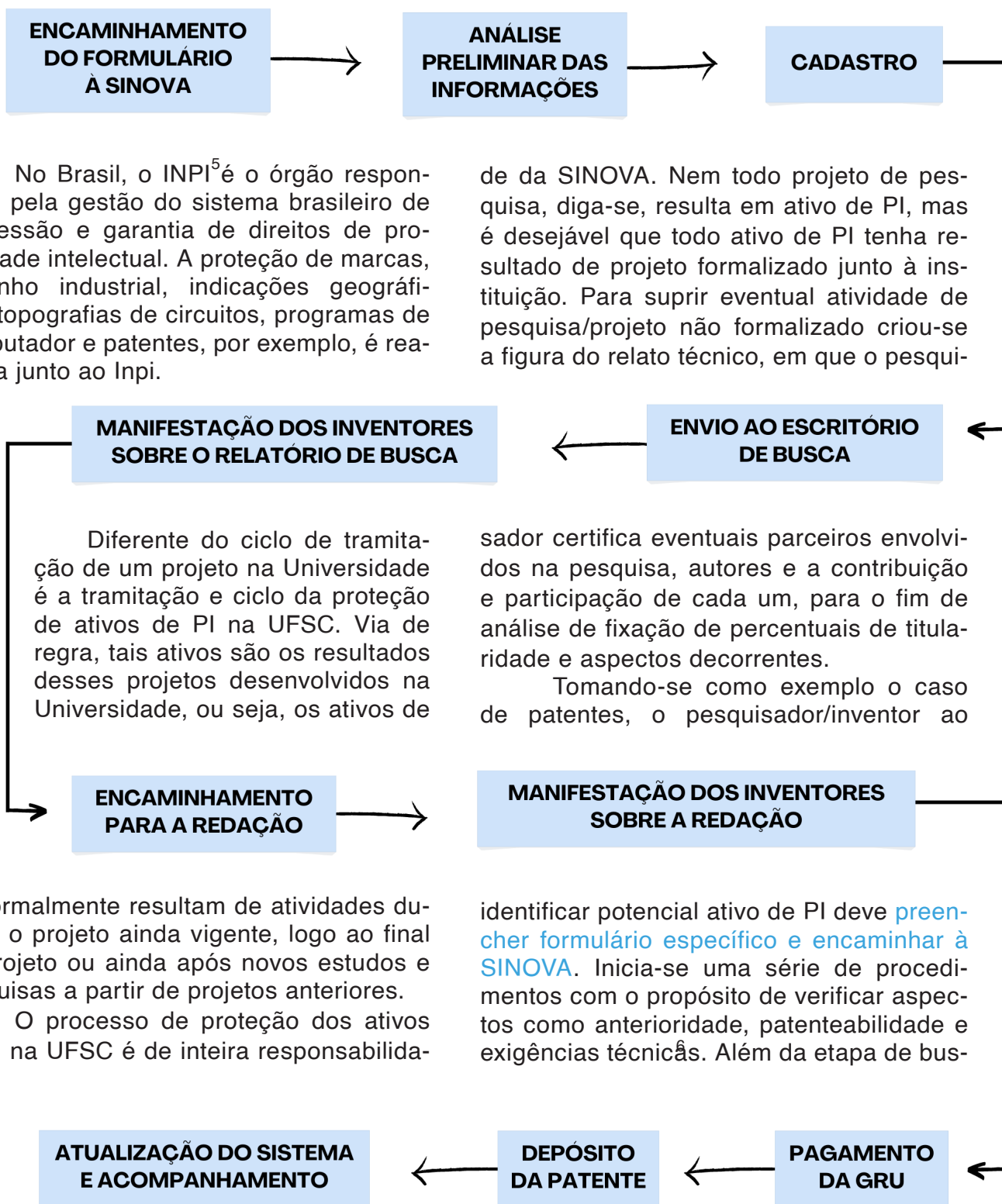
Se na proteção dos ativos de PI a gestão e responsabilidade da tramitação é da SINOVA, o mesmo não se repete em relação à tramitação dos projetos em geral. Veja-se que apenas cláusulas e aspectos relacionados a determinados temas recebem atenção do Departamento de Inovação, sendo sua participação apenas uma parte ou etapa de todo o processo de tramitação e ciclo de um projeto na UFSC, conforme explicitado.



“Diferentemente da hipótese inicialmente ventilada, a Sinova tem diminuído com excelência esse tempo de tramitação”

RONALDO DAVID VIANA BARBOSA

Ciclo da proteção de ativos



FLUXOGRAMA DE PROCESSO DE REGISTRO DE PATENTES NA UFSC. FONTE: AUTOR.

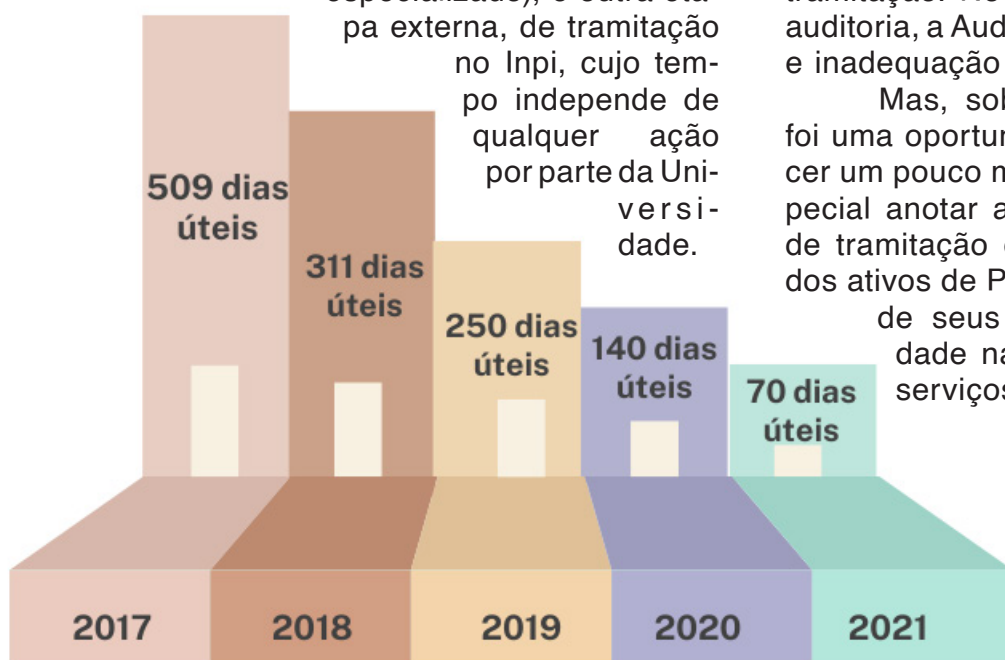
ca de anterioridade, a redação da patente constitui-se em ações que exigem conhecimento técnico especializado, não só no que diz respeito às normas de proteção junto ao INPI, mas também conhecimento do objeto e temática das patentes. Atualmente, a UFSC terceiriza, via licitação, esses serviços. Superadas essas etapas, e após o pagamento da GRU e depósito da patente, restará o acompanhamento do pedido, com tramitação junto ao INPI.

Como se vê, o processo de proteção dos ativos de PI, quando de gestão da UFSC, envolve uma etapa interna, de responsabilidade da SINOVA (em cooperação com os inventores e auxílio de escritório especializado), e outra etapa externa, de tramitação no Inpi, cujo tempo independe de qualquer ação por parte da Universidade.

Em relação ao tempo utilizado pela Sinova para a conclusão da tramitação interna, ou seja, desde o recebimento da solicitação/formulário até o efetivo depósito junto ao Inpi, a imagem abaixo indica uma considerável diminuição nesse tempo de conclusão e resposta.

Do que é possível concluir, referida auditoria partiu de um aparente equívoco registrado no PIGR. Parece ter havido confusão conceitual entre o ciclo de tramitação interna de um projeto e o ciclo do processo de proteção de ativos de propriedade intelectual na UFSC. Diferentemente da hipótese inicialmente ventilada, a SINOVA tem diminuído com excelência esse tempo de tramitação. No relatório final preliminar de auditoria, a Audin destaca esses progressos e inadequação do risco inicial identificado.

Mas, sobretudo, a auditoria interna foi uma oportunidade para a UFSC conhecer um pouco mais seus processos, em especial anotar a evolução do tempo médio de tramitação dos processos de proteção dos ativos de PI, e buscar aperfeiçoamento de seus procedimentos e continuidade na busca por excelência nos serviços ofertados.



TEMPO EM DIAS ÚTEIS PARA CONCLUSÃO DA TRAMITAÇÃO INTERNA DE 2017 A 2021. FONTE: AUTOR.

1. A TRAMITAÇÃO, DOCUMENTAÇÃO E UNIDADES ENVOLVIDAS DEPENDEM, TAMBÉM, DO TIPO DE INSTRUMENTO JURÍDICO A SER CELEBRADO (CONTRATO, ACORDO, CONVÊNIO, TERMO, ETC) E A ORIGEM DOS RECURSOS;
 2. A EMISSÃO DE PARECER REFERENCIAL TEM FUNDAMENTO NA ORIENTAÇÃO NORMATIVA AGU Nº 55/2014;
 3. O ESTATUTO DA UFSC ESTABELECE NO ART. 27, IV, COMO ATRIBUIÇÃO DO CC "APROVAR E FISCALIZAR ACORDOS, TERMOS DE COOPERAÇÃO, CONVÊNIOS E CONTRATOS";
 4. ESTATUTO DA UFSC, ART. 30, VII, SÃO ATRIBUIÇÕES DO REITOR: [...] VII – FIRMAR ACORDOS E CONVÊNIOS ENTRE A UNIVERSIDADE E ENTIDADES OU INSTITUIÇÕES PÚBLICAS OU PRIVADAS NACIONAIS, ESTRANGEIRAS OU INTERNACIONAIS, DEPOIS DE APROVADOS PELOS ÓRGÃOS COMPETENTES;
 5. O INPI FOI CRIADO PELA LEI N. 5.648, DE 11 DE DEZEMBRO DE 1970;
 6. NOS TERMOS DO ART. 35 DA LEI 9.279/1996.



PROGRAMA DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO DA UFSC

DANISSON REIS

DOCTORANDO EM EGC
(PPGEGC/UFSC) E PESQUI-
SADOR NO VIA ESTAÇÃO DO
CONHECIMENTO.

Após aprovação da nova Política de Inovação e Empreendedorismo, novos desafios se fazem presentes a fim de alcançar os objetivos traçados na política. Desta forma, em 09/09/2022, foi aprovado durante reunião extraordinária do comitê de inovação da UFSC a proposta preliminar do novo programa de empreendedorismo e inovação da instituição, buscando fazer jus às novas diretrizes e visando o aprimoramento da Universidade tanto em relação ao empreendedorismo, como em relação à inovação.

Premissas do programa

No desenvolvimento da proposta do novo programa foram estabelecidas como premissas:

- O cumprimento da legislação vigente sobre os temas, principalmente no que tange ao novo marco legal da inovação;
- O conceito que a inovação é algo novo ou significativamente melhorado que gera valor para a sociedade, sendo que este valor não se configura apenas, e exclusivamente, como valor econômico. Podendo esta inovação ser tecnológica ou não tecnológica;
- A compreensão de que inovação e empreendedorismo não se limitam à abertura de novos negócios e a ideia do progresso por si só, sendo aqueles vistos pelo programa como possibilidade para geração de valor para sociedade, podendo este ser social, econômico, cultural, religioso, político, institucional, etc.;
- O pressuposto de que a inovação e o empreendedorismo devem ser transversais, constituindo uma oportunidade de alavancagem para toda a comunidade acadêmica, e não se limitando aos departamentos e centros mais conectados à gestão e/ou à tecnologia;
- A UFSC ocupando seu papel central de ator de conhecimento dentro do ecossistema de inovação catarinense, levando o conhecimento além dos muros, criando novos valores e saberes, além de benesses para seus professores, servidores e, principalmente, para seus graduandos, pós-graduandos e a sociedade além dos muros dos campi.

Salienta-se que além destas premissas, o programa preza pela transversalidade das ações, desta forma, para sua constituição certos parâmetros também estão sendo utilizados como:

- O alinhamento estratégico às tendências e políticas nacionais e internacionais;
- A indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão;
- O protagonismo de todos os departamentos, centros e campi;
- A ativação e orquestração do ecossistema de inovação em que a Universidade está inserida;
- O engajamento de egressos, bem como de toda a sociedade;
- A alavancagem da inovação e do empreendedorismo na instituição.

Os eixos do programa

Para o desenvolvimento das ações do programa, foram propostos cinco eixos de atuação, apresentados a seguir:



VISTA AÉREA DO CAMPUS TRINDADE.
FOTO: JAIR QUINT/AGECOM/UFSC.



INFRAESTRUTURA FÍSICA

Compreende as estruturas de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) com laboratórios, grupos de pesquisa, equipamentos, unidades EMBRAPII, institutos, bancos e acervos para PD&I, bem como a estrutura para o empreendedorismo e inovação (E&I), como escritórios modelos, empresas juniores, extensão universitária, ligas, clubes, atléticas, movimentos estudantis, equipes de competição, bibliotecas, e projetos e ações constantes focadas no empreendedorismo e inovação. Espera-se que por meio do conjunto de ações neste eixo, a UFSC possa apresentar um conjunto de soluções da UFSC para a sociedade e ser protagonista na rota da inovação. Além disso, esse eixo potencializa o conhecimento sobre os meios em que as práticas de pesquisa e extensão podem ser impulsionadas a partir das estruturas existentes.



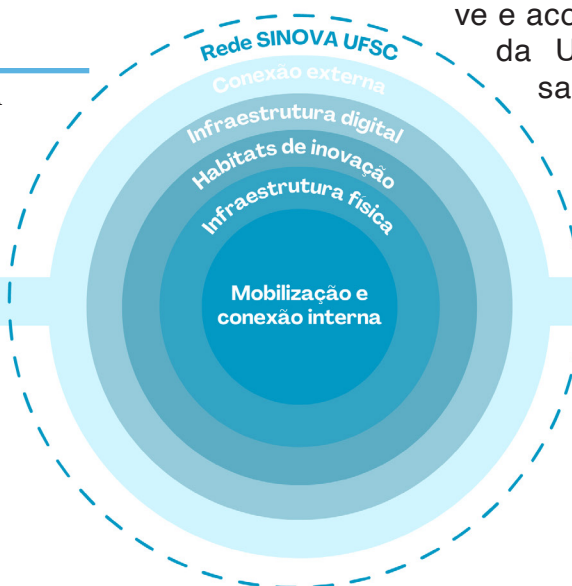
HABITATS DE INOVAÇÃO

Compreende todas as tipologias de espaços propícios para que a inovação ocorra, tais como: cidades inteligentes, sustentáveis e criativas; distritos criativos, de conhecimento e de inovação; parques científicos e tecnológicos; centros de inovação; pré-incubadoras, incubadoras e aceleradoras; *living labs*, núcleos de inovação tecnológica, ambientes *maker*, *hubs*, *coworkings* e correlatos. A partir do futuro conjunto de ações neste eixo, é almejado a criação de *startups*, *spin offs* e novos empreendimentos originados dentro da comunidade acadêmica, e a formação de talentos. Neste eixo também é fomentada a descoberta dos potenciais talentos, sejam estes empreendedores, inovadores ou inventores. Destaca-se neste eixo, a atuação da SINOVA enquanto Núcleo de Inovação Tecnológica que, dentre as atribuições da legislação vigente, desenvolve estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação; prepara estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada; promove e acompanha o relacionamento

da Universidade com empresas; e faz a negociação e gestão dos acordos de transferência de tecnologia oriundos da UFSC.

VISÃO GERAL DO PROGRAMA DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO DA UFSC.

TRANSVERSALIDADE



EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO



MOBILIZAÇÃO E CONEXÃO INTERNA

Refere-se a todo movimento direcionado à mudança da cultura organizacional e a aquisição de novos conhecimentos por docentes, discentes e servidores da instituição nas temáticas de inovação, empreendedorismo, propriedade intelectual e criatividade. Desta forma, perpassa um “funil” que vai desde a sensibilização, passando pela prospecção, qualificação, transformação e reconhecimento, finalizando com a internacionalização. A partir deste eixo, busca-se uma mudança cultural que proporcione mais entusiastas do empreendedorismo e da inovação, bem como a formação de mentores, talentos e potenciais empreendedores.



INFRAESTRUTURA DIGITAL

Refere-se à explicitação do conhecimento da UFSC em formato digital, em diferentes mídias, de forma que a comunidade interna e externa possa efetivamente conhecer as ações da Universidade. Aqui, pode-se destacar vitrines tecnológicas e de competência, agendas integradas de eventos, observatórios e demais meios de comunicação de fácil acesso. Com uma infraestrutura digital adequada, espera-se dar ciência para a comunidade acadêmica e para a sociedade sobre o que a Universidade produz e de que maneiras isso pode ser acessado de forma rápida e transparente, oportunizando visibilidade para todos.



CONEXÃO EXTERNA

Aqui se têm os meios pelos quais a UFSC se relaciona com a comunidade externa a fim de fortalecer e potencializar as ações para o empreendedorismo e para a inovação desenvolvidas dentro da instituição, como, por exemplo, representações institucionais, relacionamento com egressos, formalização de parcerias, fundos e recursos externos, entre outros. Aqui também se destaca o relacionamento institucional com o ecossistema de inovação em busca de parceria e novas oportunidades.

Como se dará a operacionalização?

A SINOVA, responsável por operacionalizar e articular a implementação do programa, conduziu reuniões com cada centro, onde foram convidados para estes momentos professores, servidores e as diretorias de cada local.

Estes momentos foram importantes para sensibilizar a todos, tornar o programa conhecido pela comunidade em geral e realizar uma escuta ativa no que se refere aos principais desafios, necessidades e dificuldades para superação dos obstáculos presentes em cada eixo. Inclusive, posteriormente, foi encaminhado a cada centro um formulário eletrônico a fim de colher as

impressões daqueles que não puderam estar presentes.

No momento da publicação desta revista, a SINOVA continua o processo de articulação para materialização do programa aprovado. Realizando ajustes a partir das proposições da comunidade e articulando as ações para a realização destas.

Além disso, a partir das confirmações de cada unidade houve o instanciamento da Política de Inovação e Empreendedorismo de forma a considerar o atendimento do Programa na operacionalização integral da Política e dos desafios percebidos e elencados.



A UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA COMO UMA UNIVERSIDADE INOVADORA E EMPREENDEDORA

■ CLARISSA STEFANI TELXEIRA

LÍDER DO GRUPO DE PESQUISA VIA ESPECIALIZADO EM HABITATS DE INOVAÇÃO E DIRETORA DA SINOVA/UFSC.

■ JULIANA DE SOUZA CORRÊA

ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO NA SINOVA/UFSC, MESTRE EM EGC (PPGEGC/UFSC) E PESQUISADORA NO VIA ESTAÇÃO DE CONHECIMENTO.

As universidades sempre tiveram um papel importante na sociedade e com o advento da era do conhecimento essas instituições tornaram-se cruciais para o desenvolvimento

socioeconômico visto que são fonte de novas empresas e indústrias ao adotarem práticas empreendedoras levando inovação à sociedade¹. Assim, as universidades expandiram sua missão de ensino e pesquisa e passaram a desempenhar sua terceira missão.



REITORIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (2013). FOTO: HENRIQUE ALMEIDA/AGECOM/UFSC.

Nesse sentido, à medida que a inovação é institucionalizada em novas estruturas organizacionais, bem como vinculada às missões de ensino e pesquisa, a universidade empreendedora (UE) torna-se um elemento-chave no modelo de inovação da Tríplice Hélice (universidade-indústria-governo).

Nesse contexto, percebe-se que a universidade é um local especialmente propício para a inovação

devido a características básicas como sua alta taxa de fluxo de capital humano na forma de alunos que são uma fonte de inventores em potencial. Logo, a universidade é uma “incubadora” natural à medida que fornece uma estrutura de apoio para professores e alunos iniciarem novos empreendimentos sejam intelectuais, comerciais ou conjunto.

Assim, na medida em que as indústrias e tecnologias tornam-se mais sofisticadas, os processos de inovação, invenção e comercialização das universidades passaram a ser cada vez mais importantes². Observa-se uma evolução da terceira missão nas universidades, a qual pode ser com-

preendida como o uso, aplicação, geração e exploração do conhecimento acadêmico no ambiente externo³.

Diferente da Europa, onde o governo foi quem incentivou empreendedorismo universitário, e dos Estados Unidos, onde as indústrias exerceram esse papel, no Brasil esse movimento foi promovido principalmente pelas universidades dada a falta de iniciativa governamental e um setor industrial distante das atividades acadêmicas.⁴ As universidades brasileiras, influenciadas pelas americanas e europeias, passaram a criar suas próprias políticas e atividades empreendedoras como uma estratégia de sobrevivência quando o financiamento à pesquisa caiu bruscamente no início dos anos 1980.

Assim, introduziu-se a educação empreendedora para um público maior que engenharia ou administração, além de criar incubadoras a fim de enfrentar desigualdades do cenário brasileiro. Ainda, a criação de incubadoras de empresas e parques científicos é considerado pela maioria das universidades do Brasil como uma forma de aproximar as empresas da universidade, fomentando a transferência de tecnologia, o empreendedorismo, a pesquisa acadêmica bem como a atratividade dos alunos⁵.

Em resumo, uma universidade inovadora e empreendedora atua em favor da tradução de conhecimento gerado no ambiente acadêmico em utilidade econômica e social, promovendo, assim, o desenvolvimento regional. “É notório que a interação entre universidades e centros de pesquisa com empresas constitui um meio essencial para transformar o conhecimento teórico em aplicações práticas”, defendem os professores Eduardo Moreira (Departamento de Ciências Fisiológicas da UFSC) e Glauber Wagner (Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia da UFSC).

Inovação e empreendedorismo na UFSC

Desde sua criação em 1960, a UFSC vem sendo considerada o berço do ecossistema de inovação catarinense. A institucionalização de um núcleo de inovação ocorreu no início da década de 80 (em 15 de junho de 1981 por meio da Portaria nº 276/GR) e, desde então, vem ampliando suas competências e espaços na estrutura da universidade. Muito desse movimento de expansão decorre da promulgação da primeira Lei de inovação brasileira (Lei nº 10.973/2004), que estabeleceu a obrigatoriedade de criação de Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) nas ICTs públicas, e, posteriormente, do novo marco legal de ciência, tecnologia e inovação (Lei 13.243/2016 e seu decreto regulamentador nº 9.283/2018).

A atual Secretaria de Inovação (SINOVA) foi criada por meio da Portaria nº 970/2016/GR buscou realizar a organização de seus processos internos e sua gestão do conhecimento, atuando constantemente na rede de NITs de SC, o que reflete os dados da UFSC de 182 pedidos vigentes de patentes depositados vigentes, 38 patentes concedidas, 21 registros de marcas vigentes, 18 registros de marcas concedidos, 213 registros de programas de computador, 21 registros de desenhos industriais, 17 registros de desenhos industriais concedidos e cinco proteção de cultivares.

ACESSE OS DADOS HISTÓRICOS DOS ATIVOS DE PI DESDE 1983, DISPONIBILIZADOS NO OBSERVATÓRIO DA UFSC.



Esta crescente também é refletida no atendimento aos pesquisadores, na elaboração de instrumentos jurídicos como contratos, acordos de cooperação, convênios, execução centralizada, repasses financeiros, pareceres, declarações de sigilo, notas técnicas, análise de acordos de confidencialidade e royalties.

Embora os dados da UFSC apresentem uma crescente em termos de ativos da

propriedade intelectual, com aumento que chega a 30% ao ano de pedidos de ativos da PI, observa-se que muitos indicadores refletem a necessidade de melhorias com vistas a atuação de seus ambientes de inovação e sua consequente atuação em termos de ações que efetivamente consigam mobilizar discentes, docentes e técnicos especialmente no que tange a mentalidade para a inovação, criatividade e empreendedorismo, não apenas para uma visão interna, mas também externa à UFSC de forma a corroborar com a exploração comercial de suas invenções e sua transferência de conhecimento e tecnologia. Frente a isso, a SINOVA atuou no estabelecimento de sua política de inovação. Das 64 Universidades Federais, 41 até abril de 2022 apresentavam suas políticas em vigência. A UFSC foi a 42ª universidade federal do país a aprovar a sua Política de Inovação e Empreendedorismo, fato este consolidado em 29 de abril de 2022 por meio da Resolução Normativa nº 164/2022/CUn.

Ademais, ao realizar o levantamento dos ambientes de inovação presentes na UFSC identificou-se 8 espaços: Centro de Inovação Inpetu Hub, Pré-incubadora Co-creation, Fablab PRONTO 3D, VIA Maker, Tarrafa hacker Club, Caravela Hacker Club, Neuroscience Coworking Lab – PsicowLab e a SINOVA (NIT). Além disso, a Secretaria de Inovação (Sinova), desde 2018, realiza o Startup Mentoring que é um projeto de mentorias que objetiva aprimorar as ideias inovadoras dos participantes, estimulando a conexão entre a comunidade acadêmica da UFSC e o ecossistema de inovação de Santa Catarina e do Brasil. Esse projeto está dentro do programa iSHIS – Startups Humanas Inteligentes, Inovadoras e Sustentáveis, que reúne um conjunto de projetos voltados para a promoção da inovação e do empreendedorismo inovador em todos os campi da UFSC. Outro projeto desse programa é o Develop, que foi criado em 2021 com a finalidade de transformar ativos de PI em modelos de negócio (vide pág. 58).



ACESSE OS DADOS NO PAINEL DA SINOVA.

Ranking da Inovação

Acerca das disciplinas de educação empreendedora, de acordo com o estudo⁶, há 101 disciplinas disponibilizadas pela UFSC nas temáticas de inovação, empreendedorismo e conhecimento, sendo 38 de graduação e 63 de pós-graduação, oferecidas em 34 cursos diferentes, dos quais 20 eram da graduação e 14 da pós-graduação, considerando disciplinas ofertadas em mais de um curso.



universidades empreendedoras

Diante disso, no **Ranking das Universidades Empreendedoras (RUE)** de 2021, elaborado pela Confederação das Empresas Juniores a partir da percepção dos discentes, coleta de dados por meio de embaixadores e informações disponibilizadas nos sites, a UFSC encontra-se no 11º lugar geral, das 126 universidades ranqueadas. O RUE avalia as instituições em seis dimensões e a UFSC encontra-se nas seguintes colocações: inovação (46ª), extensão (6ª), cultura empreendedora (120ª), infraestrutura (72ª), internacionalização (12ª) e capital financeiro (6ª).



