



FRATTINI
Expertise em Resultados
Expertise em planejamento estratégico para expansão, recuperação, fusões e aquisições.



Os sócios da Verno Máquinas começaram dentro da Ufrgs e estão levando para o mercado uma solução que facilita a colheita de maçãs

Foto: FABIOLA CORREA/JC

Dener Pedro

Estagiário do GeraçãoE



27 Novembro 2025

TECNOLOGIA

Negócios inovadores surgem a partir de pesquisas em universidades

Além de produzir conhecimento, espaços acadêmicos são pilares da inovação

Dizer que as universidades têm um papel fundamental na geração de novos empreendimentos é uma evidência. A formação acadêmica tem um importante papel para o desenvolvimento pessoal e profissional dos empreendedores. Além disso, as universidades promovem iniciativas voltadas à capacitação e ao suporte de pesquisas responsáveis por levar inovação para diferentes segmentos.

Um grupo de estudantes de Engenharia da Ufrgs (Universidade Federal do Rio Grande do Sul) decidiu, em 2020, inscrever-se para uma bolsa de iniciação empreendedora através da Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico (Sedetec) da universidade. "Queríamos empreender e utilizar esse recurso da Ufrgs para o desenvolvimento. Enviamos várias propostas e essa acabou passando", comenta Victor Shigeo, um dos criadores do projeto que começou com o nome de MachFruits, iniciativa que passou anos desenvolvendo uma máquina de colheita de maçã, com o objetivo de diminuir o esforço humano envolvido nessa função.

A escolha pela área de atuação se deu a partir de uma análise de mercado feita pelos envolvidos no projeto. **"Notamos que o setor da fruticultura brasileira carece de tecnologias.** Existem máquinas no exterior, carretas mais simples, mas nada parecido com o que estamos desenvolvendo", garante Fernando de Antoni, também sócio da iniciativa ao lado de Vinicius Giacobbo e Renato Longo.

LEIA TAMBÉM > Através totens de hidratação, startup do RS evita o descarte de 57 milhões de garrafas plásticas

"A máquina tem uma estrutura sobre rodas, que nós chamamos de plataforma, onde colocamos duas UTFs (Unidade de Transporte das Frutas), que é a nossa inovação, nossa patente", explica Fernando. "Foi projetado pensando na maçã, então tem a altura certa, a largura para os corredores de pomares, e a engenharia para amortecer a fruta sem que ela se deteriore no processo. Com maçãs, isso é ainda mais difícil porque a casca é fina", observa.

A etapa de testes, além da ideação do produto, foi possível através de programas de aceleração buscados pelos sócios. "Participamos do programa Centelha, que nos ajudou com recurso e nos permitiu fabricar a máquina para os testes, além do BRDE Labs, outro programa que vamos participar até o fim do ano", diz Victor.

Outra preocupação que motivou a criação da máquina por parte dos sócios foi a facilitação da mão-de-obra dos coletores. "O trabalho é bastante manual e muito cuidadoso. Tem que pegar a maçã, colocar nas sacolas, depois nas caixas, e é muito pesado", diz Fernando. "Além de a colheita ser a etapa mais onerosa para o produtor, muitos contratam safristas só para o período. É caro, cansativo, lento, pouco produtivo e pouco seguro, por conta das escadas, que nós queremos eliminar. A **ideia não é acabar com o trabalho do safrista, mas sim simplificar**", pontua Victor.

O Mercado Segurador

Mudança de rumos

Após cinco anos desenvolvendo o produto, a MachFruits mudou. Hoje, com o nome de **Verno Máquinas**, passou a adotar uma postura comercial, visando alcançar clientes, que já começaram a chegar. Com mais de 15 interessados, o produto já foi testado em algumas propriedades, e a ideia dos sócios é que 2026 seja o ano de colocá-lo no mercado.

Inicialmente, **a ideia da Verno é disponibilizar o maquinário por aluguel, visando conquistar novos clientes.** "Vamos fazer algumas demonstrações com produtores das regiões de Vacaria e de Caxias para começar a comercializar a máquina. Vamos escalando, primeiro com demonstrações sem custos e depois com o aluguel para conseguirmos vender", explica Fernando.

LEIA TAMBÉM > Pesquisadores apresentam ideias de negócios em workshop promovido pela Fapergs

A ideia dos sócios é, no futuro, desenvolver máquinas que atendam outros tipos de fruto. "A laranja, por exemplo, é parecida com a maçã. São frutas redondas, que dão em árvores altas, de cerca de 4 metros, os pomares são organizados em corredores, então é adaptável", afirma Fernando.

Para este novo passo, Fernando destaca que há a necessidade de realizar novos testes para a adequação do produto por conta de algumas diferenças. "Estamos conversando com produtores do Vale do Caí, que é uma região forte na produção de bergamotas e laranjas. Neste caso, provavelmente, precisaríamos de um ajuste na plataforma, deixando-a mais larga, para acompanhar a largura dos corredores", prevê.

