Casos de Sucesso em Inovação 2022

GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE INOVAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Expediente 3
Carta do Secretário 4
Apresentação 5

Produtos Premium em Alimentos e Bebidas

- Aproarroz 7
- Boroto 9
- Bravo 11
- Celebra 13
- De Arcanjo 15
- Dickow 17
- Estrelat 19
- Suprali 21
- Sauce Tasty 23
- Tensei 25

Tecnologias Portadoras de Futuro

- Auftek 28
- BioIn 30
- Novus 32

Expediente

Secretário de Inovação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

Alsones Balestrin

Secretária Adjunta e Diretora-Geral

Simone Stülp

Chefe de Gabinete

Soraia Zanchi

Assessoria do Gabinete

Thiele Lopes Reinheimer

Karla Studzinski

Assessoria de Comunicação

Adriana de Sousa Figueiredo (redação e revisão)

Anita Trombin

Cândida Schaedler (coordenação editorial)

Eduardo Delabari Maracci (projeto gráfico e diagramação)

Teylor Samuel Pitana

Vinicius Alves Cabral

Diretora de Conhecimento para Inovação, Ciência e Tecnologia

Suzana Arigony Sperry

Equipe do programa Produtos Premium

Jonathan Silva

Júlio Endres

Rafael Paglioli

Raquel Goessing

Silvia Schumacher

Equipe do programa Techfuturo

Carolina Sarmento

Sandro Rodrigues

Alsones Balestrin

Carta do Secretário

O presente material está repleto de casos de inovação gestados em solo gaúcho, que inspiram, transformam e agregam valor à nossa economia. Agroindústrias e startups disruptivas submeteram e compartilharam suas histórias de sucesso, visando a estimular e encorajar a inovação em setores fundamentais da economia do Rio Grande do Sul.

No seio da secretaria, se desenvolvem os dois programas responsáveis pela compilação dos Casos de Sucesso em Inovação 2022. Líder desta iniciativa, o programa Produtos Premium trabalha na constante valorização das cadeias produtivas do estado, fomentando alternativas de diferenciação através da inovação. Assim, são apresentadas, neste e-book, empresas e produtos relacionados ao setor de alimentos e bebidas que conquistaram destaque por sua estratégia de diferenciação.

Além disso, há o programa Techfuturo, que atua no intuito de impulsionar a incorporação de tecnologias portadoras de futuro na matriz produtiva gaúcha. Neste sentido, estão elencados, nesta publicação, casos de sucesso de transferência tecnológica entre o setor da pesquisa e o setor privado, que fazem uso exemplar das tecnologias estratégicas.

Tornar públicas tais feitos e valorizar a ousadia e a dedicação destes produtores, empreendedores e cientistas é uma honra e também um dever. Uma honra, por presenciar a inovação impactando positivamente, na prática, na nossa qualidade de vida. Uma honra, também, por ver o estado chegar tão longe enquanto garante o seu merecido espaço no cenário internacional de inovação. E é também um dever nosso como Estado que fomenta, conhece e reconhece os seus talentos únicos.

Um Rio Grande do Sul melhor para todos não vai surgir do dia para a noite. Acreditamos, porém, que a chave para a mudança está no suporte ao que temos de melhor: o conhecimento - e combinado à inovação, à ciência e à tecnologia. É uma amostra deste processo de crescimento conjunto que compartilhamos nas próximas páginas. Boa leitura!

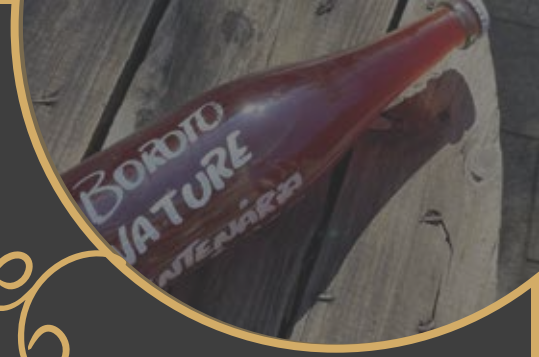
A inovação sob os holofotes

Colocar a inovação no centro da estratégia de desenvolvimento do Rio Grande do Sul pressupõe a valorização de talentos, empresas e produtos que reflitam esse propósito na prática. Por isso, são relatados aqui casos gaúchos de sucesso em inovação selecionados pelo edital 04/2022 da Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (SICT/RS), a fim de inspirar outros empreendedores e, principalmente, de reconhecer e valorizar iniciativas que estão moldando o estado e posicionando-o como referência no cenário nacional de inovação.