Um outro ranqueamento de universidades é o **Ranking Universitário Folha (RUF)** que desde 2012 avalia as universidades brasileiras credenciadas no Ministério da Educação, a última edição foi em 2019 e a UFSC conquistou o 8º lugar, sendo composto pelas seguintes dimensões e respectivas posições: ensino (8ª); pesquisa (8ª); inovação (16ª); mercado (25ª) e internacionalização (8ª).



O **Times Higher Education (THE)** é um ranking internacional que avalia as universidades intensivas em pesquisa nas suas principais missões: ensino, pesquisa, transferência de conhecimento e perspectiva internacional⁷. No Ranking mundial de 2022, a UFSC ficou entre 801-1000, os indicadores do ranking estão agrupados em cinco áreas, sendo as notas da UFSC: ensino (28.1); pesquisa (13.8); citações (47.1); renda da indústria (44.4) e perspectiva internacional (30.9). O ranking também faz a classificação na América Latina, onde a UFSC figurou no sexto lugar com a nota geral de 83.9.

Para os professores Eduardo Moreira (CCB) e Glauber Wagner (CCB), a UFSC precisa trabalhar uma cultura empreendedora dos discentes e docentes, estimulando, inclusive, relações fora do ambiente acadêmico. “É preciso mudar a cultura, estimulando a pesquisa conjunta com empresas, a incubação de ideias e criação de startups por discentes, a proteção dos resultados das pesquisas aplicadas, o desenvolvimento de pesquisas aplicadas atreladas às necessidades da sociedade, fazendo ciência não só para mas com a sociedade ao nosso entorno”, explicam os docentes.

As universidades brasileiras passaram a praticar o empreendedorismo inicialmente via criação de incubadoras e através da educação empreendedora⁸ sendo assim, a transferência de tecnologia torna-se uma prática mais incipiente no contexto brasileiro, o que reflete um gargalo no desenvolvimento econômico brasileiro visto que as Universidades são as grandes produtoras de ativos de PI, logo é preciso desenvolver essas práticas seja por meio de contratos ou startups a fim de que produtos de alto valor agregado cheguem como soluções para a sociedade, podendo, dessa forma, melhorar o desempenho da UFSC nos rankings nos índices de inovação, mercado, renda da indústria dentre outros. “É preciso compreender que a UFSC está inserida na sociedade e, assim, trazer os diferentes atores da sociedade para dentro da universidade”, sugerem Moreira e Wagner.

Outro exemplo de inovação e empreendedorismo universitário pode ser ob-

servado nas metodologias ativas de ensino e aprendizagem, ou seja, a partir de atividades de experimentação, dinâmicas interativas e até a gamificação que envolvam a resolução de problemas reais, o estudante desenvolve um pensamento crítico diante da elaboração de soluções e associações de conhecimento interdisciplinares⁹, desenvolvendo habilidades criativas e empreendedoras nos alunos.

Para isso, a matriz curricular dos cursos precisa não só utilizar essas metodologias como também ser flexível para a realização de atividades extracurriculares para que os alunos tenham uma formação completa com todas as capacidades exigidas pelo mercado de trabalho bem como viabilizando o compartilhamento do conhecimento produzido na universidade com o ecossistema por meio das práticas extensionistas. Além disso, as Universidades podem contar com intraempreendedores que inovam nos processos internos, nas tecnologias e nos serviços e assim facilitam o serviço administrativo. Por fim, outro ponto que pode se destacar é o arcabouço jurídico que as Universidades podem criar a fim de orientar essas práticas empreendedoras, como uma Política de Inovação e Empreendedorismo. Nesse íterim, observa-se que a universidade empreendedora pode significar três coisas: a universidade, que se torna uma organização empreendedora capaz de criar valor agregado para a sociedade; alunos, professores ou funcionários que atuam como empreendedores; e articulação entre universidade e sociedade a partir de um padrão empreendedor.¹⁰

1. ETZKOWITZ, H. RESEARCH GROUPS AS 'QUASI-FIRMS': THE INVENTION OF THE ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY. RESEARCH POLICY, V. 32, N. 1, P. 109-121, 2003.

2. COSH, ANDY; HUGHES, ALAN. NEVER MIND THE QUALITY FEEL THE WIDTH: UNIVERSITY-INDUSTRY LINKS AND GOVERNMENT FINANCIAL SUPPORT FOR INNOVATION IN SMALL HIGH-TECHNOLOGY BUSINESSES IN THE UK AND THE USA. THE JOURNAL OF TECHNOLOGY TRANSFER, V. 35, N. 1, P. 66-91, 2010.

3. COMPAGNUCCI, L.; SPIGARELLI, F. THE THIRD MISSION OF THE UNIVERSITY: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW ON POTENTIALS AND CONSTRAINTS. TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE, V. 161, P. 120284, 2020.

4. ALVES, ANDRÉ CHERUBINI ET AL. DETERMINANTS OF STUDENT ENTREPRENEURSHIP: AN ASSESSMENT ON HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN BRAZIL. INNOVATION & MANAGEMENT REVIEW, 2019.

5. DALMARCO, GUSTAVO; HULSINK, WILLEM; BLOIS, GUILHERME V. CREATING ENTREPRENEURIAL UNIVERSITIES IN AN EMERGING ECONOMY: EVIDENCE FROM BRAZIL. TECHNOLOGICAL FORECASTING AND SOCIAL CHANGE, V. 135, P. 99-111, 2018.

6. MONDO, ANDRÉ BORBA ET AL. EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA EM UMA UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA: ESTUDO DE CASO BASEADO EM MAPEAMENTO DE DISCIPLINAS. IN: WORKSHOP ANPROTEC 2019 “O FUTURO DOS AMBIENTES DE INOVAÇÃO”, INNOVATION SUMMIT BRASIL. 2019.

7. THE – TIME HIGHER EDUCATION, 2022. LATIN AMERICA UNIVERSITY RANKINGS 2022: METHODOLOGY. DISPONÍVEL EM: <HTTPS://WWW.TIMESHIGHEREDUCATION.COM/IMPACT-RANKINGS-2022-INDUSTRY-INNOVATION-AND-INFRASTRUCTURE-SDG-9-METHODOLOGY>. ACESSO EM: 09 DE OUT. 2022.

8. ETZKOWITZ, H. ANATOMY OF THE ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY. SOCIAL SCIENCE INFORMATION, V. 52, N. 3, P. 486-511, 2013.

9. BARROS, A. C. VIA PARTICIPA DO IV ENCONTRO INTERNACIONAL DE INOVAÇÃO NA EDUCAÇÃO – EDUCAÇÃO FORA DA CAIXA. DISPONÍVEL EM: <HTTPS://VIA.UFSC.BR/VIA-PARTICIPA-DO-IV-ENCONTRO-INTERNACIONAL-DE-INOVAÇÃO-NA-EDUCAÇÃO-EDUCAÇÃO-FORA-DA-CAIXA/>. ACESSO EM 14 DE JUL. 2021.

10. RÖPKE, JOCHEN. THE ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY: INNOVATION, ACADEMIC KNOWLEDGE CREATION AND REGIONAL DEVELOPMENT IN A GLOBALIZED ECONOMY. DEPARTMENT OF ECONOMICS, PHILIPPS-UNIVERSITÄT MARBURG, GERMANY, P. 2, 1998.



A UFSC FOI A 42ª UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAÍS A APROVAR A SUA POLÍTICA DE INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO. FOTO: HENRIQUE ALMEIDA/AGECOM/UFSC.

Mais referências sobre o assunto

CHUGH, Dolly. *Societal and managerial implications of implicit social cognition: Why milliseconds matter*. *Social Justice Research*, v. 17, n. 2, p. 203-222, 2004.

ETZKOWITZ, H.; GERMAIN-ALAMARTINE, E.; KEEL, J.; KUMAR, C.; SMITH, K. N.; ALBATS, E. **Entrepreneurial university dynamics: Structured ambivalence, relative deprivation and institution-formation in the Stanford innovation system**. *Technological Forecasting & Social Change*, 2019.

ETZKOWITZ, HENRY e ZHOU, CHUNYAN. *Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo*. *Estudos Avançados* [online]. 2017, v. 31, n. 90 [Acessado 31 Maio 2022], pp. 23-48. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190003>>. ISSN 1806-9592. <https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190003>.



NOSSOS INVENTORES

SCHIRLEI STOCK

ADMINISTRADORA NA SINOVA E DOUTORA
EM ADMINISTRAÇÃO (PGA/UFSC)

O estudante Artur Donadel Balthazar, recém-formado no curso de Design de Produto da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), sob orientação da professora Regiane Trevisan Pupo, desenvolveu uma cadeira de rodas com barras flexíveis para cães com deficiência motora. O invento se diferencia das demais cadeiras de rodas disponíveis no mercado, pois suas barras laterais para fixação e estabilização da coluna são flexíveis para a esquerda e direita, permitindo assim a movimentação do tórax do animal.

Com a maioria de seus componentes fabricados via impressão 3D (que permitem a obtenção de geometrias complexas a um baixo custo), a cadeira de rodas permite adaptação às medidas de cada animal ainda na etapa de projeto, eliminando a necessidade de muitos mecanismos de ajuste de altura, comprimento e largura após a fabricação. A cadeira de rodas possui ainda a possibilidade de adaptação para quatro rodas, sendo que as duas rodas da frente podem ser direcionadas de acordo com o movimento do tórax, eliminando a necessidade de rodízios giratórios.

Além de trazer essas inovações estruturais e funcionais, a cadeira de rodas conta com um design único e moderno inspirado em carros esportivos, tornando a experiência de passear com o cão mais divertida. Essas são características que agregam valor ao produto, que apesar de ainda não possuir um preço de venda definido, é pensado de forma que caiba no orçamento do consumidor.

O depósito da patente foi realizado junto ao Instituto Nacional da Propriedade Intelectual (INPI) em fevereiro deste ano com o nome **“Configuração Aplicada a uma Cadeira de Rodas para Animais Quadrúpedes com Barras Flexíveis para Rotação do Tórax”**. O projeto de Artur, tem feito muito sucesso junto ao público.

Conte um pouco da sua trajetória acadêmica?

Minha formação profissional teve início durante o ensino médio, concluído em 2010, onde fiz em paralelo um curso técnico de Design na SATC, em Criciúma, que me deu a base para trabalhar com desenho e criatividade. Na época, as áreas de Design eram bastante emergentes e não se tinha muita clareza de como seria o mercado futuro, pensando assim, eu optei por ingressar na faculdade de Engenharia Mecânica na UFSC, em 2012.

Estudei por quase cinco anos e aprendi muito, tive a oportu-

nidade de estudar nos EUA pelo extinto programa Ciências Sem Fronteiras, onde tive contato com a impressão 3D pela primeira vez em 2016. Durante todo esse tempo, notei que a criatividade era uma qualidade praticamente irrelevante nos cursos de engenharia, e isso começou a tirar o sentido das coisas para mim. Ciente de que eu precisaria de pelo menos mais dois anos para me formar, com muitas matérias difíceis ainda por vir e eu não conseguia enxergar uma carreira profissional que me agradava, eu optei por refazer o vestibular e iniciar Design de Produto, também na UFSC. Pude validar muitas matérias como desenho técnico, metodologia de projeto, entre outras, e concluir o curso em três anos e meio. Foi uma experiência rica onde pude liberar toda minha vontade, antes represada, de criar e inventar. Cada semestre tínhamos a possibilidade de inventar um produto novo, algumas vezes para empresas reais como a Do-

ARTUR AO LADO DE RÉPLICA DO MUSEU DE FLORIANÓPOLIS. FOTO: ARTUR DONADEL BALTHAZAR/ARQUIVO PESSOAL.



col, Plasvale, entre outras, e aprender sobre o importante processo de Design Thinking que vai desde a compreensão do ser humano até a criação de um produto físico.

Como surgiu a ideia de criar a Cadeirinha?

Tenho uma tia que logo no início da faculdade de Design entrou em contato para saber se seria possível fabricar uma prótese com impressão 3D para a Nina, uma cadelinha encontrada ainda filhote com as patas da frente deformadas. Usei essa demanda para a disciplina de Design Social no segundo semestre, onde precisávamos desenvolver uma solução para algum problema social. A prótese não funcionou 100%, mas foi a primeira vez que entrei em contato com o tema.

Ao final da faculdade, essa mesma tia me mostrou um modelo de cadeirinha de rodas que ela havia visto na internet e isso me inspirou a trabalhar com o tema no meu Projeto de Conclusão de Curso. A ideia inicial era trabalhar a cadeirinha para as patas da frente, mas logo no embasamento teórico do projeto ficou claro que mais de 90% dos casos são para cães com deficiência nas patas de trás, e observando que as soluções do mercado careciam de um bom projeto de design, optei por atender essa demanda e desenvolver a Pet Wheels, uma cadeirinha de rodas para as patas de trás.

Qual foi o papel da UFSC na concretização da sua ideia?

Sem dúvidas esses oito anos e pouco de UFSC permitiram o meu amadurecimento em disciplinas fundamentais para o projeto como modelagem 3D, prototipagem, resistência dos materiais, dinâmica, ergonomia, entre outras. A gente tem a oportunidade de aprender tudo isso na universidade e nos laboratórios, mas eu acredito que o que mais fez a diferença no desenvolvimento do projeto foi a atmosfera de incentivo à pesquisa em contato com o mercado. Hoje faz um ano que encerrei as aulas, fora o ano que passamos em pandemia distante da universidade, e a ausência desse ambiente que sempre nos motiva a conhecer algo novo, superar um limite e dar o próximo passo já faz bastante falta. Eu pretendo viver o mercado agora, mas acredito que em breve farei um mestrado e espero manter sempre esse contato com a universidade e os professores.

Como esse projeto impacta na sua vida profissional?

Logo no início da faculdade de Design eu iniciei

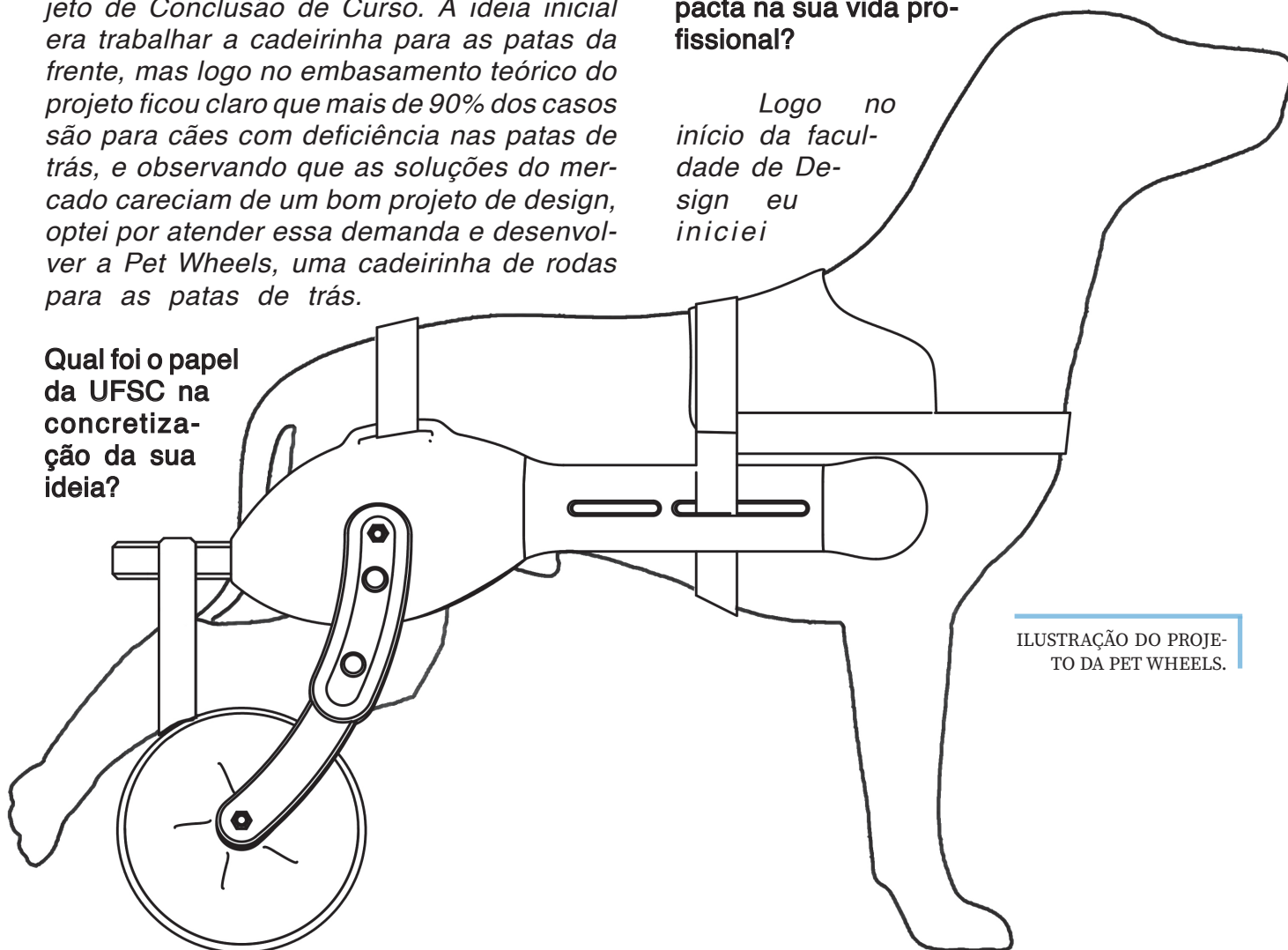
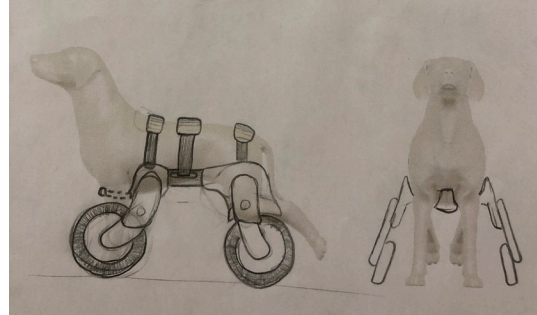


ILUSTRAÇÃO DO PROJETO DA PET WHEELS.

Processo de criação

em paralelo a Baltha Maker, prestando serviços de impressão 3D em Florianópolis como microempreendedor individual. Então o projeto da cadeirinha surgiu após eu já ter adquirido uma boa experiência com o mercado da impressão 3D, o que me permitiu desenvolver o projeto já pensando em um modelo de negócio.

Quando finalizei a faculdade no final do ano passado eu também decidi tirar um tempo para refletir melhor sobre quais rumos eu tomaria. Então também comecei a me preparar melhor com criação 3D para o mercado digital de games e realidade virtual/aumentada. Passei este ano de 2022 aprendendo muito sobre o assunto e já estou desenvolvendo os modelos 3D da cadeirinha de rodas com cães realistas para que o consumidor possa ter uma experiência em realidade aumentada pela câmera do celular antes de decidir pela compra, podendo visualizar a raça do cão, cores, tamanhos, entre outras coisas. Então, a Pet Wheels é um projeto que se unirá ao leque de produtos e serviços que ofereço na minha empresa, “Baltha Maker - 3D Design”, e vamos ver como se dará sua adaptação no mercado. Para quem quiser acompanhar, o Instagram da Pet Wheels é “@petwheels.3d” e da Baltha Maker é “@balthamaker.3d”.



UM DOS RASCUNHOS DA IDEIA DE CADEIRA DE RODAS PARA CACHORROS.

MODELO 3D E REALIDADE AUMENTADA, QUE AUXILIA NA VISUALIZAÇÃO DO PRODUTO.



AS PEÇAS SÃO IMPRESSAS SEPARADAMENTE E DEPOIS MONTADAS NO PRODUTO FINAL



SIGA O PET WHEELS (LARANJA) E O BALTHA MAKER (AZUL) NO INSTAGRAM.

A CADEIRA DE RODAS FOI DESENVOLVIDA NO PROJETO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO ARTUR.



■ MODESTO HURTADO FERRER

PROFº DRº NA UFSC – CAMPUS DE JOINVILLE E DIRETOR TÉCNICO DO ÁGORA TECH PARK

As grandes transformações dos últimos 20 anos, impulsionadas pelo avanço da tecnologia, têm contribuído para que o ritmo da sociedade seja cada vez mais acelerado e para que as mudanças aconteçam de modo cada vez mais rápido. Em apenas um dia a quantidade de dados que é gerada ultrapassa a que foi produzida em todo o século XX. Vivemos um momento em que informação e tecnologia convergem e dão origem a um mundo ainda mais conectado do que dez anos atrás, criando uma realidade ainda mais complexa.

Estamos diante de uma nova economia que desafia a sabedoria convencional da Era Industrial e desencadeia formas completamente diferentes de trabalhar, de criar, de consumir, de lançar produtos e de atender clientes. Neste contexto, ao mesmo tempo em que algumas organizações conseguem incorporar de forma proativa as mais recentes tecnologias, criando novos mercados e vantagens competitivas, a grande maioria das empresas demoram para se posicionar, muitas vezes por falta de estratégias para incorporá-las, correndo o risco de se extinguirem.

A necessidade pela inovação se tornou algo emergente e precisa ser o centro das estratégias para o desenvolvimento de quaisquer que sejam as organizações e, sobretudo, de um país. A inovação não é somente uma questão de posicionamento de marca ou de atração de talentos, mas sim de sustentabilidade futura. Entretanto, para



que a inovação aconteça é preciso superar uma série de dificuldades culturais, financeiras, entraves burocráticos e de incentivo - atrelados às instituições governamentais, além do enorme abismo que ainda existe entre as instituições de ensino e pesquisa e os ambientes organizacionais e indústrias.

As interações entre universidades e empresas intensificaram-se a partir da década de 1980, quando diversos mecanismos



CENTRO DE INOVAÇÃO – ÁGORA TECH PARK. FOTO: ÁGORA TECH PARK.

institucionais foram criados, como parques tecnológicos e institutos de pesquisa híbridos, coordenados por universidades e empresas. Desde então, o relacionamento entre a academia e o mercado tem sido caracterizado como um importante fator para o crescimento da economia, uma fonte de novos produtos e, também, uma oportuni-

dade para o fluxo de conhecimento no ambiente empresarial.

São essas relações as que sustentam o modelo de tríplice hélice, como um processo que busca a criação de um ecossistema para inovação e empreendedorismo, que provê uma metodologia para examinar pontos fortes e fracos locais, de modo a preencher lacunas nas relações entre universidades, indústrias e governos, com vistas a desenvolver uma estratégia de inovação bem-sucedida. Neste modelo de tríplice hélice, governo e indústria, são os elementos clássicos das parcerias público-privadas, reconhecidos como importantes esferas da sociedade desde o século XVIII.

A tese da tríplice hélice é que a universidade está deixando de ter um papel social secundário, ainda que importante, de prover ensino superior e pesquisa, e está assumindo um papel primordial equivalente ao da indústria e do governo, como geradora de novas indústrias e empresas. É na indústria onde estão as demandas por soluções de problemas e é no ambiente acadêmico, onde nascem projetos inovadores que podem impactar diferentes segmentos da economia e melhorar a qualidade de vida das pessoas

e, conseqüentemente, transformar a realidade de uma região e até mesmo de um país.

Nesse contexto, os processos de transferência de tecnologia a partir de descobertas teóricas que outrora levavam gerações para ocorrer agora transcorrem ao longo da vida profissional de seus inventores, dando-lhe a possibilidade de participarem tanto do processo de inovação como no de pesquisa.

A conexão Academia e Mercado em Joinville, o papel do Centro de Inovação

O fortalecimento da conexão das universidades locais com o mercado vem se tornando o centro das estratégias da governança do ecossistema de empreendedorismo e inovação de Joinville. A UFSC, através do Campus de Joinville, é uma das instituições fundadoras do Instituto Ágora de Empreendedorismo e Inovação, uma entidade sem fins lucrativos, responsável pela gestão do parque de inovação - Ágora Tech Park.

O Ágora Tech Park foi inaugurado em março de 2019 e serve como um braço para inovar dentro do Perini Business Park, maior parque multisetorial de América Latina, onde se encontra instalado. Hoje, no ecossistema do Ágora Tech Park operam mais de 100 negócios em três prédios que somam 12 mil m² de área total - 28 empresas, 8 corporates, 17 startups incubadas, 5 startups consolidadas, além de 14 entidades e associações (como FIESC, ACATE e SEBRAE, ABII, ABIMAQ, ABINFER), gerando mais de 1.400 empregos. Este número é 215% maior do que a média dos parques tecnológicos em operação no país, conforme dados do Ministério de Ciência Tecnologia e Inovação.

O Ágora Tech Park se constitui como um espaço ideal para a inovação aberta, socialização de ideias e transferência tecnológica. Sua infraestrutura disponibiliza espaços compartilhados e abertos que permitem a aproximação dos nossos estudantes e professores universitários com startups e entidades de empreendedorismo, além de possibilitar a participação em diferentes eventos, organizados no ecossistema de inovação local, que se constituem oportunidade para atualização, possibilitando o acesso a novos conhecimentos, práticas, experiências, que são fundamentais para o processo de criatividade e inovação.

Nos termos do novo marco legal de



CENTRO DE INOVAÇÃO – ÁGORA TECH PARK. FOTO: ÁGORA TECH PARK.

ciência, tecnologia e inovação, o parque de inovação tem entre seus pontos focais estimular a cultura empreendedora dos estudantes, com possibilidades de criar e impulsionar suas startups de base tecnológica. O Ágora acaba sendo uma ponte segura que une de um lado as empresas e, do outro, as universidades. Além da conexão que já existe com a UFSC, ao longo dos três anos de existência do Ágora Tech Park, já foram formalizadas as parcerias com outras entidades de ensino superior, entre elas: a Universidade da Região de Joinville – Univille; o Parque de Inovação Tecnológica - Inovapark, a Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC bem como a Católica de Santa Catarina. Neste contexto, algumas iniciativas estão atraindo professores e estudantes universitários para conectar academia e mercado, aqui vamos relacionar duas delas.

1 O encontro **Ágora.Cases**, realizado no **Ágora Tech Park**, é uma das maneiras que o ecossistema de inovação local encontrou para conectar as pesquisas realizadas por estudantes e professores a as empresas que possuem equipes de trabalho e níveis de maturidade para investimento e apoio a inovação aberta. Durante uma tarde, grupos de professores de universidades como: UFSC, Unisociesc, Censupeg, Ielusc, Católica, Senai, Unicesumar, Udesc, Univille e Senac apresentaram pitches dos projetos desenvolvidos por grupos de pesquisas internos, em áreas bem diversificadas. As empresas, também, subiram ao palco para apresentar as demandas de mercado com potenciais de estudo e testes, envolvendo os grupos de estudantes e professores. Ao final, um giro de negócios entre as partes interessadas motivou as primeiras conexões entre empresas e equipes acadêmicas.