O sonho dos sócios é que a Verno se torne uma referência no mercado de colheita no Brasil e até mesmo em outros países da América Latina. "Conversamos com a Associação Brasileira de Produtores de Maçãs (ABPM), que também tem o interesse de levar nosso produto para o maior número possível de empresas no Brasil. Então, acreditamos que, levando para esses testes e eles tendo bons resultados na prática, vamos conseguir começar a comercializar", projeta Victor.

A aposta nos bons resultados em testes é a esperança dos sócios numa potencial expansão. "O Rio Grande do Sul também é líder nacional na produção de pêssego e pêra. Tendo essa abertura aqui no Estado, sabemos que **outros países como Argentina, Chile e Uruguai também são fortes na maçã e podemos chegar lá.** Claro que, para isso acontecer, depende de muitas variáveis, mas sem dúvidas é um sonho que temos", revela Fernando.

O Mercado Segurador

Pesquisadora desenvolve concreto resistente a mudanças climáticas



Rosangel Rojas conduz pesquisa do Con-EcoForte, desenvolvida na Furg
Foto: Arquivo Pessoal/Divulgação/JC

Em tempos de severas mudanças climáticas, é preciso ter capacidade de adaptação às consequências nos mais diversos setores. Foi pensando nisso que a engenheira Rosangel Rojas desenvolveu uma pesquisa para a criação do **Con-EcoForte, um concreto especial** pensado para resistir às consequências de eventos deste tipo.

Venezuelana, Rosangel chegou a Porto Alegre em 2015. Formada em Engenharia Civil, foi no RS que iniciou seu doutorado, na Ufrgs. "Eu e minha família viemos apostando tudo, por conta da situação política e econômica da Venezuela. **Vendemos nossas coisas por uma pechincha e acreditamos no mundo acadêmico brasileiro**", recorda.

A pesquisa desenvolvida ao longo do doutorado teve seguimento. Contratada pela Furg, a Universidade Federal de Rio Grande, Rosangel segue dedicada ao aprimoramento do material, que consiste num **concreto com alto desempenho pensado para o reforço estrutural e que tem até cinco vezes mais resistência que o comum**. "O concreto é frágil, porque, quando é submetido à tração, se rompe facilmente. Já uma estrutura de concreto com fibra, como o nosso, tem um comportamento dúctil, similar ao do aço, suportando muito mais tração sem romper", explica. "Imagina todas estas pontes que foram destruídas na enchente. As estruturas ficaram vulneráveis, então o material entra como uma alternativa de adequação", complementa.

LEIA TAMBÉM > [Empresa gaúcha de logística inova com entregas expressas mesmo sem frota](#)

A principal inovação do Con-EcoForte é a baixa porosidade do concreto. "Todas as construções são feitas de concreto armado com aço, e o que protege a armadura é o concreto. Acontece que essa estrutura tem poros e, dependendo da contaminação do ambiente, esses agentes corroem a armadura e geram fissuras no concreto. O grande problema é quando esses poros se conectam. O concreto pode ter poros, mas quando eles se cruzam, isso gera uma 'estrada' de fissura", explica.

No papel de professora e pesquisadora, Rosangel não pode comercializar o produto de forma direta, mas explica a importância da parceria com o setor privado. "Existem mecanismos importantes, como fundações, que nos permitem investir recursos na pesquisa. Isso é fundamental, porque os professores não têm orçamento para pesquisas, e, desta forma, conseguimos potencializar os laboratórios, comprar materiais e equipamentos", analisa. "O mais importante é entender que, dentro das universidades, existe um potencial de inovação para produtos que podem ser comercializados na indústria e no mercado da construção", conclui.

Para o futuro, a ideia de Rosangel é aprimorar o produto, agregando sustentabilidade e eficiência. "Estamos estudando alternativas com aditivos de origem biológica, uma espécie de BioCon-EcoForte, para aumentar a resistência do concreto. A ideia é que seja encapsulado para ter uma função autorregenerativa no concreto", revela, acrescentando que sonha em tornar o reforço estrutural de edificações em uma

pós-graduação na Furg, especialmente com as mudanças climáticas afetando de forma tão direta os gaúchos. **"Infelizmente, a humanidade é assim, só se preocupa com os fenômenos depois que eles acontecem"**, reflete.

Núcleo da Ufrgs atua como agente desenvolvedor de empreendimentos



Ana Beatriz Michels é a coordenadora do programa de empreendedorismo da Sedetec

Foto: Arquivo Pessoal/Divulgação/JC

A Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico (Sedetec) é o Núcleo de Inovação e Tecnologia da Ufrgs. Com mais de 25 anos de atuação, o setor conta com projetos que visam trabalhar o desenvolvimento do empreendedorismo e a geração de novos negócios. Com o objetivo de **formar pessoas capazes de liderar o ecossistema de inovação**, a Sedetec incentiva, especialmente, iniciativas com base científica e tecnológica, de acordo com a coordenadora do Programa de Empreendedorismo da secretaria, Ana Beatriz Michels.

GeraçãoE - Como a Sedetec atua, na prática, no auxílio a pequenos negócios?