O e-book que você lê neste momento traz histórias de pessoas que ousaram pensar fora da caixa e apresenta as trajetórias de sucesso de 13 produtos e processos que se diferenciam no mercado por seu pioneirismo. Por meio de exemplos reais, eles mostram que a inovação, além de alcançável e possível, é transformadora. Os casos de sucesso apresentados são divididos em duas linhas temáticas.

A linha Produtos Premium em Alimentos e Bebidas, ligada ao programa Produtos Premium, valoriza agroindústrias e marcas que agregam valor aos seus produtos por meio de processos de produção diferenciados e inovadores. O Programa Techfuturo objetiva incrementar o número de projetos de transferência de tecnologia entre Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs), empresas e startups, visando a facilitar a interlocução entre academia e o setor privado, gerando maior valor econômico ao estocar o capital intelectual existente e incentivar sua permanência no Estado, apoiando e fomentando projetos de inovação que envolvam as tecnologias portadoras de futuro preconizadas nas diretrizes estratégicas dos atores interessados no progresso da matriz produtiva gaúcha. Os processos compartilhados nas próximas páginas demonstram a inovação em sua forma capilarizada. Eles são, no entanto, o cerne da inovação. Se observadas sob o prisma correto, tais ações regionais concentram potencial transformador fundamental e grandioso, essencial para o desenvolvimento socioeconômico do RS.

Que este material coloque em evidência e leve adiante as ideias, as marcas e os talentos que constituem o Rio Grande do Sul como um estado inovador!



Produtos Premium
em Alimentos e Bebidas

Um arroz com denominação de origem

A Cooperativa Arrozeira Palmares foi criada em 1961, no município de Palmares do Sul, por um grupo de 33 associados que se uniram a fim de comercializarem sua produção. Hoje, é composta por 170 produtores de arroz cooperados e suas famílias. As lavouras dos cooperados somam cerca de 20 mil hectares, em municípios do litoral norte gaúcho, e adotam técnicas de cultivo sustentável.

Em 2005, o grupo começou a estudar sobre indicações geográficas. Foi criada, então, a Associação dos Produtores de Arroz do Litoral Norte Gaúcho (Aproarroz) - entidade composta por produtores e pela cooperativa. Após cinco anos de trabalho de pesquisa, a Aproarroz solicitou o reconhecimento do produto junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), acatado em 2010.

Com o envio de dados sobre o clima do litoral norte do RS, foram constatados o equilíbrio térmico da região (em torno de 25°C) - um diferencial frente a outras regiões produtoras de arroz – e

características como a influência dos ventos, a luminosidade, a temperatura e a umidade, que propiciam um ambiente perfeito para a produção de um arroz de qualidade única, com alto rendimento de grãos inteiros e maior vitricidade e transparência.

O cereal produzido no litoral norte do estado é o único arroz brasileiro com Denominação de Origem (D.O.), certificação concedida a um território que produz e beneficia arroz com características únicas. A D.O. do litoral norte gaúcho compreende 12 municípios e é referência de qualidade no meio orizícola, desde a produção até a indústria.

O Arroz Palmares Gold – especial Gourmet diferencia-se pela qualidade, rastreabilidade e preocupação ambiental, sendo o único arroz embalado apto para o selo de Denominação de Origem

Atualmente, o único arroz embalado credenciado para utilizar o selo de D.O. na região é o Arroz Palmares Gold – especial Gourmet, produzido pela Cooperativa Arrozeira Palmares desde 2012.

Durante a industrialização, a Cooperativa Arrozeira Palmares atua com rigoroso cuidado com o meio ambiente, reaproveitando e destinando adequadamente os resíduos. O Arroz Palmares Gold – especial Gourmet segue normas de rastreabilidade, atendendo às demandas de um consumidor cada vez mais exigente. O processo industrial passa por um rígido controle de qualidade, em que são utilizadas variedades nobres, cujos grãos só são beneficiados após um período de maturação, resultando em um arroz de altíssimo rendimento, soltinho e saboroso.

Assim, o Arroz Palmares Gold – especial Gourmet tem um reconhecimento do mercado de produtos premium. Em termos mercadológicos, diferencia-se dos demais arrozes pela qualidade superior, com destaque para a rastreabilidade e a preocupação com sustentabilidade ambiental, atendendo a um nicho de mercado que valoriza esses atributos.