2 Outra iniciativa promovida pelo Centro de inovação, de relevância para o desenvolvimento do impulso empreendedor dos professores, foi o programa **Ágora.Expert**, idealizado pela Incubadora Softville em parceria com o **Agora Tech Park**. A iniciativa se consolidou como o primeiro programa de startups para professores em Joinville, com metodologia própria aplicada na resolução de problemas reais, através de workshops, mentorias e mão na massa, que permitiu gerar oportunidades de negócios a partir de problemas do dia a dia, nos quais o professor se encontra inserido. Na sua primeira edição o **Ágora.Expert** reuniu 16 equipes de professores de dez universidades de Joinville. Uma das equipes de professores da UFSC-Campus de Joinville, conquistou a segunda colocação na classificação geral.



No contexto das relações entre a academia com o mercado acreditamos que é fundamental perder o medo de dialogar, tanto a academia como as empresas precisam apresentar seus desafios. O diálogo pressupõe o movimento, a academia deve ir para dentro das empresas, ao passo que as empresas precisam interagir mais com professores e estudantes. No contexto da universidade é preciso permitir que os conteúdos e metodologias dialoguem com a realidade, incentivar a aprendizagem baseada nos desafios que o mercado impõe gera uma maior visão de mundo para todos os envolvidos, estudantes e professores.

Lidar com interesses divergentes pode ser uma ta-

refa árdua para qualquer uma das partes. Trabalhar na convergência de propósitos de ambos os lados é o nosso desafio. É na relação da Academia com o Mercado, através dos Centros de Inovação como o **Ágora Tech Park**, onde enxergo o potencial indispensável para o desenvolvimento econômico e social, através do empreendedorismo e da inovação.



ÁREA DE CONVIVÊNCIA DO CENTRO DE INOVAÇÃO - ÁGORA TECH PARK. FOTO: ÁGORA TECH PARK.

EXPOLOURO

E SUAS INTERFACES COM A UFSC E A SOCIEDADE

A Expolouro (Exposição dos Calouros) é um evento realizado semestralmente desde 2017 no contexto da disciplina DAS5411 - Introdução à Engenharia de Controle e Automação da primeira fase do Curso de Graduação em Engenharia de Controle e Automação da UFSC de Florianópolis. O objetivo principal da Expolouro é oferecer um espaço para que estudantes apresentem os protótipos físicos desenvolvidos por eles ao longo do projeto semestral da disciplina, dando visibilidade às iniciativas e permitindo a interação entre a UFSC e a sociedade, de modo que a comunidade interna e externa da UFSC conheça melhor o curso e a área da Engenharia de Controle e Automação. Os protótipos desenvolvidos apresentam soluções criativas e inovadoras para os mais variados tipos de problemas identificados pelos próprios estudantes como, por exemplo: reciclagem automática de lixo; hortas inteligentes; aplicativos na área da saúde e bem-estar; dispositivos inteligentes para pessoas com deficiência; educação financeira; alimentadores automatizados para pets; energias renováveis; automação residencial; etc.



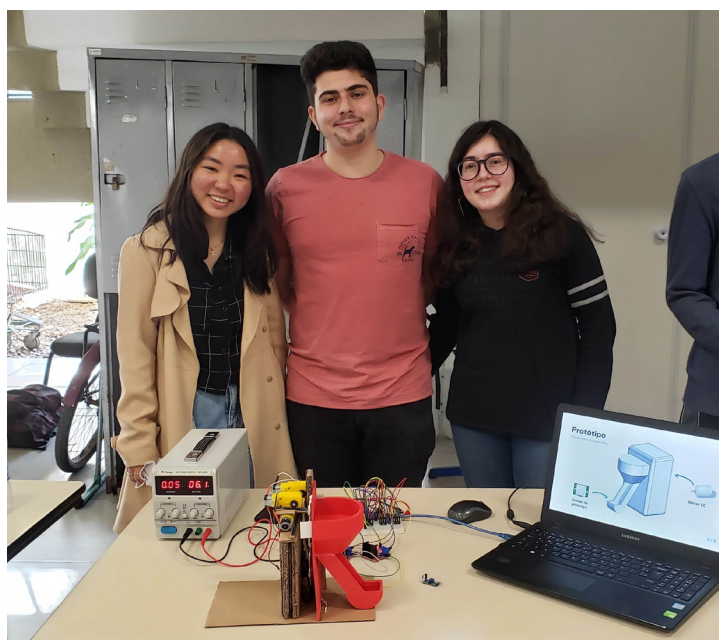
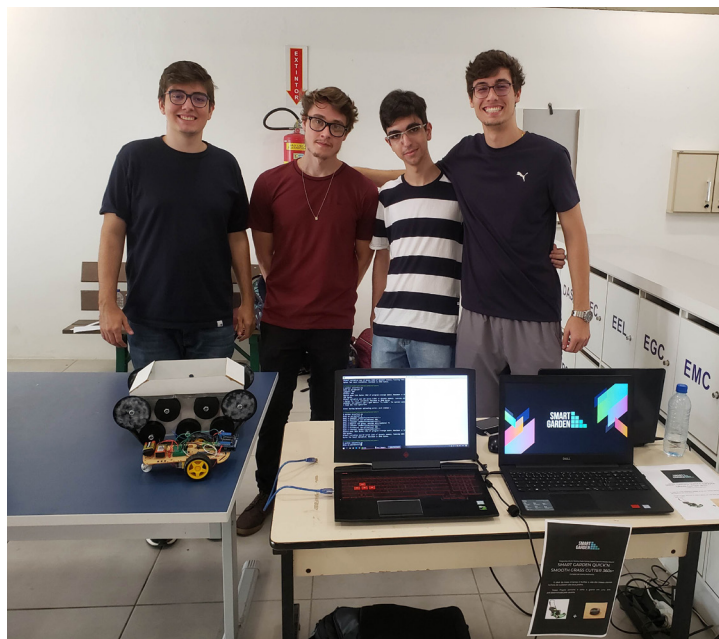
ACESSE O SITE DA EXPOLOURO.

FELIPE GOMES CABRAL

PROFº DRº NO DAS/CTC/UFSC
E NO POSAUTOMAÇÃO/UFSC.

HECTOR BESSA SILVEIRA

PROFº DRº NO DAS/CTC/UFSC.



EQUIPES DE APRESENTADORES NA EXPOLOURO. FOTO: DAS/CTC/UFSC.

A Expolouro é realizada no formato de uma feira de exposições. As primeiras edições ocorreram no Bloco E (prédio da Engenharia Elétrica) do Centro Tecnológico (CTC) e atualmente é feita no Hall do Bloco A do CTC. Trata-se de um evento aberto a toda comunidade interna e externa da UFSC. Durante os períodos de 2019/1 a 2020/2, em decorrência das medidas de isolamento social impostas para controle da pandemia de Covid-19, a Expolouro foi realizada de forma virtual, por meio de lives no YouTube no [Canal da Engenharia de Controle e Automação](#). A XI Expolouro (última organizada em formato virtual) atingiu um total de 9.492 visualizações até o fechamento deste texto.



A exposição foi concebida com base em um projeto de reestruturação da disciplina de Introdução à Engenharia de Controle e Automação, realizado em 2016¹. O objetivo foi implementar a chamada aprendizagem baseada em problemas (APB). Isso foi feito dividindo-se a disciplina em duas partes: na primeira, experimentos básicos são conduzidos para familiarizar os alunos com conceitos de engenharia, como prototipagem, programação, circuitos elétricos e eletrônica; na segunda, os alunos desenvolvem, em grupos, um projeto autoral de engenharia que visa resolver um problema social identificado por eles até o fim do semestre letivo. Em média, a primeira parte tem duração de um mês, enquanto a segunda tem duração de três meses e envolve a identificação, análise e delimitação do

problema; ideação de soluções inovadoras; e desenvolvimento de um protótipo físico. Todas as etapas envolvem a interação dos estudantes junto ao público-alvo do projeto. Ao final do período, o projeto autoral desenvolvido pelos alunos é apresentado na Expolouro.

Assim, a Expolouro desempenha não apenas um papel conclusivo da disciplina de Introdução à Engenharia de Controle e Automação, mas também de interface e troca entre a UFSC e a sociedade. Toda a comunidade é convidada a participar do evento por meio do Divulga UFSC e das redes sociais do curso. O evento conta, tradicionalmente, com a presença de estudantes e professores dos mais diversos cursos da UFSC, em especial do CTC, e também de estudantes do ensino médio, egressos do curso e de representantes de empresas de tecnologia. Com isso, os estudantes da primeira fase do curso de Engenharia de Controle e Automação podem interagir com diversos grupos, criando um ambiente de troca de experiências que, muitas vezes, resulta em oportunidades de estágio e na opção de estudantes do ensino médio por cursar Engenharia de Controle e Automação na UFSC de Florianópolis.

Uma das edições da Expolouro motivou uma estudante de Arquitetura e Urbanismo da UFSC a conversar com os professores responsáveis e se matricular na disciplina no semestre seguinte para desenvolver o protótipo de um espaço interativo para o Museu de Arte de Joinville como parte de seu Trabalho de Conclusão de Curso². Ressalta-se, ainda, que não é incomum que estudantes busquem continuar

¹ O PROCESSO DE REESTRUTURAÇÃO ESTÁ DESCRITO NOS ARTIGOS: BERNUY, MIGUEL ANGEL; BALDISSERA, FABIO LUIZ; CURY, JOSÉ EDUARDO; MORENO, UBIRAJARA FRANCO. ANÁLISE E ADEQUAÇÃO METODOLÓGICA EM UMA DISCIPLINA DE INTRODUÇÃO À ENGENHARIA BASEADA EM PROJETOS. EM: XLIV CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA, NATAL, RN, 2016.

BERNUY, MIGUEL ANGEL. INOVAÇÃO COLABORATIVA NO CONTEXTO DA APRENDIZAGEM ATIVA: UMA PROPOSTA DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA. DOUTORADO EM ENGENHARIA DE AUTOMAÇÃO E SISTEMAS, UFSC, 2019.

² ALBUQUERQUE, LARA NORÕES. HACKING URBANO: TEORIA E EXPERIMENTAÇÃO ENTRE O FÍSICO E O DIGITAL. TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO, UFSC, 2020.

aprimorando os protótipos desenvolvidos na disciplina ao longo da graduação, incorporando o conhecimento e a experiência prática adquirida nas disciplinas profissionalizantes da grade curricular do curso. Por fim, alguns projetos são tão inovadores que os próprios alunos se motivam a criar uma startup para alavancar o negócio e transformar o protótipo em um produto comercial, como é o caso dos estudantes Theo G. Tcherniacovski, Gustavo P. F. Pereira e André N. Brandão, sócios fundadores da empresa Hana Growtech, voltada ao desenvol-

vimento, manufatura e comercialização de uma horta doméstica inteligente, com clientes em Santa Catarina e no Espírito Santo.

Portanto, a Expolouro absorve o espírito da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, basilares ao ensino superior brasileiro. Além disso, tem sido um importante mecanismo para os estudantes conhecerem, já na primeira fase do curso, algumas das ferramentas e aplicações de Engenharia de Controle e Automação, potencializando a motivação e o engajamento deles na Universidade.



SEMESTRALMENTE, A EXPOLOURO REÚNE ESTUDANTES DA PRIMEIRA FASE DO CURSO DE ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO . FOTO: DAS/CTC/UFSC.



CIENTISTA- TA EM- PREEN- DEDOR DA UFSC

PROFESSOR ALEXANDRE TEN CATEN.
FOTO: SENSORGREEN/ARQUIVO PESSOAL.

O professor e pesquisador Alexandre ten Caten, da UFSC Curitibanos, está entre os 10 cientistas empreendedores brasileiros selecionados para um treinamento da agência **Swissnex in Brazil**, rede global suíça que conecta pessoas e instituições em educação, pesquisa e inovação. O treinamento ocorre uma semana no Brasil, em novembro, e uma na Suíça, em março de 2023. O programa pretende formar e conectar pesquisadores e empreendedores, com o apoio da Universidade de St. Gallen, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI).

Alexandre ten Caten é engenheiro agrônomo e tem Doutorado em Ciência do Solo. É professor da UFSC no campus de Curitibanos, na área de Geoprocessamento,

e realiza suas pesquisas junto ao Programa de Pós-Graduação em Ecossistemas Agrícolas e Naturais (PPGEAN), nas áreas de pedometria, mapeamento digital e sensoria-mento próximo do solo.

No mês de julho de 2022, ten Caten foi um dos contemplados com o prêmio internacional Bayer Crop Science 2022 Grants4Ag. A homenagem ocorre em reconhecimento à pesquisa sobre o uso das técnicas de sensoriamento proximal do solo para coleta de dados – um trabalho que poderá viabilizar formas de medir a disponibilidade de nutrientes para as plantas.

A premiação é uma iniciativa da empresa **Bayer Crop Science** e viabiliza aos premiados recursos financeiros para pesquisa e contato com especialistas internacionais nas temáticas da digitalização da agricultura para a coleta, transformação e análise de dados agrônômicos.

Desde 2020, o pesquisador participa de atividades de empreendedorismo junto à Superintendência de Inovação. Com estudantes do grupo de pesquisa do Laboratório de Geomática, desenvolve o projeto SensorGreen: Smart Soil Testing, que tem o objetivo de impactar a forma como são realizadas as análises de solos.

Na sua visão qual é o papel da Universidade na pesquisa e inovação no país?

A ciência se interessa pela compreensão dos problemas e a inovação pela forma como estes problemas podem ser resolvidos. Entre as instituições brasileiras dedicadas à pesquisa, as Universidades se destacam por constituírem em ambientes onde a pesquisa, a extensão e o ensino são indissociáveis – ocorrem de forma simultânea. Isso é muito forte. Na pesquisa a análise de um problema, a luz do conhecimento científico, vai empregar pessoas para refletir sobre todas as oportunidades e contextos daquele problema. O ensino vai formar os estudantes e construir com eles seu conhecimento. A extensão vai interagir com a sociedade como superfície de troca da universidade. Assim, temos nas universidades um ambiente propício para realizar a pesquisa e propor a inovação de forma bastante completa – a diversidade de atores, níveis de formação, e presença da comunidade via a extensão trazem mais mentes para refletir sobre problemas e pensar soluções.

Historicamente o Brasil se dedica à exportação de matérias primas de menor valor agregado – nosso talento há mais de 500 anos! Hoje este contexto ainda permanece, temos fortalecido a produção e exportação de commodities que têm baixo valor agregado, no caso da agricultura demandam muita área gerando conflitos de uso, e no caso da mineração têm um potencial risco poluidor. As Universidades podem pro-



por alternativas com o fortalecimento das Deeptechs em suas várias verticais: Fintechs, Agritechs, Foodtechs, Lawtechs etc. Quanto mais complexa e difícil a solução, mais deep é preciso ir com a pesquisa – e mais valor agregado terá a solução – quebrando com este ciclo lá do Brasil colônia.

As universidades podem dar sua contribuição para romper este ciclo. Os laboratórios das universidades estão repletos de conhecimento e soluções para os quais existem aplicações na sociedade. Existem barreiras de legislação que precisam ser atacadas para fomentar e estimular os pes-



Entenda a pesquisa

Por meio da tecnologia de Sensoriamento Proximal do Solo, as amostras de solos são escaneadas e os dados processados por algoritmos de Inteligência Artificial. Essa metodologia é rápida, mais barata, digital e busca diminuir significativamente a utilização de reagentes químicos pelos laboratórios – viabilizando uma análise de solo verde e mais sustentável. Ela prevê a adoção mais racional do uso de fertilizantes, além de contribuir com o futuro dos mercados de créditos de carbono e com o seguro agrícola paramétrico.

Desburocratizar, desburocratizar e desburocratizar e ainda por fim reduzir o volume de formulários, documentos e papéis a serem preenchidos. E não me refiro àqueles criados por leis externas à universidade, pois estes não dependem da UFSC, mas sim a cada novo formulário, documento, papel, campo a ser preenchido que acabam por onerar, enormemente, a atividade de pesquisador e docente.

A partir das minhas experiências, com empresas e instituições externas à UFSC, que trouxeram demandas e que estavam dispostas a contribuir financeiramente para o projeto, eu qualifico este processo de frustrante, e até traumatizante, no que tange ao estabelecimento de parcerias para a concretização dos projetos. Seja por todas as demandas criadas na instituição, como tudo que precisa ser preenchido no SIGPEX, ou pelas demandas geradas quando de uma interação via uma Fundação de Apoio à Pesquisa na UFSC.

É com muita frequência que se usam jargões de um juridiquês que os pesquisa-

quisadores a interagir com a sociedade, e tirar esses conhecimentos das bancadas dos laboratórios, transformar e levar valor para a sociedade brasileira. Além disso, temos que dialogar para propor uma mudança cultural na instituição no que tange a realização de projetos de pesquisa e inovação com demandas, e recursos, vindas diretamente do setor produtivo.

De que maneira a universidade pode melhorar seu desempenho como universidade empreendedora diante dos cenários de cortes de recursos para P&D?

dores precisam recorrer a várias trocas de e-mails e telefonemas para entender qual a demanda que, mais aquele formulário, está pedindo. Não se pode assumir que os quadros de pesquisadores – que já têm inúmeras demandas – ainda sejam especialistas da burocracia criada. Isso torna o estabelecimento das parcerias e acordos de cooperação ainda mais complexos. Assim, no que tange aos labirintos burocráticos criados pela própria instituição, com certeza a UFSC pode passar a mensurar, mapear, e realizar um diagnóstico do que é realmente necessário existir. Com isso podemos viabilizar processos mais lubrificados, céleres e que permitam estabelecer projetos, convênios e acordos em tempos razoáveis esperados para este tipo de ações da universidade.

A UFSC deve também viabilizar mais o intraempreendedorismo entre os servidores. No dia a dia da instituição utilizamos ferramentas que foram criadas aqui mesmo na UFSC, o que mostra que existe um grau de desenvolvimento de soluções em casa na própria instituição. Contudo, é muito frequente que servidores tenham ideias e propostas muito positivas para solucionar problemas menores e pontuais, mas essas ações não são implementadas por esbarrar em questões estruturadas e consolidadas de mais difícil mudança. Poderia haver um mapeamento destas propostas, o que torna a instituição refratária a sua implementação, ou mesmo o que inviabiliza que o Problema X seja resolvido com a Solução Y que surgiu do intraempreendedorismo na própria UFSC.

Assim, mencionei aqui alguns pontos de reflexão que podem auxiliar a construir uma UFSC empreendedora para viabilizar recursos de P&D, bolsas de estudantes e a atratividade de demandas de todos os setores da sociedade. Se continuarmos refratários e opacos a entrada destas demandas isso não vai auxiliar a instituição a captar

recursos, a divulgar os valores e benefícios da UFSC para a sociedade, e a criar oportunidades no presente e no futuro de seu relacionamento com a sociedade.

De que maneira os estudantes podem se beneficiar/ participar das atividades de P&I que ocorrem na UFSC?

A interação com as demandas da sociedade permite a aeração de todos que atuam nos projetos. A UFSC se renova por dialogar com a sociedade, os servidores trocam ideias e discutem os problemas apresentados e os estudantes realizam sua transformação pessoal a partir de um ensino, pesquisa e extensão com entrelaçamentos para além dos muros universitários. Em um cenário de baixa interatividade com a sociedade, e suas demandas, a compreensão, pelos estudantes, da importância do conhecimento teórico na prática – velha demanda estudantil – fica ainda mais dificultada.

Por outro lado, ao participar das atividades de pesquisa e inovação via a iniciação científica, ou na produção de dissertações e teses, os estudantes vão interagir com contextos bem mais amplos. Como a necessidade de traduzir os resultados da pesquisa para a compreensão por leigos no tema; a importância dos orçamentos de pesquisa para garantir a continuidade dos financiamentos de projetos; a forma como realizar a prestação de contas aos demandantes privados - que não costumam olhar prestação de contas da mesma forma que os órgãos públicos de fomento.

Além disso, a participação nos projetos pode aprimorar nos estudantes um senso de oportunidades futuras para sua própria empresa ou oportunidades de emprego via relacionamentos, além de apontar os setores mais aquecidos para seguir estudando e se aperfeiçoando.



PREMIADOS DA UFSC 2022

■ LUCAS CABRAL

JORNALISTA E PESQUISADOR. DOUTORANDO EM JORNALISMO (PPGJOR/USFC) E EX-BOLSISTA DA SINOVA.

Durante todo o ano de 2022, a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) teve seus acadêmicos, pesquisadores e inventores premiados em diversas ocasiões. Neste texto, agregamos alguns desses prêmios para você conhecer os reconhecimentos recebidos pela comunidade universitária!

FOTO: HENRIQUE ALMEIDA/
AGECOM/DIVULGAÇÃO.

**Etapa estadual do Prêmio Confap de Ciência, Tecnologia & Inovação
– Professora Odete Fátima Machado da Silveira - 20 de outubro**

O prêmio reconhece pesquisadores de destaque em pesquisas científicas, tecnológicas e de inovação.

CATEGORIA PESQUISADOR DESTAQUE

CIÊNCIAS
DA VIDA
2º



*Alcilene Rodrigues
Monteiro Fritz*

CIÊNCIAS
EXATAS
1º



*Débora
Menezes*

CIÊNCIAS
HUMANAS
3º



*Suzani
Cassiani*

CATEGORIA PESQUISADOR INOVADOR

SETOR
PÚBLICO
3º



*Alexandre Moraes
Ramos*

SETOR
EMPRESARIAL
1º



*Dachamir
Hotza*

A professora Débora Menezes foi destaque na área de Ciências Exatas e o professor Dachamir Hotza na categoria de pesquisador inovador no setor empresarial. Os dois pesquisadores da UFSC foram indicados para representar Santa Catarina na etapa nacional do prêmio, que ocorre em março de 2023.

Prêmio Inventor Petrobras 2022

O prêmio ocorre anualmente e, em 2022, contemplou 119 depósitos de patentes e 536 inventores. As patentes premiadas da UFSC foram desenvolvidas por pesquisadores da universidade em parceria com pesquisadores da Petrobras. A iniciativa reconhece e homenageia os inventores que desenvolveram, no ano anterior, projetos que resultaram em pedidos de depósito de patente.

Nº do Pedido de Patente: BR 10 2021 016393-3
Título da Invenção: SISTEMA DE SHEAROGRAFIA PARA INSPEÇÕES SUBMARINAS
Centro de ensino: Centro Tecnológico (CTC)
Data do Depósito no INPI: 18/08/2021

Inventores UFSC:
Analucia Vieira Fantin
Armando Albertazzi Gonçalves Junior
Claudio Ramos Schmitz
Daniel Pedro Willemann
Eduardo César Cordeiro Vieira
Filipe Zanini Broetto
Mauro Eduardo Benedet

Inventores PETROBRAS:
Ana Lucia Fampa Seabra Dalmeida
Fabiana Dias Fonseca Martins
Sergio Damasceno Soares

Nº do Pedido de Patente: BR 10 2021 011962-4
Título da Invenção: MÉTODO PARA O CONTROLE DE BIOINCRUSTAÇÕES EM SUPERFÍCIES DE EQUIPAMENTOS
Centro de ensino: Centro Tecnológico (CTC)
Data do Depósito no INPI: 17/06/2021

Inventores UFSC:
Alessandra Cristina de Meneses
Débora de Oliveira
José Carlos Cunha Petrus
Marco Di Luccio
Mariane Carolina Proner

Inventores PETROBRAS:
Andrea Azevedo Veiga
Helga Elisabeth Pinheiro Schluter

Jornada de Empreendedorismo e Inovação (Jedi) - do Join.Valle - 15 a 20 de novembro

O evento teve participação de 19 equipes, previamente selecionadas, constituídas por estudantes universitários e profissionais de diferentes áreas de formação, com um interesse mútuo na área do empreendedorismo. A ReZeus apresentou um projeto que visa o reaproveitamento de baterias de veículos elétricos.



PARTICIPANTES DA JORNADA DE EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO.FOTO: JOIN.VALLE/DIVULGAÇÃO.

Concurso “Juntos por mais educação para o desenvolvimento sustentável” - do Goethe-Institut e da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco)

O prêmio busca incentivar o intercâmbio de ideias e propostas de ensino na América do Sul. A dupla que ficou em primeiro lugar receberá bolsa integral para estudar na Alemanha em 2023. A dupla do segundo lugar ganhou computadores e receberá bolsa para estudar na América do Sul em 2023.

Letras Alemão
1º



Rhuan Carlos
Lopes Ferraz

Ciências
Biológicas
1º



Luísa Lemr
Peres

Letras Alemão
2º



Lucas Sousa
Vianna

Ciências
Biológicas
2º



Letícia Lidia
Voltolini



Laboratório Bridge conquista dois prêmios em novembro

EQUIPE DO LABORATÓRIO BRIDGE, CRIADO EM 2013. FOTO: LABORATÓRIO BRIDGE/DIVULGAÇÃO.

Prêmio LF de Computação - da Sociedade Brasileira de Computação - 11 de novembro

São premiados projetos de Tecnologia da Informação e Comunicação que contribuam para uma sociedade melhor e tenham impacto social.

Desenvolvimento do aplicativo e-SUS Território

Prêmio Abep de Excelência em Governo Digital – Dig.Gov - 25 de novembro

O prêmio é promovido pela Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Tecnologia da Informação e Comunicação (Abep) e pelo Ministério da Economia e reconhece iniciativas inovadoras de governo digital.

Desenvolvimento do aplicativo Jornada do Estudante.

Prêmio da 3ª Feira de Inovação e Empreendedorismo do Vale Europeu

Startup Infinity, de estudantes da UFSC Blumenau, conquistou o 1º lugar na categoria Universitária – Produto/Processo. O evento foi organizado pela Universidade Regional de Blumenau (Furb) e contou com mais de 130 trabalhos. Só na categoria da Infinity, foram 34 projetos inscritos.

VÍTOR LUÍS BABIRESKI FÚRIO E SAMUEL SCHRAMM MEURER, ESTUDANTES E CRIADORES DA INFINITY. FOTO: ARQUIVO PESSOAL





Prêmio Startup Awards da Associação Brasileira de Startups - 18 de novembro

A UFSC venceu na categoria universidade. É a segunda vez que a universidade conquista a premiação que busca reconhecer instituições de ensino com conteúdos e áreas voltadas à educação empreendedora no mercado de inovação e startups em sua grade curricular. O primeiro prêmio recebido foi em 2016.

RECEBIMENTO DO PRÊMIO NO EVENTO PRESENCIAL EM SÃO PAULO (18/11/22). FOTO: SINOVA/UFSC/DIVULGAÇÃO.