Ana Beatriz Michels - Através da concepção e execução de atividades, o Programa de Empreendedorismo da Sedetec auxilia o público no processo de transformação empreendedora, perpassando etapas de uma jornada envolvendo a sensibilização, ideação, validação e potencial de execução dos modelos de negócio.

GE - O que é destaque em cada etapa?

Ana Beatriz - Entre as ações de sensibilização, estão o projeto TransformaTEC, que visa transformar pesquisas científicas e tecnológicas, oriundas de pesquisas de mestrado e doutorado, em potenciais modelos de negócio, além de workshops de elaboração de projetos, com o objetivo de difundir oportunidades de recursos institucionais e externos em prol da criação de novas startups e deep techs. Já nas ações de ideação, temos o Programa de Bolsas de Iniciação Empreendedora, que busca estimular o empreendedorismo como opção de carreira para os alunos da graduação, sendo ofertadas bolsas. Na proposta atual, o tempo de duração das bolsas é de 12 meses, com ofertas mensais de R\$ 700,00 e R\$ 800,00, dependendo da modalidade. As ações de validação e potencial de execução contam com interações com o Parque Tecnológico e Incubadoras da Ufrgs, conectando-os com ações em desenvolvimento, a Vitrine de Startups, plataforma que os conecta a investidores e ao mercado, e muito mais.

GE - Como a universidade enxerga o papel de programas de auxílio ao empreendedorismo na geração de novos negócios no RS?

Ana Beatriz - São decisivos para conectar a formação acadêmica à criação de soluções que geram impacto no RS. Eles estimulam que ideias originadas em disciplinas, projetos e pesquisas avancem para modelos de negócio capazes de atingir a sociedade, reforçando a missão de transferência de conhecimento e tecnologia e impacto social.

LEIA TAMBÉM > [Intercâmbio na Espanha transforma vida de jovens atingidos pelas enchentes de 2024](#)

GE - Tem alguma área de pesquisa que esteja se mostrando com maior potencial de geração de negócios?

Ana Beatriz - Nos últimos anos, Saúde e Tecnologia da Informação e Comunicação têm se destacado como as áreas mais promissoras para a geração de novos negócios. As inscrições recentes na Maratona de Empreendedorismo e nos editais de incubação mostram um avanço consistente de iniciativas deep tech, especialmente direcionadas ao Centro de Biotecnologia (IECBiot) e ao Centro de Empreendimentos em Informática (CEI), hoje as duas principais incubadoras da universidade em volume e maturidade de projetos.

GE - Qual é o passo a passo de uma iniciativa que surge na universidade até que se torne um negócio de fato?

Ana Beatriz - Pensando na Jornada Empreendedora de um ,aluno da Ufrgs, o passo a passo envolve:

1. Identificação da oportunidade - Um estudante, grupo ou pesquisador reconhece um problema relevante e formula uma solução inicial, geralmente vinculada a uma pesquisa, disciplina ou projeto acadêmico.

2. Validação da ideia e modelagem do negócio - A equipe participa de disciplinas de empreendedorismo, e, neste período, trabalha hipóteses, realiza testes com usuários, desenvolve protótipos e estrutura um modelo de negócio desejável, viável e executável, ainda sem CNPJ.

3. Execução e tração - Com a solução validada, o time passa por editais de incubadoras da Ufrgs, com suporte técnico e gerencial para transformar a ideia em um negócio estruturado. É o momento de buscar editais de fomento como Centelha, Tecnova, Catalisa ICT ou Doutor Empreendedor, ampliando a capacidade de desenvolvimento e tração.

4. Escala - Com a empresa mais madura, inicia-se a fase de crescimento e expansão. O negócio pode permanecer incubado ou seguir para graduação, apresentando um modelo comprovadamente escalável, robusto e atrativo para investimento.

Avalie a matéria de 1 a 5:



Nº 14 - 27/11/2025

Universidades são berço de bons negócios

Espaços acadêmicos são fundamentais para o surgimento de negócios inovadores. A partir de pesquisas em diferentes áreas, empreendedores saem do ambiente universitário e levam soluções para o mercado. Victor Shigeo, Fernando de Antoni, Vinicius Giacobbo e Renato Longo são sócios da Verno Máquinas, empresa que criou uma alternativa para a colheita de maçãs

LEIA ESTA EDIÇÃO

[CAPA](#)[INSPIRAÇÃO](#)[SOBRE](#)[EDIÇÕES ANTERIORES](#)[LIDERANÇA](#)[FALE COM O GE](#)[VÍDEOS DO GE](#)[NOVIDADE](#)[ANUNCIE](#)[AGENDA](#)[GASTRONOMIA](#)[TECNOLOGIA](#)

Av. João Pessoa, 1282 - Farroupilha - Porto Alegre - RS

CEP 90040-001 Fone (51) 3213.1300

www.jornaldocomercio.com © Copyright 2021 Empresa Jornalística J.O. Jarros Ltda.

Todos os direitos reservados. Desenvolvido em parceria com i94.Co™