Famiglia Boroto

Espumantes e vinhos orgânicos e naturais

ESPUMANTE NATURE
ROSÉ ISABEL
CENTENÁRIA
ORGÂNICO

Um espumante orgânico surpreendente

A família Boroto está localizada na comunidade da Linha Presidente Soares, na cidade de Garibaldi. A comunidade é constituída por 17 famílias produtoras de uva e é responsável por 10% do volume da fruta produzida no município da serra gaúcha.

Os antepassados da família Boroto são oriundos da região de Vêneto, na Itália, de onde trouxeram a tradição do ofício de cultivar as uvas, e se instalaram na propriedade há mais de 100 anos. A filosofia da família é trabalhar de forma benéfica e holística junto à natureza.

Nos anos 1990, motivada por dificuldades na venda das uvas, a Boroto passou a produzir vinho para venda direta ao consumidor. Nesse momento, também se iniciou a conversão do vinhedo convencional para o orgânico, de forma pioneira na região. A conversão foi finalizada há dez anos na propriedade, que é composta por 16 hectares - seis dedicados ao cultivo de mais de dez variedades de uvas orgânicas, respeitando a natureza.

Seguindo o caminho da inovação, em meados de 2000 o atual dono

da propriedade, Acir Boroto, participou da criação da Cooperativa dos Produtores e Ecologistas de Garibaldi (COOPEG) e foi responsável por produzir o primeiro espumante orgânico do Brasil, pelo método Champenoise, que consiste em permitir que a fermentação do espumante ocorra na garrafa, e não em um tanque de fermentação.

A partir de 2016, a empresa passou a focar em vinificar de forma natural, com o mínimo de intervenção. Surgiu também o desejo de criar algo com a uva Isabel, por muitos anos mal vista no mundo dos vinhos. Foi realizado, então, um projeto piloto para a produção do primeiro espumante orgânico utilizando método Champenoise de uvas americanas Isabel e maturação Sur Lie, em que não é realizada a retirada das borras resultantes do processo da segunda fermentação, agregando sabores e aromas mais complexos à bebida.

O espumante surpreende o paladar, possui cor intensa, aroma e sabor de frutas vermelhas, cereja e compotas, além de ser produzido de forma orgânica e natural

O resultado ultrapassou as expectativas. Trata-se de um espumante de cor intensa, com perlage realmente persistente, aroma e sabor de frutas vermelhas, morango, cereja e compotas, consistindo em uma bebida fresca, frutada, leve e refrescante, que harmoniza com ampla variedade de comidas.

O processo de colheita da uva orgânica é feito pela manhã, manualmente, e a vinificação é concluída à tarde, garantindo um bom teor de açúcar. Com o vinho base pronto, a fermentação ocorre na própria garrafa, sem acréscimo de aditivos enológicos. Todo o processo, da uva até o espumante, leva em torno de dois anos e meio, resultando em um Nature Rosé de parreiras centenárias. Para a comercialização, cada garrafa é assinada por Acir Boroto.

Carne premium do pampa gaúcho

A Bravo Carne do Pampa iniciou suas atividades em julho de 2017, em Pelotas, no sul do Rio Grande do Sul. No início, a empresa trabalhava basicamente como um açougue tradicional, ofertando seus produtos in natura, porcionados no momento da venda. Após a instalação da agroindústria, com o objetivo de entrar em um mercado seleto, o processo de embalamento dos cortes foi modificado.

A carne passou, então, a ser embalada a vácuo, em embalagem termoencolhida e armazenada em bandejas com atmosfera modificada, processo capaz de aumentar o período de "shelf life" (tempo de prateleira) e garantir a segurança e a qualidade ao consumidor. Foram também implementados cortes premium com controle de rastreabilidade, possibilitando a identificação da sua procedência.

O produto da Bravo passa por um rígido controle de qualidade. Os rebanhos são provenientes de fazendas certificadas, com base em critérios sustentados no controle do bem-estar animal,

com predominância de alimentação bovina advinda do bioma pampa e da criação de raças britânicas — que são reconhecidas pela precocidade, maciez e suculência da carne.

Os rebanhos selecionados são transportados até o frigorífico, respeitando os requisitos de bem-estar animal, que são verificados desde o curral até o momento da sangria, já que um colaborador acompanha todo o processo de abate. Durante o abate, o mesmo colaborador verifica questões operacionais e de boas práticas de fabricação.

A Bravo produz carnes embaladas a vácuo com osso e sem osso, carnes embaladas em bandeja com atmosfera modificada, carnes moídas, hambúrgueres, bifes, iscas e cubos.