Selo Ansys Elite Channel Partner em Portugal e Espanha - 08 de março

A certificação, idealizada e lançada pela Ansys em 2015, considera a satisfação dos clientes, a qualificação dos profissionais da equipe técnica e comercial, e o volume de vendas. A ESSS – Engineering Simulation and Scientific Software (Spin off da UFSC) – é Ansys Elite Channel Partner para América Latina desde 2015 e, em 2022, recebeu a certificação para Portugal e Espanha.



Clovis Maliska
Professor da UFSC



Clovis Maliska Jr.
Mestre pela UFSC



Marcus Reis
Mestre pela UFSC

ALEXANDRE MORAES RAMOS

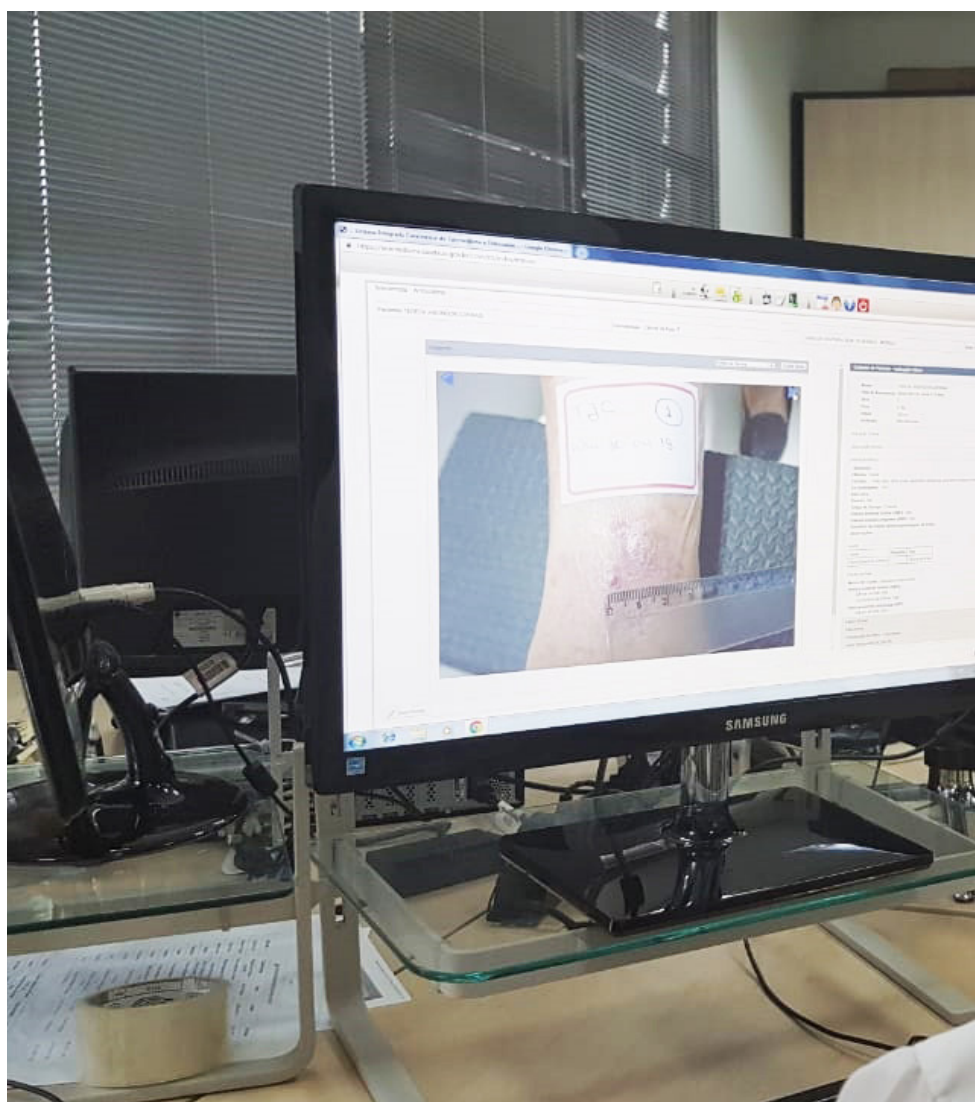
PROFº DRº DO CAD/UFSC E EX-SECRETÁRIO DE INOVAÇÃO DA SINOVA.

A história da UFSC mostra que desde a sua criação o desenvolvimento de projetos cooperados com empresas, instituições públicas e órgãos de fomento foi uma das alternativas encontradas para viabilizar a expansão, a formação de pesquisadores, empreendedores, empresários e mão de obra qualificada, a criação de laboratórios, o desenvolvimento de ciência e tecnologia, a criação de novas oportunidades e empregos, bem como a geração de soluções em prol da sociedade.

O projeto de Telemedicina e Telessaúde é um dos bons exemplos que reforça o sucesso deste modelo. Em 2005, a Universidade Federal de Santa Catarina, por meio do **Laboratório de Informática Médica e Telemedicina (LabTelemed)**, juntamente com a Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina (SES/SC), desenvolveu um sistema de Telemedicina com o objetivo de facilitar o acesso do cidadão a exames médicos e a emissão de laudos à distância por especialistas que não estejam necessariamente no mesmo local ou cidade do paciente. Neste mesmo ano, um projeto piloto da Rede Catarinense de Telemedicina (RCTM) foi implantado em duas cidades do interior do Estado, já oferecendo laudos de eletrocardiogramas à distância.

No ano de 2007, o Ministério da Saúde incentivou a criação do Programa de Telessaúde Brasil. Santa Catarina, por ter experiência em Telemedicina, foi um dos

Como as pesquisas e a contribuíram para o



estados a compor este programa. Orientado pelo Ministério da Saúde, o Projeto Nacional de Telessaúde em Apoio à Atenção Primária foi realizado simultaneamente em nove estados brasileiros, com um Núcleo de Telessaúde por Estado.

Em 2010, essas duas ações foram integradas e formaram o Sistema de Telemedicina e Telessaúde (STT). Agora, um único sistema oferece, além de laudos à distância de diversas modalidades, acesso dos pacientes aos seus exames, palestras temáticas virtuais a profissionais de saúde,

oferta tecnológica da UFSC avanço da telemedicina



MÉDICO ESPECIALISTA EM DERMATOLOGIA AVALIANDO UM EXAME. FOTO: ARQUIVO CET/SES-SC/DIVULGAÇÃO.

segunda opinião formativa a profissionais da Atenção Básica e também capacitação continuada. Até o mês de agosto de 2010, o STT já estava presente em 259 dos 293 municípios catarinenses, sendo que o volume de exames armazenados no sistema já ultrapassava 700 mil e englobava, dentre outros, eletrocardiogramas, exames dermatológicos, análises clínicas, tomografia computadorizada, ressonância magnética,

ultrassom e raio-X.

Os números anteriores comprovam o sucesso das parcerias com Universidades. E assim, ano após ano, o sistema STT foi recebendo novos aportes e novas funcionalidades, consolidando a parceria entre o Governo do Estado de SC e a UFSC.

Em 2020, o Brasil foi acometido pela pandemia do Covid-19, onde a população precisava de assistência médica e ao mesmo tempo estava impedida de sair de casa em função do isolamento. A pandemia exigiu uma alternativa para que os pacientes pudessem ser assistidos além do disposto na Resolução CFM nº 1.643/2002, com as devidas precauções. Em Março/2020, sob o Ofício nº 1756/2020, o Conselho Federal de Medicina (CFM) autorizou as práticas de Teleorientação, Telemonitoramento e Teleinterconsulta, até então não permitidas.

Então, o avanço regulatório na área da Telemedicina impôs a necessidade de ampliação do sistema STT da UFSC e a necessidade de mais aportes de recursos.

Todavia, nos últimos anos, tais aportes foram diminuindo consideravelmente, comprometendo a evolução e expansão do sistema, bem como a manutenção da equipe de pesquisadores e da infraestrutura de P&D do LabTelemed.

Neste sentido, era necessário desenvolver um modelo de negócio que permitisse ampliar e evoluir o sistema STT, bem como garantir a sua disponibilização e transferência tecnológica de forma gratuita a toda rede pública de saúde em todo o Brasil.



Telessaúde

Santa Catarina

Por meios da Lei 10.973/2004 (Lei da Inovação) e também da Lei nº 13.243/2016 (Marco Legal da Inovação) foram criadas regulamentações para interação universidade-empresa (U-E) e transferência de tecnologia, com incentivos à inovação e pesquisa científica. A transferência de tecnologia ocorre quando uma organização consegue absorver determinada tecnologia gerada por uma instituição de pesquisa, transformando-a em produtos ou processos, de modo a gerar valor¹.

A legislação permite o licenciamento com ou sem exclusividade e a cessão da tecnologia. A transferência de tecnologia e o licenciamento para exploração de criação reconhecida, em ato do Poder Executivo, como de relevante interesse público, somente poderão ser efetuados a título não exclusivo.

Quando não for concedida exclusividade ao receptor de tecnologia ou ao licenciado, os contratos poderão ser firmados diretamente, para fins de exploração de criação que deles seja objeto, na forma do regulamento.

Ante o exposto, após várias reuniões de trabalho, a Secretaria de Inovação da UFSC (SINOVA), criou um modelo de negócio sem exclusividade, baseado no conceito de compensações tecnológicas (offset), que viabilizou a transferência tecnológica do STT, sem que isso implicasse em abrir mão da gestão e governança do sistema STT. Compensações são uma modalidade de troca ou prática compensatória, onde uma das partes fornece bens e serviços, tecnologia ou outro valor econômico para

a outra parte, e, como compensação, ela compra ou fornece a outra um montante acordado de bens, serviços e tecnologias ou outro valor econômico².

A SINOVA publicou um edital de oferta tecnológica, buscando garantir igualdade de oportunidade para que órgãos e instituições públicas de todo o Brasil possam ter acesso ao Sistema STT. Teve como propósito de alcance melhorias nos serviços prestados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), consolidando tecnologias e resultados de pesquisas básicas, adaptando-os e testando-os em grandes ambientes práticos.

Embora a Lei n. 10.973/2004 estabeleça a obrigatoriedade de publicação de extrato de oferta tecnológica em sítio eletrônico oficial da ICT para situação de contratação com cláusula de exclusividade apenas, a presente escolha de garantir igual oportunidade aos entes públicos interessados atende comando constitucional, notadamente o princípio da publicidade.

A licença de uso dos softwares que compõem a plataforma Sistema de Telemedicina e Telessaúde - STT se deu de forma não-exclusiva, mediante compensação econômica direta ou indireta, por meio de projeto específico de cooperação em P&D para aprimoramento e/ou desenvolvimento do sistema. O projeto deve ser apresentado/proposto formalmente no prazo máximo de 12 (doze) meses, contados da data de assinatura do contrato de licenciamento pelas Partes. Os custos de implantação, manutenção e suporte são assumidos integralmente pela instituição parceira e/ou mediante acordo específico firmado com a Ofertante.

Com efeito, logo após ser publicado o edital de oferta tecnológica, a Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares EBSEH foi homologada para acesso ao licenciamento do sistema STT, transferindo a tecnologia a mais de 40 hospitais universitários em todo o Brasil. Na sequência, também foi homologada a Secretaria de Estado de Saúde do Mato Grosso do Sul. Atualmente, outros tantos hospitais da rede pública no Brasil encontram-se realizando prova de conceito do sistema STT e em sequência devem também ser homologados.

Os exemplos acima demonstram a importância das parcerias e cooperações entre universidades e empresas, bem como órgãos públicos. Demonstram também a importância do fomento para se desenvolver tecnologias que possam atender a população de um modo geral. Demonstram também a resiliência de pesquisadores das

universidades públicas em busca de sustentar herculeamente seus ideais inovadores e investigativos. Demonstram também a importância de um Departamento de Inovação preparado para transferir tecnologia e criar modelos de negócios alternativos e competitivos a fim de garantir o interesse público.

LabTeleméd é um Laboratório de Informática Médica e Telemedicina que opera junto ao setor de informática do Hospital Universitário da UFSC e serve como infraestrutura para a realização conjunta de trabalhos de P&D entre alunos dos cursos de Medicina e Ciências da Computação da UFSC, através do Projeto Cyclops.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UFSC. FOTO: AGEKOM/UFSC.



¹ CYSNE, MARIA DO ROSÁRIO DE FÁTIMA PORTELA. TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA ENTRE A UNIVERSIDADE E A INDÚSTRIA. **ENCONTROS BIBLI: REVISTA ELETRÔNICA DE BIBLIOTECONOMIA E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**, [S. L.], V. 10, N. 20, P. 54-74, 2005.

² ROSSI, JULIANO SCHERNER. COMPENSAÇÕES TECNOLÓGICAS (OFFSET): SEGREDO EMPRESARIAL E TRANSFERÊNCIA INTERNACIONAL DE TECNOLOGIAS DE DEFESA. RIO DE JANEIRO: LUMEN JURIS, 2015.



CASES DE LICENCIAMENTO DA UFSC: DA PROPULSÃO DE MICROEMPRESAS AO FORNECIMENTO DE TECNOLOGIA PARA APERFEIÇOAMENTO DA SAÚDE PÚBLICA

■ PAOLA AZEVEDO

ADMINISTRADORA NA SINOA/UFSC - DOUTORA
EM ADMINISTRAÇÃO (PPGA/UFSC)

Na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), a SINOA atua na promoção do empreendedorismo e no fomento à inovação e à pesquisa científica e tecnológica. Dentre as atividades vinculadas ao setor, destaca-se a atuação nas questões concernentes à propriedade intelectual e à transferência de tecnologia.

A Transferência de Tecnologia (TT), resultante da interação entre Universidades e meio produtivo, tem sido incentivada pelos países em desenvolvimento com intuito de propiciar a inovação e o crescimento sustentável. A TT tem ocorrido através dos licenciamentos para exploração de criações oriundas de pesquisas realizadas no âmbito

de Universidades e Institutos de pesquisas e, também, decorrente de desenvolvimento conjunto com o próprio meio produtivo.

Em consonância com a tendência exposta, um dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), que contempla a indústria, inovação e infraestrutura, visa construir infraestrutura resiliente, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação. Nas metas deste objetivo há uma preocupação centrada no fortalecimento da pesquisa científica, no aprimoramento das capacidades tecnológicas de setores industriais – com especial atenção àqueles em desenvolvimento, no estímulo à inserção de trabalhadores na realização de pesquisa e desenvolvimento, no apoio à execução de

pesquisa e inovação nacionais e nas iniciativas para geração de um ambiente político que possibilite estas concretizações.

Neste contexto de fomento à inovação, a UFSC ficou situada entre as 19 melhores instituições brasileiras no Impact Rankings 2022, da Times Higher Education (THE) (vide pág. 31), e se destacou no ODS 9: Indústria, inovação e infraestrutura. Segundo o ranking, a avaliação deste objetivo se concentra no papel das universidades na promoção da inovação e no atendimento às necessidades da indústria, além de englobar a pesquisa das instituições acerca da indústria e inovação, quantidade de patentes e receitas de pesquisa da indústria. Assim, o licenciamento para exploração das criações desenvolvidas na Universidade e em parcerias contribuem para uma melhor atuação junto ao ODS 9.

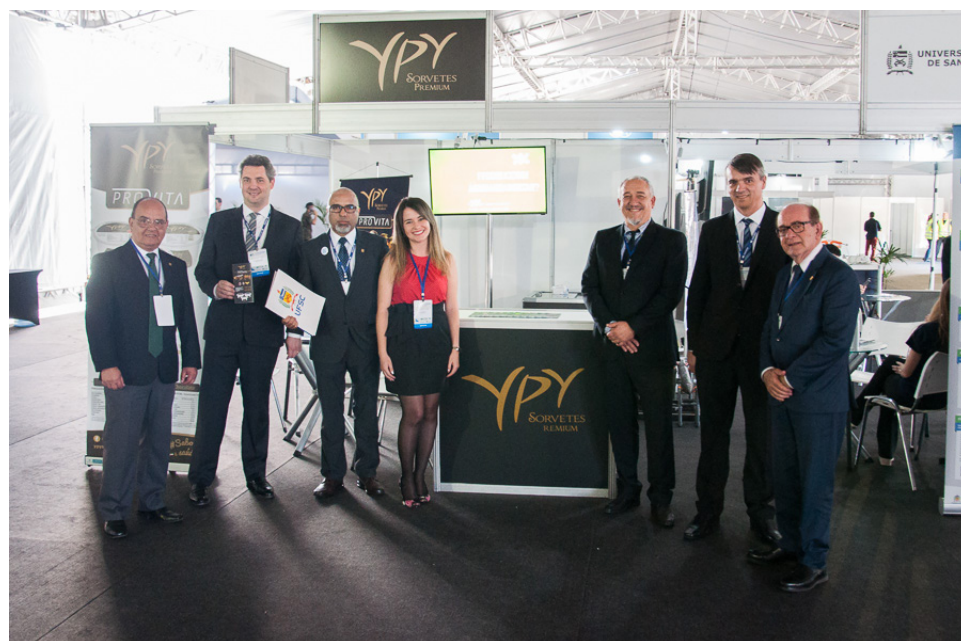
A UFSC tem um histórico de interações com o meio produtivo que resultam em inovações. Dentre elas, podem-se citar projetos realizados com a Boticário, Celsco, Embraco, Embraer, Embrapa, Epagri, Fiocruz, Natura, Petrobras, Vale, WEG e Whirlpool/SA, os quais já resultaram em tecnologias de fronteira. Tratam-se de organizações cujas parcerias com a UFSC foram consolidadas em virtude dos excelentes resultados e credibilidade conquistada pela Universidade, como já evidenciado em estudos recentes sobre a interação da UFSC com o meio produtivo realizados por Dias et al (2018), Ribeiro, Rocha e Marcon (2018) e Azevedo e Cario (2021).

Esta Universidade também tem uma

trajetória sólida no desenvolvimento de tecnologias que, no princípio, estava centrada no campo das engenharias. Ao longo dos anos, o desenvolvimento de propriedades intelectuais, que posteriormente dão origem aos licenciamentos para exploração das criações, tem se expandido para outras áreas do conhecimento.

Os licenciamentos têm crescido nos últimos anos na UFSC, tal qual ocorre em outras Universidades brasileiras que se sobressaem no cenário nacional no campo da Inovação. Dentre os licenciamentos recentes que se destacaram estão os realizados com as empresas YPY, Bioart e Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EB-SERH), os quais serão apresentados na sequência.

Ressalta-se, antes de discorrer sobre as empresas, que além dos benefícios promovidos à UFSC, os dois primeiros casos possibilitaram a propulsão de uma empresa de pequeno porte e microempresa, respectivamente e, o último, resultou no fornecimento de tecnologia para aprimoramento dos serviços de saúde pública.



UFSC E YPY DURANTE ASSINATURA DO CONTRATO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL QUE REGULARIZA A COMERCIALIZAÇÃO DO PRO VITA. FOTO: PIPO QUINT/AGECOM/UFSC.

A **YPY** é uma empresa de pequeno porte, cuja atividade econômica é a fabricação de sorvetes e outros gelatos comestíveis. Em sua missão, prevê a produção de sorvetes de alta qualidade e linhas que acolhem as restrições e variadas necessidades alimentares. No centro das pesquisas realizadas pela empresa, inclui-se a parceria com a UFSC, que originou a patente protegida no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), sob o título: “Composição de sorvete de alto teor de proteína e baixo teor de gorduras empregado como complemento alimentar”, cujo contrato de licenciamento foi assinado em 2019.

O complemento alimentar Pro Vita **alivia os sintomas da quimioterapia e atende às necessidades nutricionais**. Em virtude deste licenciamento, o produto e as instituições envolvidas foram amplamente noticiados por diferentes veículos de comunicação em nível nacional.

A **Bioart** é uma microempresa catarinense de biodermocosmético natural, vegano e sustentável, que visa obter reconhecimento nacional em **beleza limpa por meio de tecnologia verde**. A Bioart e a UFSC firmaram um contrato de licenciamento em 2021, em virtude da tecnologia protegida junto ao INPI sob o título: “Composições fotoprotetoras, formulações fotoprotetoras incluindo composições fotoprotetoras, métodos de preparação e seus usos”. Esta tecnologia é resultado de pesquisa conjunta entre as instituições.

A partir desta tecnologia e do produto inicial, o protetor facial natural e vegano FPS 30 (Solar by Sorraia Zonta), novos produtos foram desenvolvidos. Esta parceria tem permitido a realização de novos projetos de pesquisa no âmbito da Universidade e a propulsão da microempresa catarinense. Em 2021, a Bioart ficou

classificada entre as 20 scale-ups (empresas/startups com alto potencial de crescimento) selecionadas para a fase final do

GreenTech América Latina 2021 e, em 2022, diante do potencial da tecnologia desenvolvida pela Universidade e empresa, foi apresentado um pedido de patente internacional sob o Tratado de Cooperação de Patentes (PCT).

Na sequência dos contratos celebrados, a UFSC realizou o licenciamento com a **EBSERH** em 2021, possibilitado pelo primeiro edital de oferta tecnológica da SINOVA/UFSC. O edital definiu condições e critérios gerais para qualificação e habilitação de pessoas jurídicas integrantes da Administração Pública Direta e Indireta, para concessão de licença de uso dos softwares de titularidade da Universidade que compõem a plataforma Sistema de Telemedicina e Telessaúde – STT (vide pág. 54).

Esta plataforma foi fruto da realização de aproximadamente vinte anos de pesquisa, cujos resultados estão disponíveis para aprimoramento dos serviços realizados pelo Sistema Único de Saúde (SUS). A oferta tecnológica permitiu que órgãos e instituições públicas brasileiras tivessem a igualdade de oportunidade no acesso ao STT. O envio das propostas é de fluxo contínuo e permanece disponível aos interessados.

Em contrapartida, estas instituições assumiram o compromisso de submeter projeto específico para melhorias e desenvolvimento do próprio STT, nos termos do edital da oferta tecnológica, a fim de possibilitar o constante aperfeiçoamento do sistema. A primeira empresa a assinar o contrato de licenciamento foi a EBSERH, entretanto, um novo licenciamento já foi realizado com a Secretaria de Estado de Saúde do Mato Grosso do Sul em 2022.

Os cases de licenciamento da UFSC

O **GREENTECH AMÉRICA LATINA** É UM PROGRAMA DE SELEÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE **STARTUPS** QUE APRESENTAM INOVAÇÃO TECNOLÓGICA SUSTENTÁVEL E RENTÁVEL E VISA EXPANDIR O ECOSISTEMA DE TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS (SINOVA, 2021).



IMAGEM: BIOART/DIVULGAÇÃO.

ilustram de forma simbólica diferentes formas de atuação da Universidade. Além de propiciarem o desenvolvimento e a exploração das criações resultantes dos projetos, os licenciamentos permitem que a sociedade possa usufruir dos resultados provenientes da contínua construção do conhecimento, possibilitam que a UFSC aprimore

suas atividades junto ao ensino, pesquisa e extensão, fomentam a realização de novas pesquisas, fortalecem o ecossistema de inovação e promovem a Universidade em âmbito nacional e internacional. Este conjunto de fatores auxilia para o alcance dos ODS das Nações Unidas, em especial o ODS 9: Indústria, inovação e infraestrutura.

Referências

AZEVEDO, P.; CARIO, S. A. F. *A dinâmica Institucional da Interação UFSC-PETROBRAS para a inovação. Revista Brasileira de Inovação*, v. 20, p. 1-26, 2021.

DIAS, F. S. R. ; CARIO, S. A. F. ; LEMOS, D. C. ; BITTENCOURT, P. F. ; AZEVEDO, P. . *Interação Universidade-empresa para desenvolvimento inovativo em Santa Catarina: estudo sobre a parceria UFSC e EMBRACO*. In: Garcia, R; Rapini, M. Cário, S.. (Org.). **Estudos de caso da interação Universidade-empresa no Brasil**. 1ed.Belo Horizonte: UFMG CEDEPLAR, 2018, v. 1, p. 204-228.

RIBEIRO, A. M. S.; MARCON, A. M.; ROCHA, R. A. *Interação Universidade-empresa: o caso da Secretaria de Inovação da UFSC. Revista Gestão e Desenvolvimento*, 15(2), 181–203.

UFSC. *Pró-reitoria de Pesquisa e Inovação. UFSC está entre as 19 melhores universidades brasileiras no ranking THE*. 2022. Disponível em: <https://propesq.ufsc.br/ufsc-esta-entre-as-19-melhores-universidades-brasileiras-no-ranking-de-desenvolvimento-sustentavel-da-the/>. Acesso em: 09 jan. 2023.

UFSC. SINOVA. **Edital de Oferta Tecnológica 001/2021/SINOVA/UFSC**. Disponível em: https://sinova.ufsc.br/files/2021/08/UFSC_Edital_Oferta_Tecol%C3%B3gica_STT.pdf. Acesso em: 15 jan. 2023.

UFSC. SINOVA. **Glow Tecnologia e Bioart selecionadas para o GreenTech América Latina 2021**. Disponível em: <https://sinova.ufsc.br/2021/11/05/glow-tecnologia-e-bioart-selecionadas-para-o-greentech-america-latina-2021/>. Acesso em: 17 jan. 2023.

Times Higher Education (THE). **Impact Rankings 2022: Industry, innovation and infrastructure (SDG 9) Methodology**. 2022. Disponível em: <https://www.timeshighereducation.com/impact-rankings-2022-industry-innovation-and-infrastructure-sdg-9-methodology> . Acesso em: 11 jan. 2023.

O PROJETO ACADEMY UFSC

■ ANDRESSA SASAKI VASQUES PACHECO

PROFª DRª DO CAD/UFSC E COORDENADORA DO PROJETO ACADEMY/UFSC.

O que é o Academy?

O Academy é um projeto que busca atuar na capacitação de profissionais inovadores e empreendedores. Logo, não é apenas para aqueles que desejam empreender e abrir um negócio, mas também para aquelas pessoas que desejam “despertar” e desenvolver características empreendedoras e inovadoras. O programa atua por meio de *workshops*, palestras, capacitações, visitas técnicas, lives e outras iniciativas.

Nosso histórico

O projeto nasceu no ano de 2020, em parceria com a SINOVA para compor o programa Startups Humanas, Inteligentes, Inovadoras e Sustentáveis (iSHIS). No ano de 2020 foram realizadas atividades presenciais do programa. Com a pandemia de Covid-19, foi realizado um novo planejamento das atividades, focadas na modalidade virtual. Ao todo, em 2020 o Academy realizou 17 palestras e *workshops*, um total de 2.760 inscritos e 3.698 visualizações e participações.

Em 2021 o projeto desenvolveu uma trilha, voltada à inovação sistêmica. Assim, o programa Academy realizou 13 palestras e 10 *workshops*. Fez, ainda, um programa de mentoria com estudantes interessados em empreender. Além disso, no mês de novembro organizou um evento chamado Novembro Entre Elas, voltado ao empreendedorismo feminino. As palestras e os *workshops* oferecidos obtiveram um total de 6.171 inscritos e alcançaram 3.400 visualizações e participações.

Trilhas em 2022

No ano de 2022 o Academy já realizou 11 oficinas em parceria com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Santa Catarina (SEBRAE/SC) no programa de Educação Empreendedora,

atingindo mais de 1.700 inscritos nas oficinas e 2.500 visualizações no YouTube.

Ao todo foram três trilhas com quatro oficinas cada. A primeira delas abordou “Comportamento e Soft Skills - Inteligência Emocional”, e tinha como objetivo trazer aos empreendedores ou futuros empreendedores a importância de dominar a Inteligência Emocional.

A trilha “Comportamento e Soft Skills - Foco e Gestão do Tempo”, trouxe à comunidade instruções sobre como se pode administrar o tempo que se possui ao seu favor, sempre tentando aproveitar ao máximo e ainda assim ter uma gestão de qualidade de forma saudável.

A última trilha do ano trouxe a temática “**Empreendedorismo Digital**”, abordando de forma prática quais são as possibilidades para qualquer pessoa atuar no empreendedorismo através do meio digital de forma fácil e descomplicada.



OFICINA DISPONÍVEL NO YOUTUBE DO ACADEMY.

Trilha na Capital da Inovação

A mais nova trilha do Academy, em parceria com a SINOVA é a Trilha na Capital da Inovação, que contará com cinco visitas técnicas para SEBRAE SC, em parceria com o Centro Acadêmico de Administração para a Semana Acadêmica, CIA Primavera, CIA Sapiens, SOHO Centro de Inovação e CIA Downtown que deverão ocorrer todas em 2022.

E SEU PAPEL NA EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA DE SANTA CATARINA

ELLEN MORATO DE LIMA

PRESIDENTE DO CAAD/UFSC, ESTAGIÁRIA ADMINISTRATIVA NO ACADEMY E LINC SOCIAL E GRADUANDA NO CAD/UFSC.

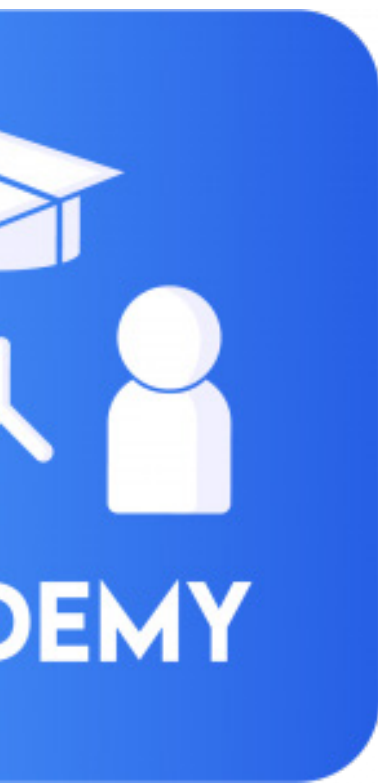
Trilha para docentes

Neste ano também contamos com a novidade de um trilha totalmente voltada a docentes, as oficinas foram ministradas por Florentine Versteeg, Co-fundadora da Manifesto 55 e da Escola de Facilitadores e Mestre em Relações Internacionais pela Universidade de Groningen, na Holanda.

As oficinas foram abordadas técnicas e práticas que os docentes podem aplicar com seus alunos em diversas aulas, procurando trazer dinâmicas diferentes e também um olhar de protagonismo da parte do professor ao aluno na sala de aula, proporcionando assim troca de ideias e debates onde podem se desenvolver discussões proveitosas.



OFICINA REALIZADA COM DOCENTES E ALUNOS DA PÓS SOBRE WORD CAFÉ E FISHBOWL.
FOTO: ACADEMY UFSC.



LOGO DO ACADEMY UFSC.

LIVROS

Como parte do propósito de levar a informação para a educação empreendedora e inovação, o projeto Academy desenvolveu o livro “Da teoria à Ação”, no qual podemos conhecer um pouco mais de algumas iniciativas que fazem com que a UFSC seja destaque em empreendedorismo e inovação.



Perspectiva para o futuro

O Academy pretende se manter atuando de forma significativa no âmbito da educação empreendedora e inovação através de capacitações voltadas à toda a comunidade acadêmica.

PROJETO DEVELOP

das invenções à inovação por meio da transferência tecnológica

ROGERIO LACERDA

PROFº DRº DO CAD/UFSC, COORDENADOR DO PROJETO DEVELOP/UFSC E DO LIPPE LAB.

A partir da transição da sociedade econômica baseada em transações de produtos e serviços tangíveis para a sociedade baseada em conhecimento, ficou evidente a importância da tecnologia e inovação para trazer vantagens competitivas tanto empresariais como regionais e nacionais.

Nesse contexto histórico e mundial, torna-se fundamental a importância das universidades e demais instituições de pesquisa para desenvolver conhecimentos, tecnologias e saberes como força seminal para o desenvolvimento econômico e social de qualquer país.

Porém, a universidade sozinha não consegue transformar as novas tecnologias e invenções em inovação, uma vez que a inovação pressupõe a troca de valor financeiro ou econômico com partes interessadas. E para que essa troca ocorra é fundamental que (I) investimentos em projetos de produtos e serviços sejam desenvolvidos a partir dessas novas tecnologias e (II) modelos de negócios sejam desenvolvidos em torno desses novos produtos e serviços.

Uma vez que as duas atividades acima não são atribuição finalística da universidade, torna-se fundamental o processo de transferência tecnológica para que a inovação ocorra de fato a partir de ativos advindos da pesquisa científica.

A transferência tec-

nológica se inicia quando um pesquisador cientista faz uma descoberta (chamaremos aqui de invenção) e essa é revelada para o núcleo de inovação tecnológica, a nossa SINOVA/UFSC.

A seguir, a SINOVA avalia a invenção e decide se ela vai ser protegida legalmente ou não. Se a avaliação for positiva, realiza-se a submissão para proteção intelectual da tecnologia nos órgãos governamentais brasileiros e/ou internacionais. Esses processos até aqui são comuns dentro da nossa universidade e de conhecimento bastante sedimentado na nossa comunidade.

Porém, é a partir justamente desse ponto que se encontra o principal gargalo de transferência tecnológica. Para atuar nesse obstáculo é que se concentram as atividades e processos do projeto *Develop*, parceria da SINOVA com o Lippe (Laboratório de Integração de Práticas e Pesquisas em Empreendedorismo) da UFSC.

O projeto *Develop* atua em conjunto com os inventores de forma a identificar segmentos de mercado promissores para que organizações, empresas, investidores e até empreendedores que se interessariam em licenciar um ativo e realizar os (I) investimentos em novos produtos e serviços a partir desses licenciamentos e (II) criar e executar modelos de negócios.

Após essa análise mercadológica, se iniciam então contatos e negociação com organizações potenciais para licenciamento

Faz parte do Programa de Inovação e Empreendedorismo da UFSC

Apresenta metodologia própria, única no Brasil, para a transformação dos ativos em inovação

Projeto coordenado pelo Prof. Dr. Rogerio Lacerda (LIPPE/UFSC) em cooperação com SINOVA/UFSC

Transforma Ativos de Propriedade Intelectual (PI) em produtos com alto valor agregado para licenciamento

Cria, a partir de ativos de PI, modelos de negócios atrativos para a exploração comercial



de acordos de transferência tecnológica.

Essa etapa de negociação necessita uma gama multifuncional de saberes, a citar: (I) conhecimentos em desenvolvimento de modelos de negócio e estratégia empresarial, (II) aspectos jurídicos de propriedade intelectual, (III) aspectos econômicos de avaliação do valor de um determinado ativo, bem como (IV) conhecimentos técnicos do inventor relativos ao ativo que está sendo negociado.

Ao contrário do que o senso comum possa sugerir, que as empresas irão buscar freneticamente tecnologias protegidas pela universidade, a nossa realidade é outra. O projeto *Develop* está conseguindo identificar alguns gargalos, que vão além da trajetória histórica econômica brasileira baseada em extrativismo e serviços.

Além desses entraves culturais e históricos, note-se também a importância de entender as restrições jurídicas envoltas aos ativos e à própria universidade, que vão além dos termos de confidencialidade celebrados com atores externos, mas principalmente **memorandos de entendimento**, uma vez que as organizações empresariais interessadas também terão suas objeções ao licenciamento, fruto de **incertezas** atinentes aos processos de inovação.

É nesses memorandos de entendimento que se acorda como os fluxos de informações e recursos irão trafegar entre as partes interessadas para a **realização de provas de conceito**, que são projetos para dissipar incertezas, como por exemplo: se a empresa tem capacidade de absorver tal tecnologia, se consegue escalar sua produção, como o novo produto irá combinar com seu atual portfólio de produtos, o quanto a empresa precisa investir de valores financeiros e esforço laboral para transformar essas invenções em produtos finalísticos ao mercado consumidor, dentre outros aspectos empresariais que a universidade precisa entender para que nossos ativos se tornem inovação de fato.

Ou seja, é fundamental nesse ponto que **novos modelos de negócios sejam criados** a partir dos ativos, como canais de distribuição, relacionamento com cliente, cadeia

de suprimentos e parceiros estratégicos, processos internos de produção, bem como avaliação dos custos e receitas esperadas.

Assim, é importante compreender que o processo de negociação trata não somente de aspectos jurídicos, mas principalmente de que ambas as partes entendam o valor da transferência tecnológica.

É assim que os pesquisadores (I) estarão realizados profissionalmente ao ver os seus inventos nas suas áreas finalísticas, (II) terão suas pesquisas financiadas a partir dos *royalties* e (III) serão protegidos para que qualquer violação ou uso inadequado dos seus ativos seja coibido.

Mas para que isso ocorra também é necessário que essa negociação seja positiva para a organização que está licenciando o ativo, uma vez que se essa tiver objeções, fruto da incerteza na absorção e transferência tecnológica, as negociações não serão frutíferas e o ativo não será licenciado.

Todavia, o caminho clássico de que os ativos sejam explorados comercialmente por empresas existentes também pode ter um caminho alternativo e muito promissor, que é a **criação de startups pelos próprios inventores**, em conjunto com seus mestrandos, doutorandos e outros parceiros externos.

Assim, o projeto *Develop* incentiva e apoia nossos pesquisadores inventores a pensar não só no licenciamento do ativo por terceiros, mas a criar *startups*, também chamadas de *spin-offs*.

Para que todo esse processo flua da maneira mais efetiva e célere possível, o projeto adotou um conjunto de práticas advindas de metodologias construtivistas, decisões heurísticas, métodos ágeis de desenvolvimento de projetos e produtos, formas *lean* de desenvolvimento de modelos de negócios, frutos de pesquisas desenvolvidas no âmbito do Lippe da UFSC, coordenado pelo professor **Rogério Lacerda**.



SINOVA UFSC Startup Mentoring



KAMILA VIEIRA DA SILVA MATHIAS

ADMINISTRADORA NA SINOVA E MESTRE EM ADMINISTRAÇÃO (PPGA/UFSC).

ENCONTRO DAS IDEIAS FINALISTAS, EM 2019. FOTO: SINOVA/UFSC.

O projeto SINOVA UFSC Startup Mentoring é um projeto de ideação e mentoria de modelos de negócios, que tem como objetivo identificar, qualificar e validar as principais ideias inovadoras desenvolvidas na UFSC e conectá-las ao ecossistema de inovação catarinense. Sua

primeira versão foi desenvolvida em 2018, em parceria com a Acate. Desde lá, o projeto vem ampliando seu escopo de atuação e ganhando notoriedade e reconhecimento no cenário de inovação do estado.

PARTICIPANTES: DEZ IDEIAS/EQUIPE

CAMPUS: FLORIANÓPOLIS

PARCEIROS: ESPECIALISTAS DA UFSC, COMISSÃO DA PRÓPRIA SINOVA E ACATE

CURIOSIDADE: ORIGINALMENTE CHAMADO DE ARENA UFSC-ACATE

PARTICIPANTES: 39 IDEIAS/EQUIPE

CAMPUS: UFSC ARARANGUÁ, BLUMENAU, CURITIBANOS, FLORIANÓPOLIS E JOINVILLE

PARCEIROS: ARARANGUÁ – ACIVA, FIESC/SESI/SENAI, UFSC/ARARANGUÁ E UFSC/SINOVA; BLUMENAU – INSTITUTO GENE/FURB, FIESC/SESI/SENAI, UFSC/BLUMENAU E UFSC/SINOVA; JOINVILLE – JOIN.VALLE, FIESC, UFSC/JOINVILLE E UFSC/SINOVA E FLORIANÓPOLIS – ACATE, FIESC, SEBRAE E UFSC/SINOVA.

2018

2019

Felipe Foltran, estudante de engenharia elétrica da UFSC e 1º colocado na edição de 2020 com a ideia Receptor híbrido de energia solar e biomassa, relata que “com o SINOVA UFSC Startup Mentoring consegui adquirir um grande aprendizado para o empreendedorismo. E vi a necessidade dos pesquisadores saírem do laboratório e tentar vender suas ideias para o público. O concurso foi um incentivador para continuar buscando patentes e novos produtos”.

Reconhecimento

Como reconhecimento pelo projeto, a UFSC, por meio da SINOVA, ficou em 2º lugar na categoria ICT Inovadora da edição de 2019 do Prêmio Inovação Catarinense “Professor Caspar Erich Stemmer”. A premiação, promovida pela Fapesc, visou reconhecer e dar visibilidade a pessoas, instituições e empresas que se destacaram no ecossistema de inovação de Santa Catarina. Para o secretário de inovação à época, Alexandre Moraes Ramos, “ser premiado tem uma importância significativa para a UFSC pelo fato de ser um reconhecimento à história e à contribuição da instituição para Santa Catarina. Trata-se de reconectar a UFSC ao ecossistema de inovação catarinense e poder demonstrar o quanto a universidade pública e gratuita contribui para o desenvol-

vimento econômico, social e tecnológico de uma região e de um país”.

Para a pesquisadora Thaise Gerber (bióloga, mestre em biologia de fungos, algas e plantas e doutoranda em biotecnologia e biociências, ambos pela UFSC), que nunca tinha participado de um processo similar, foi muito importante participar do SINOVA Startup Mentoring 2019, sobretudo para direcionar o foco, que antes estava na pesquisa, à “dor” dos clientes que a ideia buscava solucionar. As considerações feitas pela banca de mentores também mostrou à equipe o potencial existente na ideia apresentada, isso os instigou a participar de editais posteriores, sendo contemplados no Edital do projeto Centelha, da Fapesc. Foi a partir de então que a ideia foi transformada na startup Biossíntese Pesquisa e Desenvolvimento Ltda.

Diante das falas apresentadas, é possível perceber que o projeto de ideação e mentorias é fruto de um trabalho de (re) aproximação da UFSC com seus parceiros. A universidade é um celeiro de ideias inovadoras e disruptivas e a atuação integrada dos agentes de inovação favorecem as condições para que estas ideias se tornem empresas que, futuramente, atenderão as demandas da sociedade, gerando desenvolvimento econômico e social para o estado de Santa Catarina.

PARTICIPANTES: 100 IDEIAS/EQUIPE

CAMPUS: ARARANGUÁ, BLUMENAU, CURITIBANOS, JOINVILLE E FLORIANÓPOLIS

PARCEIROS: ACATE, CELTA, FIESC, SEBRAE, RECEPETI, INVISTO E MARINHA DO BRASIL

CURIOSIDADE: FOI REALIZADO DURANTE A PANDEMIA, DE MANEIRA REMOTA. TEMA “O NOVO CONTEXTO DE INOVAÇÃO PÓS-PANDEMIA” COMO FORMA DE DAR VISIBILIDADE ÀS IDEIAS FINALISTAS, A SINOVA LANÇOU A SÉRIE “CONHECENDO AS IDEIAS FINALISTAS”, EXIBIDA NO YOUTUBE.

2020

PARTICIPANTES: 45 IDEIAS/EQUIPE

CAMPUS: ARARANGUÁ, BLUMENAU, CURITIBANOS E FLORIANÓPOLIS

PARCEIROS: ACATE, BARRAH VENTURES, CATARINA ANGELS, FAPESC, FIESC, GREEN TECH AMÉRICA LATINA. PARQUE TECNOLÓGICO ITAIPU, RECEPETI, REDE INVESTIDOR ANJO, SEBRAE, VESPER VENTURES, PROFESSORES E TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS DOS CAMPI.

2021



JEFFERSON BUENO
GERENTE DE PROJETO DE
INOVAÇÃO E EMPREENDE-
DORISMO NO SEBRAE/SC

“Nós vemos essa iniciativa da UFSC como algo que, desde 2016 vem evoluindo e crescendo muito! Temos identificado oportunidades latentes de novos negócios em eventos ocorridos como o é o caso do Mentoring que tive a oportunidade de ter participado como avaliador ano passado (2019). Ficamos surpresos em ver quanto potencial existe dentro da universidade! Ideias prontas, a um passo para virar negócio. O que falta? Aquele “Q” para empreender. Aí é que vemos, um ecossistema de inovação organizado, como é o caso de SC, pode ser esse degrau que estava faltando para nossos empreendedores da academia retirarem seus negócios das planilhas e virar realidade.”



ALEXANDRE D'AVILA DA CUNHA
DIRETOR EXECUTIVO DA FIESC

“Não existe um arranjo que possa ter sucesso sem uma participação grande da universidade (...). Eu vejo a SINOVA como uma exportação de conhecimento, através das startups, e aproxima mais das indústrias, porque já está mais formatado. Esse papel de formatar as ideias e moldar esse empreendedor deixa a ‘coisa’ mais fácil para a indústria. (...) A Sinova vai permitir que esse processo seja mais eficiente”.



ARTHUR NUNES
VICE-PRESIDENTE DE ECOSIS-
TEMA E DIRETOR DA VERTICAL
ECONOMIA CRIATIVA DA ACATE

“São anos que a gente vem nessa aproximação, a gente vem construindo essa ponte e ela está ficando bonita, porque ela está ficando fluida e a gente vê o valor (...) doutores estarem engajados no processo, e realmente as soluções nascendo na universidade quase junto com a demanda que está fora. É incrível! Isso é o DNA catarinense presente. Isso é otimização”.



ALEXANDRE SOUZA
COORDENADOR DO START-
UP SC, STARTUP WEEKEND
E STARTUP SUMMIT DO
SEBRAE/SC

“No ecossistema de Santa Catarina a gente consegue ter atores em todas as etapas para um empreendedor, desde que está na fase da ideia – e aí o programa da SINOVA pega exatamente a galera que tá na ideia, pega o começo do projeto –, depois nós temos programas de aceleração, aceleradoras, incubadoras... Então, hoje, nós temos no ecossistema diversos atores, todos eles trabalhando em prol do empreen-



TONY CHIERIGHINI
DIRETOR EXECUTIVO DA
INCUBADORA CELTA

“Eu acompanho essa interação com a UFSC desde que começou o empreendedorismo em Florianópolis. Se nós olharmos a tecnologia e a inovação que nós temos aqui, eu digo que começou em 1960, com a criação da universidade federal. (...) É fundamental esse engrandecimento do empreendedorismo dentro da própria universidade”.



NORBERTO DIAS
DIRETOR DA RECEPETI

“A questão da tríplice hélice hoje, com a SINOVA, ela vem dar um upgrade, porque não está se limitando apenas a formar grandes talentos ou a criar programas, ela está trazendo também, para o governo e para as empresas, a produção tecnológica da universidade. Tem coisas engavetadas lá que poderiam perfeitamente transformar em inovação. Da versão passada, de 2019, todos os produtos ali, que passaram para final, são disruptivos”.

Onde estão os participantes do Mentoring?

CURITIBANOS

SensorGreen

Ainda encontra-se no estágio de ideação, porém foi selecionada no Edital Catalisa ICT e continua em operação para o próximo passo, com a concretização do MVP.

Mobway, encontra-se em operação, após participar de outros editais como CocrationLab e Acate Miditec. Atualmente, encontra-se na fase de desenvolvimento de provas de conceito junto a montadoras e grandes empresas do setor de mobilidade.

FLORIANÓPOLIS

IPetConnect encontra-se em prototipação, desenvolvimento de MVP. Participou, também, dos editais de pesquisa e ideias inovadoras IFSC e Co-creationLab São José.



O PROJETO LINC SOCIAL E SUAS POSSÍVEIS INTERFACES COM O ECOSSISTEMA DE INOVAÇÃO

PRIMEIRA EDIÇÃO DO CURSO DE ASSISTENTE DE RECURSOS HUMANOS, EM 2021. FOTO: LINC SOCIAL/UFSC/ARQUIVO PESSOAL.

HELENA KUERTEN DE SALLES UGLIONE

PROFª DRª DO CAD/UFSC E COORDENADORA DO PROJETO LINC SOCIAL.

MARCELO GORGES MACHADO

EX-ESTAGIÁRIO ADMINISTRATIVA NO LINC SOCIAL | GRADUANDO NO CAD/UFSC.

REBECA DE MORAES RIBEIRO DE BARCELLOS

PROFª DRª DO CAD/UFSC E COORDENADORA DO PROJETO LINC SOCIAL.

O

Linc Social é um programa de Extensão da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) que tem como intuito ser referência no apoio e fomento à inovação social, seja estimulando a criação de novas ideias de impacto social ou contribuindo para o fortalecimento de ações sociais já existentes. Hoje, o Linc Social atua em diferentes frentes de projetos e iniciativas, sendo em sua maioria relacionadas à educação para a inovação social¹.

¹ UMA DESCRIÇÃO DETALHADA DO PROJETO PODE SER ENCONTRADA NO SITE [HTTPS://LINC SOCIAL.UFSC.BR](https://lincsocial.ufsc.br). LÁ, ESTÃO DISPONÍVEIS CONTEÚDOS SOBRE O PROJETO, SOBRE INOVAÇÃO SOCIAL E REGISTROS DE SUAS INICIATIVAS, ALÉM DE UM MAPEAMENTO DE CASOS E CENTROS DE INOVAÇÃO SOCIAL PELO MUNTO. NA "TRILHA DE CONHECIMENTO" SOBRE INOVAÇÃO SOCIAL, HÁ UMA COMPILAÇÃO DE CONCEITOS, VÍDEOS E CURSOS ON-LINE GRATUITOS, ALÉM DA INDICAÇÃO DE DISCIPLINAS EM VÁRIOS CURSOS DA UFSC QUE TÊM RELAÇÃO COM O TEMA.

² Mais informações em: <https://sc.movimentoods.org.br>

Produção de Conteúdo e Livro

Uma das maiores frentes do Linc, em especial durante a pandemia da Covid-19, foi a geração de conteúdos sobre inovação social. Um exemplo disso são as diversas publicações realizadas em suas mídias digitais, que visam ensinar ou evidenciar a relevância de conceitos relacionados à Inovação Social. No canal do LINC Social no YouTube, por exemplo, está disponível abertamente para a comunidade um minicurso sobre Inovação Social.

Em 2022, em parceria com o Sebrae e o programa Academy UFSC, o Linc organizou e lançou o livro, “Inovação social e empreendedorismo: Relatos de experiências com a Universidade Federal de Santa Catarina”. O livro reúne experiências de Inovação Social fomentadas pela Universidade em diferentes campos de atuação e em seus diversos campi. Um dos capítulos relata a experiência do Linc Social. O livro pode ser acessado gratuitamente.

O Curso de Assistente de RH

Alinhado com seu propósito social, em 2021, o Linc Social ofereceu a primeira edição do curso de Assistente de Recursos Humanos. Esse curso é fruto de uma parceria entre a Pró-reitoria de Extensão da UFSC (PROEX/UFSC) e a Prefeitura Municipal de Florianópolis, através do programa “Floripa Mais Empregos”.

O Programa foi criado com o intuito de acelerar a economia e a retomada de empregos na cidade de Florianópolis, qualificando profissionais, especialmente desempregados. O Linc Social executou o curso de Assistente de Recursos Humanos (RH), que teve o conteúdo programático desenvolvido para apresentar as principais funções e atividades básicas que o setor de RH desenvolve dentro de uma empresa. Ao todo, foram 75 vagas ofertadas à comunidade em geral. O curso contou com 20 semanas de aulas e 180 horas de atividades, com 60% dos inscritos concluindo o curso com sucesso. Em 2022 foi oferecida uma segunda edição do curso, com 75 vagas, que resultou, novamente, em mais de 60% dos participantes sendo certificados pelo aproveitamento no curso.



ACESSE O LIVRO “INOVAÇÃO SOCIAL E EMPREENDEDORISMO”.



CURSO DE RH NA ACATE PRIMAVERA, OFERECIDA PELO LINC SOCIAL. FOTO: LINC SOCIAL/UFSC/ARQUIVO PESSOAL.



Signatário do Movimento ODS-SC

Visando ampliar sua rede de parceiros e aproximar ainda mais o programa dos compromissos da Agenda 2030 da ONU, em 2022 o Linc Social tornou-se signatário do movimento ODS-SC (Objetivos de Desenvolvimento Sustentável). A Associação Movimento Nacional ODS Santa Catarina é um movimento social constituído por voluntários, de caráter apartidário, plural e ecumênico, com a finalidade de contribuir para a melhoria da qualidade de vida da sociedade catarinense².



SELO DE SIGNATÁRIO DO MOVIMENTO ODS-SC.

do primeiro semestre de 2022 com o tema “O retorno às atividades presenciais no pós-pandemia”.

Outro evento organizado pelo Linc Social foi a palestra “As Agendas de Desenvolvimento da ONU e os desafios dos ODS”, com a Professora Janice Mileni Bogo, integrante do movimento ODS-SC. A palestra, além de trazer a discussão sobre os ODS, marcou a signação do Linc Social ao movimento.

Recentemente o Linc Social ofereceu uma oficina de comunicação não violenta para docentes, no âmbito do PROFOR (Programa de Formação Continuada) da UFSC.

Eventos Acadêmicos Promovidos

Visando aproximar ainda mais a comunidade acadêmica dos conhecimentos sobre inovação social, o Linc Social promove eventos acadêmicos na Universidade.

Em parceria com o Centro Acadêmico de Administração da UFSC (CAAD) o Linc Social promoveu a palestra “A Jornada do Empreendedor Social e Sustentabilidade”, com a apresentação do case “Meu Copo Eco”. A palestra integrou o Dia do Administrador, evento organizado pelo CAAD e que contou com parcerias. O intuito foi aproximar os estudantes do curso de administração da UFSC com o empreendedorismo social e a temática da sustentabilidade.