Os rebanhos são provenientes de fazendas certificadas, com base em critérios sustentados no controle do bem-estar animal

Dentro da indústria, a qualidade é sustentada pela presença de uma eficiente cadeia de frio, um rigoroso controle de higienização das instalações e uma padronização nos cortes.

Para garantir que o cliente final receba um produto de qualidade, a empresa dispõe de serviço de delivery para entrega direta e de uma loja física, além de fornecer também para empresas selecionadas, que são comprometidas com o padrão de qualidade da Bravo.

Pensando ainda na responsabilidade social e ambiental, a energia elétrica utilizada na produção é proveniente de concessionária de energia e de painéis solares instalados nas dependências da agroindústria. Nos últimos anos, a Bravo tem investido em marketing e em melhorias de processo, visando a se consolidar dentro do mercado de carnes premium.

A união entre bem-estar animal, proveniência selecionada, cuidado em cada etapa produtiva e controle de qualidade rígido fazem a Bravo despontar e, aos poucos, consolidar a excelência do seu produto no Rio Grande do Sul.

Desmistificando a carne de cordeiro

A Cabanha Maria Cita iniciou suas operações em 2013, com um projeto de criação e terminação de cordeiros de forma intensiva. Primeiramente, foram realizadas pesquisas com ênfase na melhoria genética de cordeiros, visando à obtenção de melhores carcaças e, em decorrência, de melhores e diferenciados cortes ovinos. Em seguida, foram realizadas parcerias para o desenvolvimento de novos produtores de cordeiro e para o entendimento das demandas de consumo dessa carne no mercado nacional.

No início das atividades da empresa, os cordeiros eram abatidos em frigorífico terceirizado para comercialização das carcaças em mercados, açougues e boutiques de carne. Após uma análise de mercado, observou-se que havia poucas opções de produtos diferenciados em cortes industrializados de cordeiro.

A Cabanha Maria Cita vislumbrou, então, uma oportunidade para expandir suas atividades, criando sua própria indústria de processamento de carnes e produtos industrializados na cidade de Salva-

dor do Sul, denominada Celebra.

Diante do gargalo na comercialização de carne de cordeiro, a empresa se motivou e se especializou em desenvolver toda a linha de cortes e industrializados do tipo. Assim, o maior objetivo passou a ser oferecer aos consumidores carne de cordeiro de excelência, com inspeção, controle de qualidade, rastreabilidade dos animais e ampla variedade de produtos.

Para isso, foram firmadas parcerias com produtores que possuem os mesmos princípios e objetivos da empresa, obtendo animais mais padronizados em termos de qualidade, e investiu-se no emprego de tecnologias inovadoras. Após a compra de equipamentos, os cortes da empresa passaram a ser acondicionados em embalagens especiais termoencolhíveis de alta barreira, a vácuo, agregando maior "shelf life" (tempo de prateleira), maior validade e melhor apresentação aos produtos e preservando todas as suas características físicas e químicas.

O objetivo da Celebra é oferecer cortes diferenciados e únicos de carne de cordeiro, seguindo rigorosos padrões de qualidade e abrindo perspectivas para o consumo desse tipo de carne

Com os novos equipamentos e embalagens, obteve-se um aproveitamento completo de cortes e recortes do cordeiro. Foi ampliada, assim, a oferta para um público não consumidor desse tipo de carne. Passaram a ser oferecidos desde cortes elaborados a produtos industrializados, de cortes de cordeiro resfriados ou congelados e cortes mais tradicionais (paleta, pernil e costela) a cortes especiais (Carré Francês, T-Bone e picanha), com opções de linguiças e hambúrgueres com peso padrão feitos inteiramente de cordeiro ou mistos. A venda da Celebra é realizada para diversos segmentos no Rio Grande do Sul e no país todo, como atacados, varejos, supermercados, restaurantes, açougues e boutiques de carne.

Cachaça com "terroir" gaúcho

O início da De Arcanjo se deu entre dois conhecidos — um residente no Brasil e outra residente na Itália —, posteriormente sócios em 2003, com um sonho e um projeto focado para expandir, divulgar e conceituar no exterior um produto genuinamente brasileiro: a cachaça.

A motivação foi e continua sendo trabalhar e elaborar um produto 100% brasileiro, com potencial para desenvolver um negócio que leve o nome do Brasil e seja ímpar perante os demais mercados internacionais. Assim, a De Arcanjo foi desenvolvida e projetada, inicialmente, visando a produzir uma cachaça premium para exportação.