Em parceria com o NETI (Núcleo de Estudos da Terceira Idade) foram oferecidas duas atividades: a palestra “Refletindo sobre a Maturidade: o poder das histórias que contamos sobre nós” e a aula inaugural

De olho no futuro

Como um Programa recente e que está se reestruturando após o período vivenciado na pandemia da Covid-19, o Linc Social está começando a colher seus primeiros resultados. Por isso, a equipe está focada em consolidar as ações do programa e planejar o futuro. O Linc Social acredita na relevância do papel social da Universidade e nas diversas possibilidades de realizar suas funções, em especial a Extensão. Assim, para o futuro, planeja-se multiplicar os conhecimentos na área de Inovação Social por meio da manutenção das ações de educação que já estão sendo desenvolvidas, dar enfoque na estruturação de ações que visam incentivar e facilitar a aplicabilidade de ideias de inovação social, assim como trabalhar no mapeamento e direcionamento para ações de inovação social já existentes.

SINOVA planeja trilha para empreendedores

Com o capital intelectual que a universidade já possui, trilha capacitará empreendedores desde a idealização até estágios mais maduros de empreendimentos.

■ CARLOS FAUSTINO

MESTRANDO EM EGC (PPGEGC/UFSC) E PESQUISADOR NO VIA ESTAÇÃO DO CONHECIMENTO.

Em um aspecto amplo, o empreendedorismo pode ser caracterizado com uma visão muito mais abrangente do que a de constituição de empresas. Atualmente, seu conceito se aproxima da identificação de problemas e sua transformação em oportunidades, onde os indivíduos associados a esse termo - os empreendedores - assumem um comportamento proativo diante de questões que precisam ser resolvidas.

Essas soluções visam criar algo positivo para a sociedade, suprimindo uma demanda que até então encontra-se sem atendimento, ou com um atendimento que pode ser melhorado. Dessa forma, as soluções podem assumir diversos formatos: como um negócio, um projeto ou qualquer movimento que gere mudanças reais e impacto no cotidiano das pessoas.

Ressalta-se que, quando esses projetos de solução são capazes de se sus-



DISCIPLINA DE HABITATS DE INOVAÇÃO COM TABULEIROS, USANDO GAMIFICAÇÃO PARA FIXAR O CONTEÚDO NO PRIMEIRO DIA DE AULA. FOTO: ESTAÇÃO VIA DO CONHECIMENTO/ARQUIVO PESSOAL.

tentar por conta própria, ou seja, tornam-se sustentáveis através da captação de receitas, garantem um impacto contínuo dessa solução ao passo que conseguirão ter recursos para que sua execução seja a longo prazo e cresça regularmente.

Por conta desse impacto na sociedade, o empreendedorismo tem se tornado uma área expressiva de pesquisa dentro das universidades e demais centros científicos. Isso porque, hoje, a universidade expande suas missões iniciais de ensino e pesquisa, assumindo um papel conhecido como o de “universidade empreendedora”, caracterizado como uma instituição que adota estratégias para que o conhecimento gere resultados na sociedade em geral, tanto em aspectos econômicos quanto sociais.

Nesse contexto, enquanto área transdisciplinar, é natural do empreendedorismo que se ligue a outros conceitos como criatividade e inovação, e áreas de negócios em geral, como gestão, planeja-

mento e até mesmo campos técnicos ligados à legislações, propriedade intelectual e ciências contábeis e econômicas. Do mesmo modo, diferente de uma percepção voltada exclusivamente para o campo empresarial, é importante destacar que a transdisciplinaridade das áreas do empreendedorismo reflete sua relevância para os profissionais de qualquer espectro vocacional.

Um arcabouço de habilidades pessoais e técnicas que seja capaz de conceder ao indivíduo a visão de transformação de problemas em oportunidades, assim como o desenvolvimento de outras competências empreendedoras, torna-se valioso para qualquer profissional, certo de que pode-se empreender em qualquer área. Não apenas, é importante destacar que o empreendedorismo e a inovação são pautas frequentes no mercado de trabalho. Assim, mesmo dentro das empresas, profissionais com competências empreendedoras têm sido a pretensão de recrutadores.

VISITA DE MENTORES EXTERNOS PARA DESAFIAR ALUNOS A PROPOR SOLUÇÕES REAIS PARA OS TERRITÓRIOS. FOTO: ESTAÇÃO VIA DO CONHECIMENTO/ARQUIVO PESSOAL.



UFSC já é destaque em empreendedorismo

O Ranking de Universidades Empreendedoras (RUE) é uma pesquisa da Brasil Júnior voltada para a análise do empreendedorismo e as dimensões que a ele se interligam dentro das universidades brasileiras. Em seu site oficial, afirmam que em conjunto com centenas de voluntários e parceiros que compartilham do desejo de contribuir para a melhora da qualidade da educação superior brasileira, analisam as universidades participantes sob ótica de 6 dimensões.

De acordo com o RUE de 2021, das 126 universidades ranqueadas a UFSC se encontra nas seguintes posições:

- 120º lugar em Cultura Empreendedora;
- 72º lugar em Infraestrutura;
- 46º lugar em Inovação;
- 12º lugar em Internacionalização;
- 6º lugar em Extensão;
- 6º lugar em Capital Financeiro.

Tendo, assim, 11º lugar geral.

Mais recentemente, a universidade também foi destaque no Startup Awards 2022. Em 2021, havia pontuado como finalista junto com a Universidade de São Paulo (USP) e com a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS). Agora, na décima edição do programa que reconhece atores individuais ou institucionais que geram impacto através da inovação no

ecossistema de todo o país, competia com os atores da categoria de “Universidades” e destacou-se entre todas aquelas que tinham conteúdo ou áreas voltadas para a educação empreendedora no mercado de inovação e startups. Assim, garantiu mais uma vez sua posição entre as três finalistas gerais, junto com o Insper e a FIAP, sendo portanto a única universidade pública que agora concorre como vencedora da premiação (vide pág. 53)



O RESULTADO FINAL PODE SER ACOMPANHADO NA REDE OFICIAL DO EVENTO (@STARTUPAWARDSBR)

Trilha Empreendedora da UFSC dá seus primeiros passos

Com a finalidade de aproveitar o potencial empreendedor na universidade, a SinoVA fomenta discussões a respeito de uma trilha empreendedora que consiga explorar os recursos humanos e intelectuais já disponíveis na instituição.

Um mapeamento inicial de todas as disciplinas da universidade revela que há pelo menos 96 disciplinas nos cursos de graduação e 216 nos de pós-graduação que encontram-se dentro das áreas de empreendedorismo e afins. Em uma separação inicial de quatro categorias, elas foram divididas da seguinte forma:

CURSOS/ÁREAS	EMPREEN-DEDORISMO	CRIATIVO	INOVAÇÃO	PROPRIEDADE INTELLECTUAL
GRADUAÇÃO	46	14	48	5
PÓS-GRADUAÇÃO	45	29	120	16

A divisão deu-se pela ementa e conteúdos abordados nas disciplinas. Assim, algumas de graduação puderam ser alocadas em mais de uma área. Da pós-graduação, seis disciplinas ainda estão em processo de análise para que possam ser alocadas na categoria mais indicada de acordo com suas abordagens.

Com esse primeiro mapeamento iniciado, a concepção da trilha compreenderá

uma jornada para guiar o empreendedor desde a sensibilização pelas áreas até a concepção de um empreendimento em todos os seus estágios. Dessa forma, as disciplinas serão alocadas em uma organização de trilha onde primeiro serão indicadas aquelas que imergem os indivíduos nos conceitos iniciais, passando pelos primeiros passos para a idealização de negócios até o estágio de captação de receita.



SIMULAÇÃO DE UM DESAGIO DE INOVAÇÃO DURANTE AS AULAS DA PROF^a GERTRUDES DANDOLINI. FOTO: ESTAÇÃO VIA DO CONHECIMENTO/ARQUIVO PESSOAL.

¹ SILVA, C. M. F ET AL. PRÉ-INCUBAÇÃO COMO IMPULSIONADORA DA EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA: UMA ANÁLISE NO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO – CAMPUS RONDONÓPOLIS. IN: VII CONGRESSO DE ADMINISTRAÇÃO DO SUL DO MATO GROSSO, 2020. ISSN 2525-4561.

² ETZKOWITZ, H. RESEARCH GROUPS AS 'QUASI-FIRMS': THE INVENTION OF THE ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY. RESEARCH POLICY, 2003.

³ UNIVERSIDADES EMPREENDEDORAS, 2022. Sobre nós. Disponível em: <<https://universidadesempreendedoras.org/sobre-nos/>> Acesso em 31 out 2022.

Laboratórios da UFSC são oportunidade para a inovação e transdisciplinaridade

■ CARLOS FAUSTINO

MESTRANDO EM EGC (PPGEGC/UFSC) E PESQUISADOR NO VIA ESTAÇÃO DO CONHECIMENTO.

Universidade Federal de Santa Catarina

Centro de Cultura e Eventos



LEGENDA:
FOTO: JAIR QUINT/AGECOM/UFSC.

A bordagens que contemplem de maneira transdisciplinar o tripé institucional das universidades federais brasileiras - baseado em Ensino, Pesquisa e Extensão -, é pauta frequente em tais instituições. De fato, a importância específica de cada um desses pilares é significativa, mas é preciso atentar-se para o fato de que eles se complementam entre si e que o fomento da interação entre eles é chave para a maximização de seus resultados.

Nesse contexto, o aproveitamento de infraestruturas que possibilitem a congruên-

cia de atuação do tripé pode ser uma solução valiosa a ser considerada. É com essa premissa que os laboratórios das universidades devem ser tidos como aliados desse fomento.

Atualmente a UFSC dispõe de centenas de laboratórios distribuídos por toda sua ocupação de infraestrutura. Apenas no Centro Tecnológico da UFSC (CTC) há pelo menos 149 unidades.

ACESSE A LISTA COMPLETA DOS LABORATÓRIOS DE PESQUISA E ENSINOS, CATALOGADOS ATÉ O FECHAMENTO DESTA EDIÇÃO.

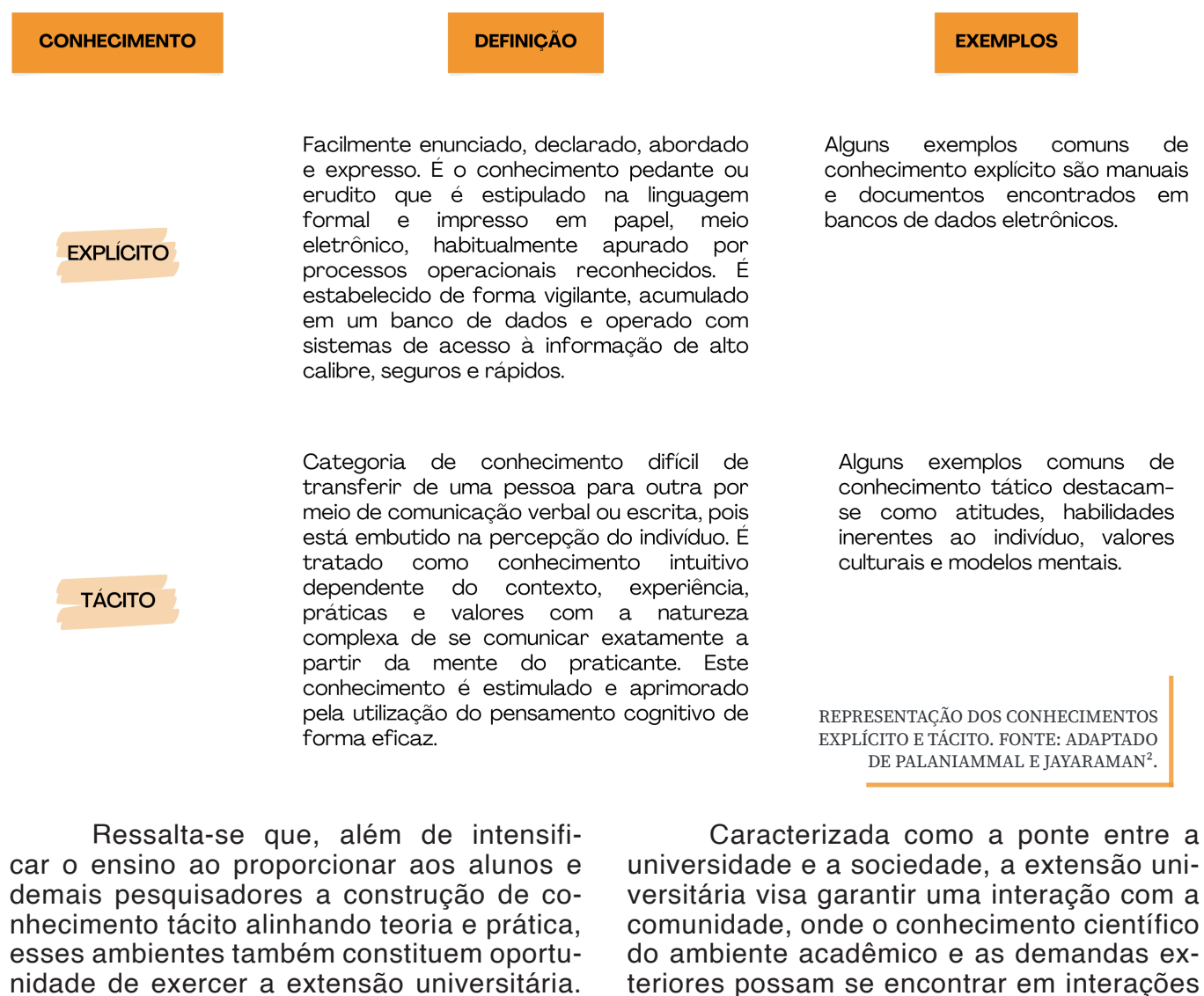


Possibilitando uma aprendizagem baseada na prática, ao passo que viabilizam a aplicação real da teoria, esses laboratórios potencializam as esferas ligadas ao ensino, ao mesmo tempo em que dispõem de ferramentas capazes de intensificar os resultados de pesquisas científicas.

De fato, mesmo o conhecimento é categorizado por estudiosos como explícito ou tácito, sendo este último estritamente dependente de um contexto que possibilite a experimentação da prática. O conhecimen-

to explícito trata-se daquele que pode ser expresso em palavras, números ou sons, e compartilhado na forma de mídias capazes de representá-lo, enquanto o tácito está profundamente enraizado nas ações e na experiência corporal do indivíduo. Dessa forma, apenas a prática é capaz de construir o conhecimento tácito de forma integral em um indivíduo¹.

A imagem a seguir, apresenta algumas representações dos conhecimentos explícito e tácito para melhor distinção desses conceitos:



¹ TAKEUCHI, HIROTAKE; NONAKA, IKUJIRO. **GESTÃO DO CONHECIMENTO**. BOOKMAN EDITORA, 2009.

² PALANIAMMAL, V.; JAYARAMAN, A. KNOWLEDGE MANAGEMENT AND ITS CONCEPTUAL FOUNDATIONS. **INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED BUSINESS AND ECONOMIC RESEARCH**, 2019. P. 365-372.

³ ETZKOWITZ, H. RESEARCH GROUPS AS 'QUASI-FIRMS': THE INVENTION OF THE ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY. **RESEARCH POLICY**, 2003.

que gerem resultados mútuos.

Com efeito, a geração de impacto das universidades na sociedade já faz parte de novas missões dessas organizações identificadas na literatura científica³, e a extensão concretiza um canal de viabilização para que esse impacto ocorra. Portanto, os laboratórios constituem-se como espaços que desenvolvem soluções baseadas em conhecimento científico e assim podem torná-las acessíveis de forma tangível para a sociedade.

Do mesmo modo, destaca-se que o tripé institucional é influenciado por áreas

transdisciplinares, como o empreendedorismo e a inovação. Estes, são fatores fundamentais quando se fala em desenvolvimento de soluções. Desse modo, ao atuarem como facilitadores de atividades dessas áreas em seus espaços, os laboratórios também conseguem garantir uma interação entre as áreas de diferentes cursos, fazendo com que a transdisciplinaridade cause interação entre conhecimentos distintos para uma construção conjunta que também favorece o ensino, a pesquisa e a extensão, de maneira mais viável e potente do que aquela viabilizada em um espaço de sala de aula.

Conhecendo laboratórios da UFSC



Pronto3D é um ambiente de inovação com destaque na UFSC. Trata-se de ambiente maker do curso de Design. Atualmente, é formado por professores pesquisadores, alunos de graduação e de pós-graduação, participantes de programas de iniciação científica e similares, além de profissionais envolvidos em projetos que se desdobram em aplicações de atividades de pesquisa e extensão. Leia mais sobre o laboratório na página 84 e acompanhe, também nas redes:



VISITE O SITE DO PRONTO 3D.



SIGA O PRONTO 3D NO INSTAGRAM.

O **Laboratório de Eficiência Energética em Edificações - LabEEE** da UFSC também é um excelente exemplo de espaço onde as atividades têm seus resultados maximizados pela atuação em ensino, pesquisa e extensão universitária. Apresenta como foco principal a redução do consumo de energia de edificações por meio de estratégias de eficiência energética e novas tecnologias, sempre de forma a garantir o adequado conforto ambiental dos usuários.

O laboratório faz parte do Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil da

labEEE | LABORATÓRIO DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA EM EDIFICAÇÕES

Universidade Federal de Santa Catarina - PPGEC/UFSC, que tem como principal objetivo o de formar recursos humanos qualificados e gerar novos conhecimentos por meio da pesquisa e do aprofundamento dos estudos técnicos e científicos relacionados aos campos da Engenharia Civil. Desse modo, sua atuação influencia tanto em disciplinas de Graduação quanto de Pós-graduação, sendo: Desempenho Térmico de Edificações e Desempenho de Edificações na gradua-

ção; e Conforto Ambiental; Análise Térmica de Edificações; Eficiência Energética em Edificações; Uso Racional de Água em Edificações; Transferência de Calor e Umidade em Edificações I e Propriedades térmicas e óticas dos materiais na pós-graduação.

Dentre algumas de suas várias ações, encontram-se:

Projeto 6 Cidades

Projeto que foi coordenado pelo Procel/Eletróbrás e teve como objetivo principal de implantar reformas para melhoria na eficiência energética em 2 edificações públicas e comerciais em 6 cidades brasileiras, sendo elas Florianópolis, Curitiba, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Salvador e Brasília.

Aqui, cabe destacar um dos grandes resultados das pesquisas desenvolvidas pelo coordenador, prof. Ricardo Rüter (CTC) da UFSC: o desenvolvimento e implantação de um ônibus elétrico inaugurado em dezembro de 2016.

O ônibus elétrico, ou e-bus como é chamado, iniciou o serviço regular de transporte entre o Campus Trindade e o Sapiens Parque em março de 2017, e desempenha suas atividades até o ano atual. O ônibus – que é parte de um projeto de deslocamento produtivo com veículos elétricos alimentados por energia solar fotovoltaica – é um ambiente de trabalho, com poltronas confortáveis (somente transporta passageiros sentados), duas mesas de reunião, tomadas 220V e USB, ar-condicionado e wi-fi UFSC.

O E-BUS REALIZA TRANSPORTE GRATUITO ENTRE O CAMPUS TRINDADE, DA UFSC, E O SAPIENS PARQUE. FOTO: UFSC/ DIVULGAÇÃO.



VISITE O SITE DO LABEEE E LEIA MAIS SOBRE SEUS PROJETOS, PUBLICAÇÕES, ETC.

Projeto Base Brasileira de Dados de Conforto Térmico

Com o principal objetivo sendo a formação de um banco de dados brasileiro focado nos aspectos relativos ao conforto térmico humano em ambientes internos, bem como da aceitabilidade do movimento do ar de usuários em edificações comerciais, institucionais e residenciais.

Assim, realiza três viagens por dia (52 km por viagem do Sapiens Parque à UFSC e retorno, cerca de 5.000 km/mês), prestando serviços regulares e gratuitos para a comunidade UFSC, totalmente alimentado pela eletricidade solar gerada nas coberturas do Centro de Pesquisa e Capacitação em Energia Solar da UFSC, no Sapiens Parque, no norte da ilha de Santa Catarina, Florianópolis.



O Laboratório de Transporte e Logística (LabTrans/UFSC) foi criado em 1998 pelo Prof. Dr. Amir Mattar Valente (CTC), desenvolve diversas atividades nas áreas de ensino, pesquisa e extensão, concentrando seus estudos e projetos nas áreas de Transporte e Logística, tendo atuado principalmente com:

- Sistemas de Informação Geográfica (GIS) para transporte e logística;
- Sistemas logísticos;
- Macro logística;
- Planejamento, organização e operação de sistemas de transporte;
- Avaliação do projeto.



Em seu site oficial, aponta como objetivo principal contribuir para a melhoria da qualidade do ensino de graduação e pós-graduação da UFSC, bem como da pesquisa e extensão na área de Transportes e Logística, formando engenheiros capazes de realizar trabalhos de maior complexidade e relevância técnica, de acordo com as necessidades do mercado.



IMAGEM: REPRODUÇÃO/LABTRANS.



A fundação do Laboratório de Virologia Aplicada - LVA se deu em 1993 e desde então encontra-se localizado no terceiro andar do Departamento de Microbiologia, Imunologia e Parasitologia (MIP) do Centro de Ciências Biológicas (CCB) da UFSC.

O laboratório conta com linhas de pesquisa que interagem de forma interdisciplinar. Estas englobam desde a virologia básica e aplicada, até a prospecção tecnológica de biomateriais e produtos para fins microbicidas, virucidas, antivirais, citotóxicos e de regeneração tecidual. Assim, desenvolve-se estudos utilizando cultura celular, biologia celular e molecular.

Para tanto, separa sua atuação em três linhas:

- 1 Vírus humanos, animais e bacteriófagos empregados a processos biotecnológicos nas áreas de Virologia Básica e Ambiental;
- 2 Atividade antiviral e citotóxica in vitro de produtos naturais, sintéticos e semissintéticos;
- 3 Engenharia tecidual e Medicina regenerativa.

Em relação à infraestrutura, destaca-se que o LVA possui estrutura de biossegurança nível dois e desenvolve estudos empregando cultura celular, análises microbiológicas, estudos com vírus patogênicos, processamento de amostras, bioacumulação de agentes infecciosos, manipulação de ácidos nucléicos e proteínas.

Nesse contexto, possui quatro cabines de segurança biológica destinadas à manipulação de culturas celulares e virais; duas estufas de CO₂; geladeiras comuns; freezers -20°C e -80°C; botijões de nitrogênio líquido para estocagem de células; banhos-maria; diversos jogos de micropipetas de volumes variáveis; autoclaves para esterilização de materiais; estufa microbiológica; estufas para secagem de materiais; estação de trabalho para PCRI e diversos outros equipamentos que garantem a segurança em sua atuação.

ASSISTA O VÍDEO INSTITUCIONAL DE APRESENTAÇÃO DO LABORATÓRIO.



Habitats de Inovação na UFSC

■ DANISSON REIS

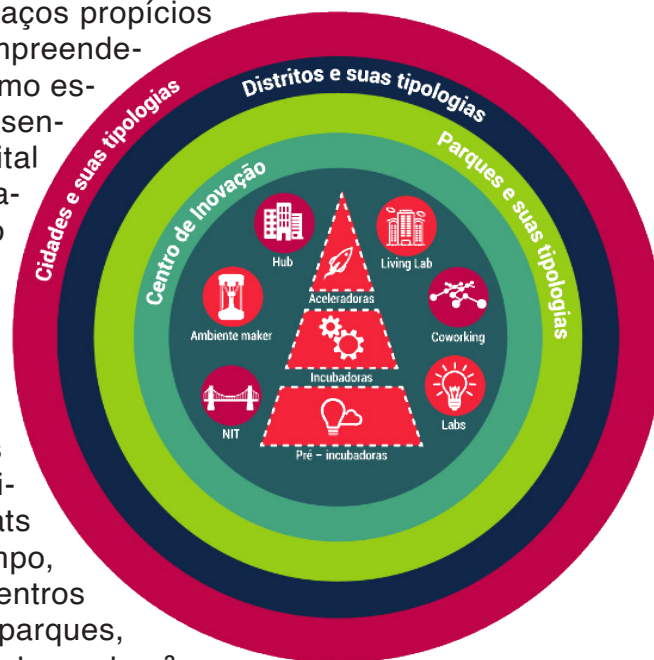
DOCTORANDO EM EGC (PPGEGC/UFSC) E PESQUISADOR NO VIA ESTAÇÃO DO CONHECIMENTO.



FOTO: ESTAÇÃO VIA/ARQUIVO PESSOAL.

Habitats de inovação são espaços propícios para que a inovação e o empreendedorismo ocorram, agindo como espaços estratégicos para o desenvolvimento de talentos, capital e conhecimento. É nos habitats que o compartilhamento de conhecimento e aproximação dos atores do ecossistema acontece de forma a maximizar os resultados e diminuir os riscos dos empreendedores¹.

Devido às especificidades dos modelos de negócios, os variados estágios de maturidade, as diferenças existentes em cada território e as necessidades institucionais, um conjunto de diferentes habitats de inovação se formaram ao longo do tempo, tais como pré-incubadoras, incubadoras, centros de inovação, hubs, living labs, distritos, parques, núcleos de inovação tecnológica (NIT), entre outros².



TIPOLOGIAS DE HABITATS DE INOVAÇÃO. IMAGEM: REPRODUÇÃO /VIA.

Nesta seção, exploraremos os habitats de inovação presentes na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) a fim de entendermos como eles contribuem para os processos de inovação no estado de Santa Catarina, e, principalmente, para toda a sociedade.

A Sinova (Departamento de Inovação) surgiu oficialmente com este nome, organograma e funções atuais em 2016, por meio da Portaria nº 970/2016/GR, sendo assim o NIT da UFSC. Porém, sua origem remonta ao ano de 1981 quando foi criado para tratar dos assuntos referentes à propriedade industrial e à transferência de tecnologia³.



MARCA DA SINOVA.

NITs estão estruturados dentro das Instituições de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICTIs) com o objetivo de gerir a política de inovação da sua respectiva instituição. Sendo assim, entre as principais competências destes está a gestão da propriedade industrial, incluindo as prospecções tecnológicas e os estudos de inteligência competitiva neste quesito; propor, realizar

e articular as estratégias para transferência da tecnologia; o impulsionamento da cultura do empreendedorismo e da inovação nas ICTIs; e estabelecimento dos regimentos para habitats de inovação vinculados à instituição, e também para outros aspectos ligados à inovação.

Atualmente, a Sinova tem duas grandes frentes de atuação: uma destas focada na gestão dos direitos sobre a criação e propriedade intelectual; e outra focada na promoção do empreendedorismo e da inovação, por meio da criação de sinergia com os diferentes segmentos da sociedade e do setor produtivo, da identificação de possibilidades de cooperação, da interlocução com os ecossistemas de inovação e da promoção de políticas voltadas à criação e promoção de startups e spin-offs no ambiente UFSC.

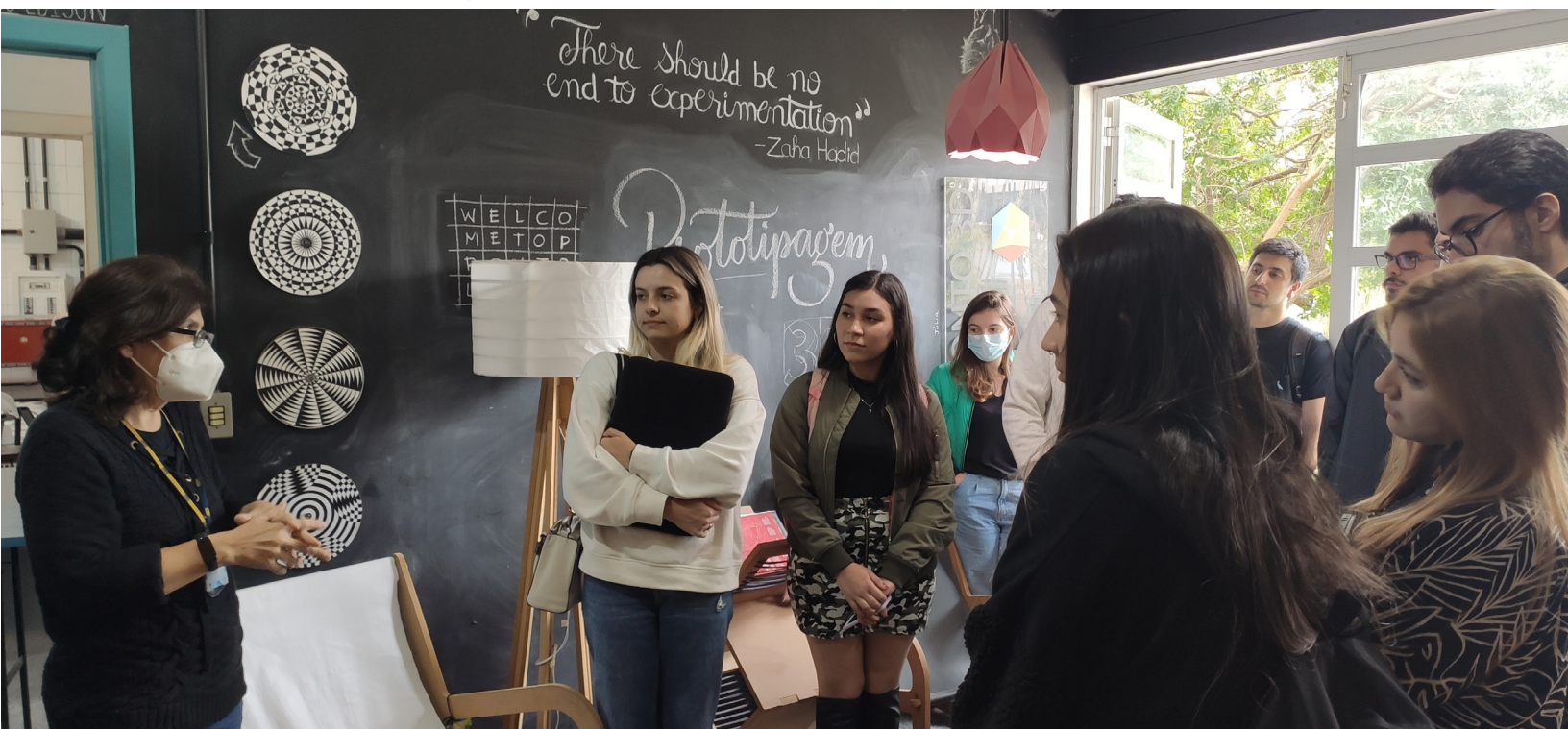
O Cocreation Lab é um dos maiores programas de pré-incubação do país, auxiliando empreendedores a transformarem suas ideias em realidade. Desde a fundação, já impulsionou mais de 500 projetos por meio de um metodologia que mescla mentorias, palestras, workshops e networking durante cinco meses. Tendo como diferencial que todas as atividades são gratuitas.



Pré-incubação consiste em mecanismos de suporte a empreendedores para transformar suas ideias de negócios em empresas formalizadas juridicamente por meio de ferramentas, serviços de consultoria, mentorias, assessorias, cursos, apoio institucional, networking,

acesso a mercados e ao capital. De forma interna à UFSC, o Cocreation executa dois programas específicos: o Cocreation Lab CTC e o Cocreation Mulher. O Cocreation Lab CTC visa tirar do papel ideias inovadoras na área de tecnologia. O foco são graduandos da UFSC do CTC. Já o Cocreation Mulher é sediado no InpetuHub, dentro do Sapiens Parque, exclusivo para startups fundadas por mulheres. Nesta unidade, além da metodologia clássica de pré-incubação, há palestras e eventos voltadas para o empreendedorismo feminino, o autoconhecimento, a liderança feminina, entre outros.

cocreation
lab



VISITA AO LABORATÓRIO DO PRONTO 3D. FOTO: ESTAÇÃO VIA/ARQUIVO PESSOAL.

O Pronto 3D

Laboratório de Prototipagem e Novas Tecnologias Orientadas ao 3D) é um fab lab ligado ao curso de Design que desenvolve atividades visando à expansão da tecnologia de ponta aliada à criatividade por meio de projetos inovadores e capacitações.

A materialização dos projetos no Pronto 3D se dá por meio da fabricação digital, com meios de produção automatizada em tecnologias aditiva com impressoras 3D, subtrativa com cortadora a laser e equipamento CNC de pequeno e grande porte e formativa com termoformagem.

Fab labs são espaços makers que compõem uma rede mundial de laboratórios a partir do conceito de “faça você mesmo”, criando ambientes que promovem o empreendedorismo, a aprendizagem, a invenção, a criatividade e a inovação.

É importante salientar que todo fab lab é considerado um espaço maker, mas nem todo espaço maker pode ser considerado um fab lab. Isso acontece pois para



PRONTO 3D

Laboratório de Prototipagem e Novas Tecnologias Orientadas ao 3D

que um espaço maker possa integrar a rede fab lab é necessário um credenciamento e atender aos seguintes princípios: abrir as portas à comunidade no mínimo uma vez por semana de forma gratuita; compartilhar ferramentas e processos com os outros fab labs; participar ativamente da rede; ter pessoas qualificadas para gerenciar o espaço; e ter técnicos em máquinas, softwares e processos, para ajudar os frequentadores no que eles precisarem.

Desta forma, os fab labs são plataformas de prototipagem técnica que potencializam a inovação e o saber fazer, promovendo estímulos para o empreendedorismo local. Sendo um lugar para jogar, criar, aprender, orientar e inventar.

Nota-se que visando ampliar o acesso para a comunidade, o Pronto 3D criou um laboratório móvel a fim de disseminar e desmistificar o uso de tecnologias de fabricação digital em áreas geograficamente distantes dos campi da Universidade.

Paralelo aos espaços makers, se tem os espaços hackers, que usam os mesmos princípios baseados no “faça você mesmo”, porém estes espaços focam na criação de produtos tecnológicos e vinculados à Internet.



**caravela
hacker club**

O Caravela Hacker Club está lotado no departamento de informática e estatística e possui como principais objetivos: criação de tutoriais de computação física envol-

vendo o uso de sensores, atuadores e pequenas plataformas embarcadas tais como Arduino e Raspberry Pi; desenvolvimento de pequenos projetos de integração curricular apoiados pelos professores submetidos pelos alunos, propiciando a integração dos conhecimentos adquiridos pelos discentes; e criação de equipes para participação de hackathons que acontecem no estado de Santa Catarina.

O Via Maker é outro espaço maker presente dentro da UFSC, porém este não é um fab lab como fora explicado o porquê no tópico sobre o Pronto 3D. O Via Maker está localizado dentro do Sapiens Parque, estando atualmente em mudança de localização e passará a ser abrigado no futuro centro de inovação InpetuHub.

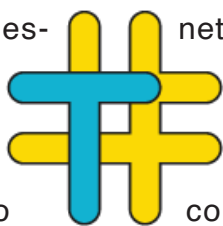


Este habitat de inovação é fomentado pelo grupo de pesquisa VIA Estação Conhecimento, que faz parte do departamento de engenharia do Conhecimento, em conjunto com parceiros empreendedores da região da grande Florianópolis, tendo como objetivo a inserção de mais um ambiente inovador no ecossistema local de inovação, neste caso, no Norte da Ilha.



PRODUTOS DO VIA MAKER. FOTO: VIA ESTAÇÃO CONHECIMENTO.

Tarrafa Hacker Club é outro espaço hacker presente na UFSC, porém este é localizado junto ao espaço do departamento de Arquitetura, sendo um laboratório comunitário, que favorece o



networking das pessoas que tem como interesses em comum a tecnologia, ciência, arte digital e eletrônica, política, matemática, biologia, arquitetura, segurança, e qualquer área do conhecimento humano em geral.

O **InpetuHub**, ou centro de inovação, pesquisa, empreendedorismo e tecnologia da Universidade Federal de Santa Catarina, é focado na promoção da cultura inovadora e empreendedora com pesquisas tecnológicas e conexões que possam gerar e escalar negócios relacionados à nova economia.

Também conhecido como o centro de inovação da UFSC, o InpetuHub é uma iniciativa coletiva de diversos grupos de pesquisa do CTC e CCE, e está instalado no prédio do extinto Inpetro (Instituto do Petróleo, Gás e Energia). O mesmo fica localizado dentro do Sapiens Parque. Nas instalações do InpetuHub, também estão localizados outros dois habitats de inovação da UFSC: o Cocreation Lab Mulher e o Via Maker.

Destacam-se como os objetivos do Centro: promover a cultura inovadora

e empreendedora; desenvolver pesquisas tecnológicas voltadas à inovação; e auxiliar e ativar o Ecosistema de Pesquisa e Inovação da região.

Importante trazer à baila que um centro de inovação é o epicentro do ecossistema local de inovação onde o conhecimento é centralizado e direcionado à cultura da inovação e empreendedorismo a fim de apoiar o desenvolvimento, a produção e a comercialização de serviços, processos e produtos inovadores de alta qualidade focados nas vocações e potenciais do território. Para este fim, usufrui de políticas públicas e subsídios, além de dispor à sua comunidade de empreendedores inovadores instalações, serviços e outros habitats de inovação facilitando o networking, o fluxo de conhecimento e as atividades de comercialização.

INPETUhub

A partir destes diversos habitats de inovação, **a UFSC contribui como um ator de conhecimento dentro do ecossistema de inovação**, colaborando com o estímulo à cultura empreendedora e à cultura de inovação; atraindo, desenvolvendo e retendo os talentos; bem como criando condições necessárias para que as ideias, principalmente da comunidade universitária, mas não somente dela, consigam sobreviver e proporcionar impacto positivo para toda a sociedade.



“Os habitats de inovação são ambientes propícios para que a inovação ocorra. Em âmbito universitário, estes espaços servem também como impulsionadores das competências e habilidades empreendedoras e inovadoras. Assim, buscam oportunizar vivências a partir de atividades reais em apoio e conexão com a diversidade do ecossistema de inovação.”

CLARISSA TEIXEIRA - LÍDER DO GRUPO DE PESQUISA VIA ESPECIALIZADO EM HABITATS DE INOVAÇÃO E DIRETORA DA SINOVA.

A UFSC e os parques

tecnológicos catarinenses



DANISSON REIS

DOUTORANDO EM EGC (PPGEGC/UFSC) E PESQUISADOR NO VIA ESTAÇÃO DO CONHECIMENTO.

ACESSE O MAPA DOS PARQUES CIENTÍFICOS, TECNOLÓGICOS E DE INOVAÇÃO DO BRASIL, DESENVOLVIDO PELA VIA - ESTAÇÃO CONHECIMENTO.



VISTA DE CIMA DO SAPIENS PARQUE, LOCALIZADO NO NORTE DE FLORIANÓPOLIS. FOTO: BRUNO BARRETTA/DIVULGAÇÃO.

Habitats de inovação são espaços de integração do ecossistema de inovação, procurando unir talentos, tecnologia, capital, conhecimento e networking para alavancar o potencial empreendedor e inovador existente e, desta forma, minimizar os riscos e maximizar os resultados associados aos negócios.

Entre os habitats de inovação, estão os parques e suas tipologias, que são: “estruturas e dinâmicas para incrementar a riqueza de sua comunidade promovendo a cultura da inovação e da competitividade das empresas e instituições geradoras de conhecimento. Busca amparar empresas empenhadas na aplicação comercial de alta tecnologia com atividades compreendidas entre a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico (P&D). Dá suporte empresarial, em mecanismos de transferência de tecnologia,

e estímulo ao desenvolvimento de negócios baseados em conhecimento, assim como, na internacionalização das empresas”.

Os principais serviços de suporte que podem ser encontrados em um parque, tem-se: a presença da Universidade, centros de pesquisa, incentivos fiscais, acesso a editais de fomento, investimentos, networking, divulgação, contratos e convênios, serviços de assessoria, capacitação e consultoria, bem como outros habitats dentro do parque, como aceleradoras, incubadoras e pré-incubadoras, entre outros.

O Porto Digital em Pernambuco e o Tecnopuc no Rio Grande do Sul são exemplos de **parques renomados e que se destacam no Brasil**. Em Santa Catarina, também há parques notórios e a UFSC não poderia deixar de estar presente e atuando em conjunto com essas entidades a fim de fomentar a transformação do conhecimento em desenvolvimento territorial.



FACHADA DO SAPIENS PARQUE.
FOTO: CRISTIANO ESTRELA/SECOM.

O Sapiens Parque tem uma área total de 431,5 hectares e fica localizado entre os bairros de Canasvieiras e Cachoeira do Bom Jesus, em Florianópolis/SC, com potencial máximo construtivo de 1,3 milhões de metros quadrados.

Fundado em 2007, reunindo ciência, arte e meio ambiente em um único espaço a fim de gerar iniciativas e experiências de sucesso. No parque, empreendedorismo, talento e criatividade se unem aos principais setores econômicos de Florianópolis (turismo, tecnologia, meio ambiente e serviços especializados) a fim de consolidar a região como referência de inovação e desenvolvimento sustentável.



LEIA A MATÉRIA DA FAPESC SOBRE O PARQUE NA ÍNTEGRA.



ACESSE OS PROJETOS DO LABORATÓRIO FOTOVOLTAICA-UFSC.

Desde o início do projeto Sapiens, até sua fundação propriamente dita, a UFSC vem participando ativamente do processo de desenvolvimento e crescimento do referido habitat de inovação. Por exemplo, a Universidade participa dos conselhos consultivos do parque, cuja função é inserir os mais variados segmentos da sociedade catarinense no planejamento estratégico da instituição. Especificamente, a UFSC está representada em 02 conselhos: o técnico-científico e o socioambiental.

Em 2015, houve a instalação do **laboratório Fotovoltaica-UFSC** que desenvolve estudos nas diversas áreas de aplicação da energia solar no Brasil, tendo como foco sistemas fotovoltaicos integrados a edificações e conectados à rede elétrica pública. Desde sua instalação, o laboratório desenvolve diversos projetos de pesquisa conectados à sua temática, além de outros projetos pioneiros como, por exemplo, o ônibus elétrico alimentado por energia solar, que desde 2017, interliga o campus Trindade da UFSC ao Sapiens de forma gratuita.

Ainda em 2015, houve a assinatura do acordo de cooperação 025/2012 entre o Sapiens Parque e a UFSC cujo objeto do referido acordo é um regime de mútua cooperação e parceria, visando ao desenvolvimento e à promoção de ações conjuntas para viabilizar a atração, estruturação, implantação e execução de projetos estratégicos da UFSC na área do “Projeto Sapiens Parque”.

A partir da parceria e cooperação entre as duas instituições, atualmente além do Fotovoltaica-UFSC, o Sapiens Parque abriga o Centro de Inovação, Pesquisa, Empreendedorismo e Tecnologia da Universidade Federal de Santa Catarina (InPETU Hub), localizado nas antigas instalações do Instituto de Petróleo, Gás e Energia (Inpetro), buscando promover a cultura inovadora com pesquisas tecnológicas e conexões que possam gerar e escalar negócios, abrigando em sua estrutura salas de aula, laboratórios de pesquisa e outros habitats de inovação.

Entre estes habitats presentes no InPETU Hub, o ambiente maker presente no mesmo foi contemplado recentemente em edital destinado a laboratórios abertos de prototipagem e espaços de compartilhamento com um pouco mais de 1,9 milhões de reais possibilitando o fortalecimento na criação de um ambiente favorável à inovação e ao empreendedorismo no ambiente acadêmico,



“A cooperação entre a UFSC e o Sapiens Parque é vital (...) o parque sem as pesquisas, sem as instituições de ensino, não é nada. Então, assim eu diria que hoje a UFSC para o Sapiens Parque, ela é muito importante, pois dela partem um bom naco de todos os projetos que são realizados lá dentro. O nosso desejo é que cada vez mais a UFSC tenha uma presença maior lá no Sapiens, tenha cursos e extensões [...] porque quanto mais densidade, quanto mais pessoas nós tivermos lá, mais aquele ambiente vai ser valorizado.”

DANIEL LEIPNITZ - PRESIDENTE DO SAPIENS PARQUE.

propiciando desta forma os meios físicos para o desenvolvimento de projetos inovadores.

Outro fruto recente desta parceria entre UFSC e Sapiens Parque foi a aprovação de projeto junto a FINEP no valor de 15 milhões que serão utilizados para dinamizar e potencializar ainda mais as ações de desenvolvimento do Parque em prol da cultura da inovação e do empreendedorismo. Coube a UFSC o apoio na redação e condução do encaideamento da proposta que está alinhada aos objetivos estratégicos do parque para os próximos cinco anos.

“Se tivéssemos que resumir as relações entre a UFSC e o Sapiens Parque em uma só palavra, essa seria a palavra certa. A UFSC tem por missão produzir, sistematizar e socializar conhecimentos e formar seres humanos na perspectiva da construção de uma sociedade justa e democrática e na defesa da qualidade de vida. O Sapiens Parque dedica seu espaço para abrigar iniciativas inovadoras estratégicas para o



desenvolvimento da região. São duas forças que se complementam. O capital humano e o conhecimento aportados pela UFSC são combustíveis imprescindíveis para mover as iniciativas inovadoras que encontram um ambiente favorável para se tornarem realidade no Sapiens Parque. Embora ações conjuntas já estejam acontecendo, são ainda um pequeno prenúncio do muito que ainda virá pela frente.”

ARMANDO ALBERTAZZI GONÇALVES JÚNIOR - PROFESSOR DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA E PRESIDENTE DO COMITÊ GESTOR DO INPETU HUB.



Destaca-se, ainda, a presença do Ágora Tech Park, localizado na cidade de Joinville. O parque foi planejado para estimular o ecossistema local de inovação, promover conexões e novos negócios, destacando as operações em torno da Indústria 4.0 e da Internet das Coisas. Para mais informações sobre o Ágora e as suas parcerias com a UFSC, leia o texto da página 38.

Participando de diversas maneiras, a UFSC une esforços aos parques de inovação catarinenses em busca de promover o desenvolvimento territorial por meio da conversão do conhecimento em soluções úteis para a sociedade. A UFSC também se posiciona com um ator de conhecimento chave no ecossistema local de inovação fornecendo para esses habitats talentos, novos conhecimentos e informações, e novas tecnologias

ÁGORA TECH PARQUE, EM JOINVILLE (SC). FOTO: ÁGORA TECH PARK.

“A nossa participação como ocupante da diretoria técnica do instituto Ágora sempre foi muito no sentido de acompanhar os projetos, alavancar parcerias, aproximar cada vez mais a Universidade do mundo real, integrar a Universidade ao ecossistema, tem sido no sentido de dar suporte técnico da tomada de decisão em relação aos projetos que são desenvolvidos no ecossistema, tem sido no sentido de promover da Universidade em todos os movimentos que fortalecem o desenvolvi-



mento de jornadas de empreendedorismo, que fortalecem o papel da Universidade na própria sociedade, tem sido um papel intensivo, muito árduo de integração, de suporte, de parceria, de alinhamento de performance, de alinhamento de propósitos, tem sido um trabalho técnico algumas vezes, algumas vezes político de representação, tem sido muito proveitoso para nós como Universidade estar perto desta realidade.”

MODESTO HURTADO FERRER - PROFESSOR DA UFSC NO CAMPUS JOINVILLE E DIRETOR TÉCNICO DO ÁGORA TECH PARK

Rede Catarinense de Centros de Inovação:

■ GUILHERME DOS SANTOS MURARA

EX-GERENTE DE NEGÓCIOS INOVADORES SDE/SC E MESTRE EM ADMINISTRAÇÃO (UDESC).

PORTAS ABERTAS PARA AS UNIVERSIDADES



CENTRO DE INOVAÇÃO DE BLUMENAU, INAUGURADO EM 2020. FOTO: SDE.

Quando indagamos as pessoas em geral sobre nomes de grandes inovadores, é provável que dentre os mais lembrados, tenhamos algum expoente de uma empresa de tecnologia, seja Elon Musk, Steve Jobs, Mark Zuckerberg, Larry Page... Inovação é um termo muitas vezes atrelado ao segmento empresarial sem o devido mérito ao trabalho de governos, instituições de ensino, universidades e investidores. Empresas intensivas em inovação e conhecimento como Tesla e Facebook, foram criadas e desenvolvidas com a participação de universidades, governos, empresas e capital. Pos-

suíam em sua volta o chamado ecossistema de inovação, reunindo atores público e privados. A participação do governo americano na Apple, por exemplo, contou com um grande investimento público para formar as condições para que se criassem seus renomados produtos. As tecnologias reunidas no iPhone, como internet e GPS, apontam para um investidor de risco, o governo. E a lógica do exemplo se repete em diversos territórios desenvolvidos mundo afora: Coreia do Sul, Suécia, Inglaterra, entre outros.

Se existe uma área que depende da relação entre o público e o privado, definitivamente é a inovação. Não existiriam

empreendedores qualificados, talentos de ponta para criarem unicórnios e outras empresas da economia do conhecimento sem investimento público em ensino básico e superior, em pesquisa, em políticas, incentivos e na criação de um ambiente mais fértil ao desenvolvimento da inovação.

Santa Catarina apresenta indicadores de desenvolvimento humano acima da média nacional, é considerado o segundo estado mais competitivo do país pela quinta vez consecutiva e possui a maior densidade de startups por habitante. Mesmo em um cenário positivo nacionalmente, se comparado com países altamente desenvolvidos SC está atrasada. Para vencer essa distância, é necessária assertividade em esforços para criar e amadurecer o ecossistema de inovação. No caso do governo, suas ações têm se dirigido para a implantação de ambientes promotores de inovação: os Centros de Inovação.

Cerca de dez anos atrás, o estado assumiu riscos ao iniciar a construção de prédios para serem parte da política de inovação, com a intenção de acelerar o surgimento de negócios de alto valor agregado e intensivos em conhecimento. Naquele momento, eram treze centros para serem construídos e operacionalizados. Para a gestão dos espaços, utilizou-se como base o “Portfólio de Funções e Subfunções de Centros de Inovação” do professor Josep Piqué da Universidade La Salle Technova Barcelona, documento com um rol de serviços e atividades para serem ofertados por esses equipamentos. A partir disso, os guias de implantação foram editados pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável de Santa Catarina (SDE). Os materiais foram elaborados com uma grande contribuição de pesquisadores do Grupo VIA Estação Conhecimento



(UFSC) e concentram todas as instruções e diretrizes para operação do centro, com foco na integração e cooperação entre academia, setor privado e público.

Após implantado, o centro oferta espaços, estímulos, atividades, eventos e incentivos para a constituição de novos negócios inovadores, auxiliando desde a ideação de um projeto ou negócio até a orientação, as conexões e os caminhos para seu desenvolvimento. Esses ambientes foram pensados para serem a porta de entrada para o empreendedor inovador aproximando-o de universidades, pesquisadores, empresários, fundos de investimento e outros empreendedores para testar, prototipar, validar sua ideia e, possivelmente, desenvolver uma empresa com produtos/serviços de maior valor agregado.

Atualmente, são **10 Centros de Inovação em funcionamento** (Blumenau, Caçador, Chapecó, Florianópolis, Jaraguá do Sul, Joaçaba, Joinville, Lages, Rio do Sul e Videira) e 5 em implantação (Brusque, Criciúma, Itajaí, São Bento do Sul e Tubarão).

Todos eles integram, juntamente com o Governo, por meio da SDE e da Fapesc, a Rede Catarinense de Centros de Inovação. Uma política pública para articular e acelerar a inovação em todo o território por meio de talentos, infraestrutura, incentivos e programas que auxiliem a economia catarinense. Tudo isso buscando criar uma cultura inovadora, gerando novos negócios e auxiliando no processo de inovação nas empresas, conectadas com pesquisa e startups, e na resolução de desafios públicos.

As universidades têm encontrado nos centros um terreno propício para desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão com empresas e organizações na prática. Em

Joinville, por exemplo, a unidade da UFSC é ao lado do Ágora Hub, centro credenciado à rede estadual, conectando os estudantes e pesquisadores às indústrias da região. Na

SDE, são realizados projetos com temáticas importantes para o ecossistema. As mais recentes foram com a Udesc e Fapesc para a criação de um programa específico para promoção de inovação

social em todas as regiões e com a Unoesc (Acafe) para o mapeamento de todos os atores, ativos, talentos, startups e infraestrutura tecnológica do ecossistema catarinense, que em breve estará disponível on-line.

Essas iniciativas buscam reunir talentos, instituições e políticas que permitam um ambiente favorável para o empreendedorismo e o desenvolvimento de negócios inovadores. O que se busca é a criação de condições para que empreendedores, pesquisadores, professores, estudantes e cidadãos possam usar seu potencial criativo e intelectual na resolução de desafios que vivenciam em suas empresas e cidades. Nesse sentido, os centros em operação vêm apresentando ótimos números de ocupação, de público, de parcerias e de pré-incubação e incubação de negócios. Se teremos cidades mais inovadoras e sustentáveis, novas tecnologias, um novo smartphone, veículo elétrico ou uma empresa mega disruptiva em Santa Catarina só saberemos com o passar do tempo. Mesmo assim, podemos afirmar que o caminho para que esses ambientes cumpram seu papel no processo será por meio da conexão com as universidades.

“Se existe uma área que depende da relação entre o público e o privado, definitivamente é a inovação”

GUILHERME DOS SANTOS MURARA

LEIA MAIS SOBRE A REDE CATARINENSE DE CENTROS DE INOVAÇÃO NO SITE DO GOVERNO DO ESTADO.



CIENTISTA DA COMPUTAÇÃO EGRESSO DA UFSC, CARLOS SCHWOCHOW É FUNDADOR E CEO DA SEVENTH. FOTO: DIVULGAÇÃO.