A primeira etapa envolveu a escolha de um alambique terceirizado para produzir a cachaça premium idealizada pelos dois sócios. Foi escolhida a cachaçaria Bento Albino, de Maquiné, devido ao processo e terroir adequados para um produto de elevada qualidade. Na sequência, a dupla estudou como qualificar o produto perante as exigências europeias. Com o produto já envasado, a empresa, à época chamada de Água de

Arcanjo, quase se desfez por causa da crise econômica de 2008. Distribuidores faliram, e o produto não conseguiu chegar ao consumidor final.

Entre 2014 e 2016, o produto foi vendido no Brasil. Em 2016, ocorreu a primeira exportação da cachaça para a China. Em 2019, foi a vez do mercado europeu, com o fechamento de novas parcerias. A exportação, no entanto, ficou prejudicada por conta da pandemia.

Em 2020, o contexto pandêmico trouxe oportunidades de crescimento interno. A empresa comprou a estrutura do alambique no qual a produção era feita, em Maquiné, e investiu em um novo projeto, que unificou as linhas de produtos das duas empresas, fortalecendo a Água de Arcanjo como linha premium. Ocorreu, assim, a fusão das marcas Água de Arcanjo e Bento Albino, formando a “De Arcanjo”.

O que determina a qualidade das cachaças da marca não é apenas a forma como é feita a destilação ou as peculiaridades de cada alambique, mas principalmente a região onde a cana é plantada e colhida: o famoso “terroir” da Mata Atlântica

A linha Água de Arcanjo engloba atualmente dois produtos: o Premium Ouro & Prata e a cachaça Prata. Ambas são destiladas à base de fermentação da própria levedura da cana e possuem uma graduação alcoólica de 40%. A Ouro é envelhecida por três anos em barril de carvalho francês. O produto final possui uma coloração amarelo ouro suave, com um sabor amendoado suave ao paladar e um aroma que evoca amêndoas, frutas e canela. A Prata é armazenada por um ano em barril de aço inox, possuindo um visual incolor e um sabor frutado cítrico e suave, com residual frutado e vegetal, e notas aromáticas de cravo e erva doce.

DICKOW
Alimentos

ARROZ REI ARTHUR
CATETO INTEGRAL

Arroz premium para culinária japonesa

A Dickow Alimentos é uma empresa familiar situada em Agudo, na região central do Rio Grande do Sul, e atua no ramo de beneficiamento de arroz desde 1959. A busca pela melhoria contínua em produtos e processos levou a Dickow Alimentos a buscar programas de qualidade e gestão.

O compromisso com a excelência começa com a seleção rigorosa de matéria-prima e continua na industrialização com equipamentos de última geração. Todo esse cuidado pode ser percebido na Linha Rei Arthur, composta por produtos de qualidade superior, indicados para as mais diversas aplicações culinárias.

O Arroz Rei Arthur Cateto Integral surgiu do desejo da família, que há anos consumia o arroz cateto, tradicionalmente utilizado na culinária japonesa, na sua forma integral, retirando-o do processo antes do polimento.

O lançamento desse produto no mercado teve diversos desafios. O primeiro foi que o arroz integral não parboilizado começa a sofrer a oxidação de seus óleos naturais assim que é descascado, alterando

seu sabor, odor e características nutricionais. Por isso, o processo de parboilização não era uma opção, pois alteraria o sabor e a consistência do arroz. A solução encontrada foi embalar o arroz a vácuo logo após seu beneficiamento. Este processo também teve de passar por ajustes, pois a seleção eletrônica, feita por máquinas com tecnologia de ponta, precisou ser adaptada para as características do grão cateto integral.

O arroz produzido passou, então, por testes de cocção, quando foi possível comprovar o sabor e aroma mais suaves e a consistência mais glutinosa em relação a outras marcas de arroz integral, tanto de grão longo quanto de curto.

O Arroz Rei Arthur Cateto Integral é hoje o primeiro arroz produzido totalmente no Brasil aprovado para o uso na culinária japonesa. Suas características culinárias também o tornam uma opção para as pessoas que não costumam apreciar o aroma e a textura do arroz integral.

O Arroz Rei Arthur Cateto Integral é o primeiro arroz produzido totalmente no Brasil aprovado para uso na culinária japonesa

A matéria-prima do produto, o arroz do tipo cateto, é 100% produzida nas lavouras dos sócios da Dickow Alimentos. Isso torna o produto totalmente rastreável. O controle de qualidade começa já no plantio, feito em áreas exclusivas para o arroz oriental, em Dom Pedrito, região da fronteira gaúcha com o Uruguai.