EGRESSO

■ CLARISSA STEFANI TEIXEIRA

LÍDER DO GRUPO DE PESQUISA VIA ESPECIALIZADO EM HABITATS DE INOVAÇÃO E DIRETORA DA SINOVA/UFSC.

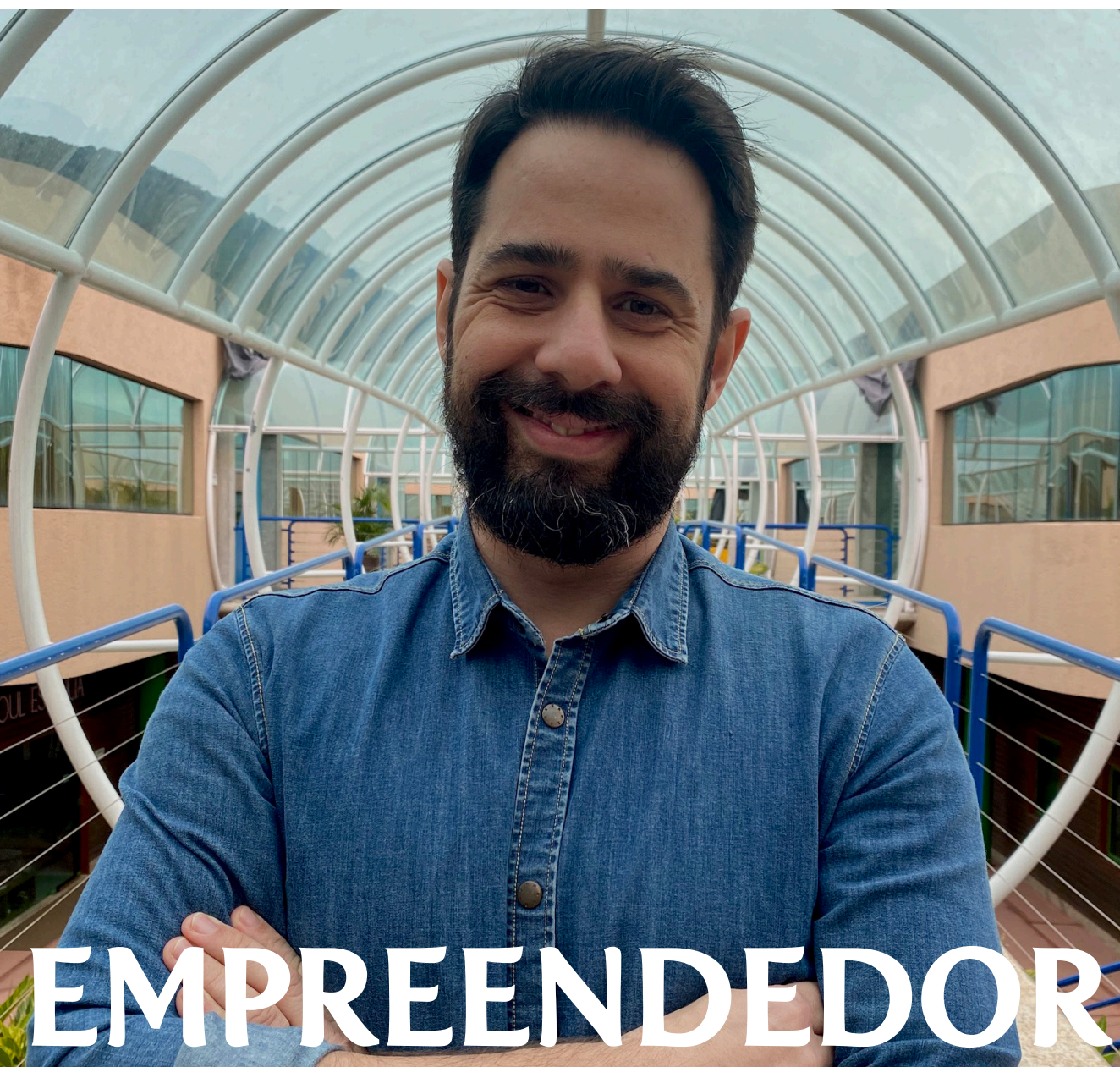
■ MARIA CLARA MOURA

JORNALISTA E MESTRANDA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM JORNALISMO (PPGJOR/UFSC)

O Brasil é um dos países com mais empreendedores do mundo. Dados do Global Entrepreneurship Monitor (GEM) destacam que, em 2021, o país ocupou o 5º lugar no ranking global na taxa de empreendedorismo total, ficando atrás apenas de países como República Dominicana (45,2%), Sudão (41,5%), Guatemala (39,8%) e Chile (35,9%), respectivamente.

Motivando-se por meio da criatividade, da necessidade e, por vezes, pela vontade de ter algo seu, a cultura empreendedora do país vem crescendo cada vez mais e criando novos modelos de negócio para atender necessidades específicas. Ainda segundo o GEM, em parceria com o Sebrae e o Instituto Brasileiro de Qualidade e Produtividade (IBQP), em 2022, o país somou mais de 19 milhões de empresas abertas e mais de 13 mil MEIs registrados.

JORNALISTA EGERES-
SO DA UFSC, FABRÍCIO
UMPIERRESS É FUN-
DADOR DO PORTAL SC
INOVA. FOTO: DIVUL-
GAÇÃO.



EMPREENDEDOR

Como um ambiente amplo e aberto para o desenvolvimento de novas ideias, a Universidade também é ponto essencial para fomentar a formação empreendedora. Na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), a cultura empreendedora vem se solidificando ao longo dos últimos anos com projetos, programas e áreas dedicadas exclusivamente ao tema. Em 2021, por exemplo, a UFSC ficou em 11º lugar no Ranking das Unidades Empreendedoras (RUE) (leia mais na página 31).

Auxiliando na carreira de profissionais das mais diversas áreas, a UFSC tem papel fundamental no despertar do aluno sobre o tema e no desenvolvimento de possibilidades para empreender no ambiente acadêmico.

Nesta edição do egresso empreendedor, conversamos com [Fabrício Umpierres Rodrigues](#) e [Carlos Schwochow](#) que destacaram o papel da UFSC no processo de empreender e que conselhos podem ser essenciais para quem está iniciando sua formação empreendedora.

Carlos Schwochow

O que te levou a ser um empreendedor?

Sempre gostei do desafio de criar novos produtos e serviços e melhorar o que já existe no mercado. Acabou sendo uma evolução natural criar uma empresa e ganhar espaço sendo inovador tanto em termos de produto, quanto de equipe (pessoas) e gestão da própria empresa em si.

Como o curso e o ecossistema abriram seus olhos para mostrar que esse poderia ser um caminho viável a ser seguido?

O curso de Ciências da Computação faz você enxergar as possibilidades e caminhos que podem ser seguidos na área. Através do ecossistema da UFSC, acabamos conhecendo muitas pessoas excepcionais que serviram de inspiração para que crescesse a vontade de empreender.

E como se deu o processo de criação da sua empresa?

Tudo começou com o nosso projeto de final de curso, o TCC. Desenvolvemos um protótipo funcional do que viria a ser o primeiro produto da nossa empresa e convidamos várias empresas do mercado para a demonstração. Com isso, conseguimos ter um feedback que nos deu a certeza de que estávamos no caminho certo. Nosso TCC foi um projeto de automação de ambientes e monitoramento de câmeras, onde fizemos uma demonstração prática ligando luzes, acionando sirenes e visualizando as imagens das câmeras, em tempo real, no auditório da UFSC. Foi o protótipo do nosso primeiro produto comercializado: o "D-Guard".

Poderia comentar um pouco da sua trajetória acadêmica?

Entrei no curso de Ciências da Computação da UFSC no 2o semestre de 1996 e me formei no final de 2000. O trabalho de final de curso foi o start da minha carreira e o início da nossa empresa.

Na sua opinião, qual o papel da Universidade no contexto da P&I e do empreendedorismo no Brasil?

Acredito que a universidade deve ser um fomentador de ideias, deve guiar o estudante para que ele tenha condições de decidir qual o melhor caminho a seguir. É através da universidade, tanto em relação ao currículo quanto em relação às conexões formadas, que o aluno decidirá boa parte da sua vida futura. Matérias como empreendedorismo e inovação, até mesmo esse pensar diferente, devem ser valorizadas em todos os cursos.

Para você, quais são os principais desafios que as empresas que inovam enfrentam hoje no Brasil?

Excesso de burocracia, altas cargas tributárias, falta de incentivo, são alguns dos desafios. O maior problema é a fase inicial de uma empresa inovadora, visto que o tempo para que o produto/serviço seja aceito no mercado, por ser inovador, pode acabar com o fôlego financeiro dos empreendedores antes de conseguirem chegar ao seu breakeven (ponto de equilíbrio da empresa).

Qual era o diferencial da sua empresa? Qual foi o caminho trilhado para chegar ao sucesso?

Nosso diferencial sempre consistiu-se em três pilares fundamentais: um time excepcional, formado por profissionais extremamente qualificados e comprometidos; produtos e serviços inovadores, que se diferenciavam da concorrência em vários aspectos; e uma gestão ágil e participativa, que facilitava a inovação ao dar

liberdade para que cada colaborador fizesse o seu melhor e tivesse voz ativa na empresa.

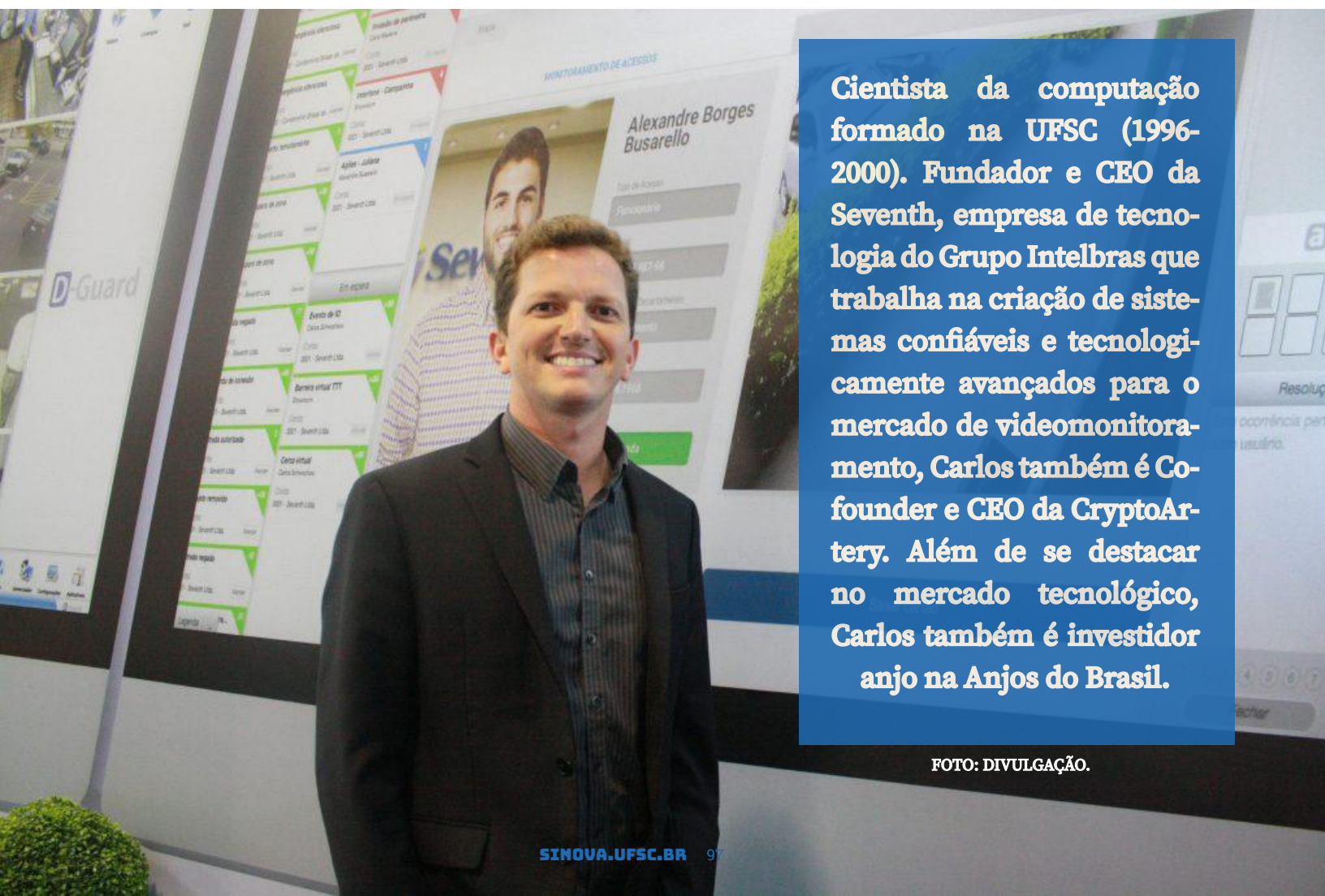
Após ter vivenciado uma trajetória de sucesso na carreira que você escolheu, qual o conselho você daria para um estudante que está iniciando sua formação? O que você sabe hoje, que gostaria de ter ouvido no início da sua jornada como pessoa inovadora/empreendedora?

Não se limite e se baseie pelos que os outros dizem. Só o que importa é a sua certeza e a sua intuição. Faça mais e fale menos. Existem muitos “talkers” e poucos “doers” atualmente. Realize mais e faça mais. Não tenha medo de mudar seu modelo de negócio, seu produto ou seu serviço durante a jornada. Será praticamente inevitável que isso aconteça. Um software nunca estará finalizado, e por isso é importante



que você lance assim que estiver minimamente funcional. Quanto antes for lançado, mais fácil será corrigir eventuais erros de projeto. Seus clientes ficarão felizes de poder ajudar no desenvolvimento e se sentirão parte de sua empresa.

Seja teimoso e persistente. Existirão incontáveis vezes nesta jornada, que você se perguntará se não é a hora de desistir. Não desista!



Cientista da computação formado na UFSC (1996-2000). Fundador e CEO da Seventh, empresa de tecnologia do Grupo Intelbras que trabalha na criação de sistemas confiáveis e tecnologicamente avançados para o mercado de videomonitoramento, Carlos também é Co-founder e CEO da CryptoArtery. Além de se destacar no mercado tecnológico, Carlos também é investidor anjo na Anjos do Brasil.

FOTO: DIVULGAÇÃO.

Fabrício Umpierres Rodrigues

Como surgiu a necessidade de empreender em temas ligados à inovação e constituir o SC Inova?

Era 2016/2017 e o ecossistema de inovação em Santa Catarina (SC) estava fervendo. No auge dos encontros de comunidade, eventos de referência nacional ganhando escala, startups captando recursos, o início dos Centros de Inovação, havia muita notícia a ser compartilhada com o setor econômico - e com a própria comunidade envolvida -, mas o jornalismo tradicional vinha tendo cada vez menos capacidade de proporcionar uma boa cobertura e produção de pautas.

Como jornalista, percebi que faltava um canal de notícias que pudesse “conversar”, de maneira especializada, e ao mesmo tempo independente, com o ecos-



histórias.
conexões.
inspiração.

sistema e sua multiplicidade de players:

empreendedores, executivos, pesquisadores, profissionais, investidores, poder público, etc. Como já era coordenador de Assessoria de Imprensa na Dialetto, agência de PR pioneira no mercado de TI em Florianópolis, conhecia bem o setor e achei que poderia contribuir ainda mais atuando como um publisher, um editor (e também repórter). Isso me levou a, num impulso, criar o SC Inova no início de 2017, e fazer um teste de alguns meses antes do lançamento oficial, em setembro.

Hoje, temos mais de 5 anos publican-



Jornalista formado na UFSC (1997-2001), tem MBA em Gestão Estratégica. Desde 2017, é fundador e editor do portal SC Inova, referência na cobertura do mercado de tecnologia e inovação em Santa Catarina. Eleito Top 10 Profissional de Imprensa (2018 a 2021) no prêmio nacional Startup Awards. Foi também repórter em veículos como Gazeta Mercantil SC, A Notícia e Folha de S. Paulo. Atuou como coordenador em empresa de comunicação corporativa.

do na plataforma, cerca de 1,6 mil notícias que englobam artigos de opinião e cobertura de eventos, para um público total superior a 1 milhão de usuários únicos.

Conte-nos como é atuar com os processos de inovação no dia a dia da empresa.

A SC Inova é uma empresa de serviços especializados para o ecossistema de inovação, que conversa com o setor transformando dados, informações e conhecimento de maneira geral, em conteúdo jornalístico e editorial. Conhecendo as boas práticas do mercado - mesmo em diferentes áreas - adequamos nossos processos ao máximo de eficiência e produtividade, usando sistemas e aplicações para gerenciar o trabalho dos jornalistas da equipe. A escolha de ferramentas e boas práticas de publicação, disseminada pelo inbound marketing, foi muito importante para adequar métodos jornalísticos ao modelo totalmente digital.

Poderia comentar um pouco da sua trajetória acadêmica? Como a universidade influenciou suas escolhas profissionais?

Minha trajetória é majoritariamente no mercado e pouco na academia. Entrei no curso de Jornalismo da UFSC em 1997, já ciente que aquela era a profissão que queria seguir. Nesse sentido, a universidade não influenciou minha escolha, mas certamente ratificou. Pude aprender com alguns excelentes professores, tive colegas muito talentosos, criei projetos independentes (mais por curiosidade do que por exigência curricular) que foram experiências pioneiras no jornalismo digital do início dos anos 2000. Sempre digo: sou editor de projetos online desde os tempos da internet discada.

Dez anos depois, voltei aos bancos para fazer um MBA em Gestão Estratégica Empresarial - era sócio de uma agência de

comunicação, mas estava saindo para empreender. Foram dois anos e meio de atualização profunda em conceitos mais amplos, como o incipiente Marketing Digital, além de teorias revisitadas de clássicos da Gestão, como Drucker, algo de um universo levemente distante dos tempos de graduação. Basicamente essas foram minhas passagens acadêmicas.

Na sua opinião, qual o papel da Universidade no contexto da P&I e do empreendedorismo no Brasil?

Acho que é uma relação fundamental. Desenvolver P&I nas universidades deveria se tornar política de Estado, não apenas de governos que se sucedem sem uma espinha dorsal do que queremos e podemos realmente ser. Sempre pensei que o Brasil poderia ser uma superpotência em life sciences, com o uso adequado de pesquisas em nosso bioma. Isso sem falar no potencial de desenvolvimento logístico (com outros modais de transporte além do rodoviário como fluvial, marítimo, ferroviário etc.), por exemplo.

O conceito de tríplice hélice precisa ser posto em prática para que academia, mercado e governo atuem de forma ecossistêmica, transformando demandas públicas e privadas em projetos P&D e, posteriormente, criando produtos editoriais (livros, revistas) que mostram esses resultados, apresentando-os à comunidade por meio de eventos.

Quais são os desafios que as empresas que inovam enfrentam hoje no Brasil?

Acredito que a complexidade tributária e a escassez de recursos para investimentos (seja em aportes de capital, empréstimos e subvenções, fundos garantidores etc) dificultam sobremaneira a vida do empreendedor brasileiro e afetam diretamente a sobrevivência de novos negócios.

A complexidade tributária transforma o Brasil em um terreno mais hostil para investidores externos e captação de recursos. Sem contar importantes decisões sobre incidências de tributos que, sem julgamento, empacam decisões de investimentos de grandes empresas em solo brasileiro.

Ao mesmo tempo, temos um laboratório aberto de problemas para serem sanados por meio de inovação. Um país de 220 milhões de pessoas é um mercado-contingente que poderia ser muito mais forte em âmbito regional - e até global.

“Desenvolver P&I nas universidades deveria se tornar política de Estado, não apenas de governos que se sucedem sem uma espinha dorsal do que queremos e podemos realmente ser. Sempre pensei que o Brasil poderia ser uma superpotência em life sciences, com o uso adequado de pesquisas em nosso bioma”

FABRÍCIO UMPIERRES RODRIGUES

Como a universidade poderia estar contribuindo nessa jornada?

A universidade poderia ter uma conexão mais efetiva com os espaços de inovação, projetos e profissionais/empreendedores. O mercado é movido pelas oportunidades e gaps de produtos e serviços - e se os projetos não forem sustentáveis, não continuam. Porém, algumas das dificuldades do setor privado (especialmente na questão de laboratórios, equipes de pesquisa etc) poderiam ser apoiados por meio de contratos com universidades que

dispõem de infraestrutura e capital humano em formação.

E o inverso também vale, ou seja, o mercado precisa se conectar com a academia. Entre os 20 maiores solicitantes de patentes no ranking do INPI, 17 são universidades, me disse certa vez o diretor da incubadora da PUC-PR, Fernando Luciano. É um manancial de oportunidades para ambos os lados.

Qual o diferencial de você estar em Florianópolis?

O diferencial é basicamente estar no epicentro do ecossistema de inovação, sede dos principais players (universidades, centros de inovação, fundos de investimento) e da burocracia estatal, que está começando a se envolver no ambiente de negócios. Além disso, está no meio do corredor da BR-101 também é um diferencial já que permite deslocamentos relativamente curtos (até 200km) aos principais centros regionais do estado, com exceção da região Oeste.

Qual diferencial em ter sido formado pela UFSC?

A UFSC tinha, nos anos 1990, uma das melhores faculdades de Comunicação do país, com um corpo docente com muita bagagem técnica e prática. Formou gerações de jornalistas que fizeram carreira pelo país e segue até hoje com esse reconhecimento. Foi essa universidade que me deu régua e compasso, ajudou a desenvolver um senso moral e de dever da profissão, com lições que levo pra vida toda.



Um aspecto importante daquele momento da minha graduação (1997-2001) foi a oportunidade que a UFSC deu para explorarmos a internet, com e-mail próprio, computadores da Biblioteca, além dos laboratórios informatizados do próprio curso de Jornalismo. Ali comecei, mesmo sem saber, a empreender em projetos editoriais/jornalísticos e em uma nova fronteira. Meu primeiro site foi feito em 2000, um protótipo, e me formei fazendo uma revista eletrônica mensal de cultura, em 2001. Aprendi no tempo livre do curso e com apoio informal de um professor da época, a construir um site em .html pelo Dreamweaver, gerenciar pelo FTP e usar suítes gráficas para tratamento e corte de imagens.

Era, descontando a tecnologia da época e o tema (hoje cubro o ecossistema de inovação), praticamente o mesmo modelo de trabalho que mantenho em minha empresa hoje.

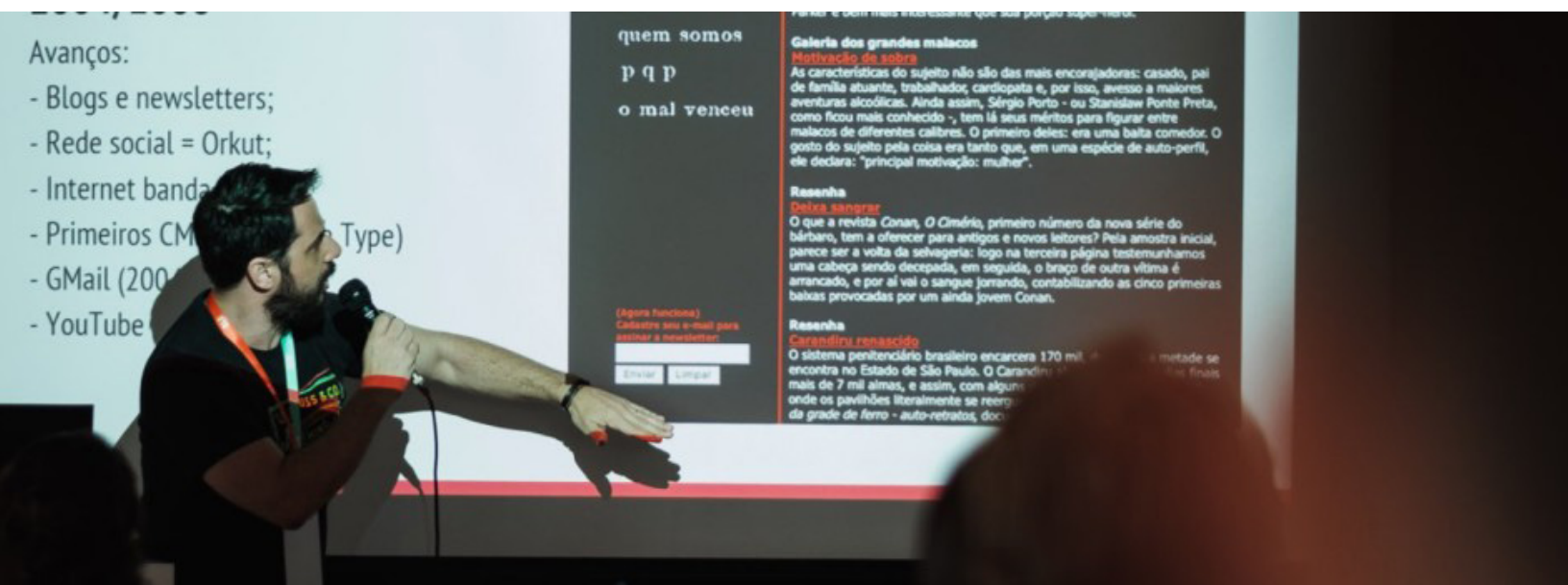
Após ter vivenciado uma trajetória de sucesso na carreira que você escolheu, qual o conselho você daria para um estudante que está iniciando sua formação? O que você sabe hoje que gostaria de ter ouvido

no início da sua jornada como pessoa inovadora/empreendedora?

Corro o risco sério de dar algumas respostas desatualizadas, já que minha profissão mudou absurdamente desde que iniciei há quase 25 anos. Percebo que a geração atual tem uma natureza muito mais experimental, tem muito mais impulso e recursos para fazer acontecer - algo que em minha geração não era tão latente. Na época, a formação era para ser de um profissional tecnicamente bem preparado para ser contratado, havia mentalidade 0% empreendedora.

O que acho que me deu boas perspectivas e oportunidades em minha carreira, até o momento, foi o fato de sempre estar interessado e ter uma visão crítica, pois essa é a base para um bom profissional de imprensa e comunicação. Por isso, diria aos mais jovens o que um antigo professor dizia: “quando todos estiverem olhando para cima, olhe para baixo; e quando todos olharem para baixo, olhe para cima”. É um pensamento basilar para quem está ingressando no curso de Jornalismo.

FOTO: DIVULGAÇÃO.







Avenida Desembargador Vitor Lima, 222 - Loja 03 -
Reitoria Prédio 2 - Trindade - Florianópolis - SC

 (48) 3721-2346

 sinova.ufsc.br

 sinova@contato.ufsc.br

  @sinova.ufsc

 [sinova/ufsc](https://www.linkedin.com/company/sinova/ufsc)

 @sinovaufsc