Os produtos da linha Rei Arthur integral são hipoalergênicos, livres de transgênicos e de quaisquer aditivos químicos. O arroz integral é um alimento rico em vitaminas do complexo B e minerais como manganês, selênio e zinco. Por não conter glúten, é um alimento ideal para celíacos. Além disso, contém fibras e é uma ótima fonte de carboidratos com baixo índice glicêmico, produzindo a sensação de saciedade por mais tempo.

Três ingredientes e um sabor único

O doce de leite da Agroindústria Estrelat possui o sabor inigualável de um doce de leite diferenciado, com características únicas. É produzido dentro da granja leiteira com apenas três ingredientes: leite, açúcar e bicarbonato de sódio - sendo o principal deles o leite tipo A. Toda sua produção é feita na localidade Linha Santa Rita, interior do município de Estrela, em uma das únicas granjas do estado a produzir o leite tipo A e a única a utilizar o ingrediente para a produção de doce de leite.

Para entender melhor o Doce de Leite Estrelat, é importante conhecer mais o leite tipo A, com características únicas de qualidade e processos produtivos, como o cuidado altíssimo com a sanidade nos processos e manejo, resultando em um leite saudável e com baixa contagem de bactérias. Além disso, todo o processo de produção, desde a alimentação do rebanho, passando pela pasteurização do leite e envase do produto, acontece dentro da mesma propriedade, pois o leite tipo A não pode ser transportado in natura.

O sabor torna-se ainda mais único quando acompanhado de uma história familiar que começou em 1971, quando os proprietários iniciaram sua produção de leite com apenas uma vaca. Aos poucos o plantel foi aumentando, assim como os investimentos na propriedade, que passou a ser chamada de Granja Lenhard. Os investimentos continuaram, e a marca Estrelat foi criada. A agroindústria, então, passou a pasteurizar e embalar o leite tipo B produzido dentro da granja, ao mesmo tempo em que iniciou a própria rede de distribuição, fornecendo tanto para empresas e varejo quanto diretamente a consumidores.

Em 2011, uma resolução do Ministério da Agricultura tirou do mercado a classificação de leite tipo B. Foi então que a família percebeu que toda a dedicação para produzir um leite puro desde o início havia valido a pena, facilitando a transição para produção exclusiva de leite tipo A. Ainda assim, foram necessários novos investimentos, como a construção de laboratório de análises e a adaptação das instalações para novas exigências.

Por ser o único no Rio Grande do Sul a utilizar em sua base o leite tipo A, o Doce de Leite Estrelat possui um sabor inigualável, que remete a memórias de infância e cativa paladares mais exigentes

Além da distribuição para varejistas, instituições, escolas e empresas de forma programada, a Estrelat potencializou sua rede de distribuição investindo no modelo de assinatura de leite, em que o produto é fornecido diretamente ao cliente final, com entrega programada e pagamento/recebimento feito de forma mensal.

Com o sucesso do leite tipo A, o empreendimento familiar decidiu colocar em prática algo que vinha sendo planejado há mais tempo: agregar valor ao leite produzido na granja. Após vários testes e utilizando apenas três ingredientes, nasceu o Doce de Leite Tipo A da marca Estrelat. O próximo passo foi investir na rotulagem das embalagens, dando ênfase à cor dourada, por se tratar de um produto premium, e às informações que diferenciam esse doce de leite no mercado.

O super alimento à base de cacau

A Suprali teve início em 2011 sob o nome Doce Razão, atuando no mercado de trufas de chocolate. À época, os produtos eram vendidos em bares e restaurantes de Porto Alegre. Após alguns anos, a proposta de diferenciação por qualidade nesse nicho não permitia o crescimento desejado.

Depois de algumas pesquisas, foi identificada uma tendência de alto crescimento no ramo da alimentação saudável. Apesar de o chocolate usualmente remeter a uma guloseima, o seu principal insumo, o cacau, propicia inúmeros benefícios à saúde, sendo considerado um "super alimento". O cacau e, consequentemente, o chocolate estão entre as fontes mais importantes de flavonoides na dieta humana, já que contêm mais antioxidantes fenólicos do que a maioria dos alimentos. Os flavonoides são responsáveis pela amargura do cacau.

A proposta era entregar produtos com base em chocolate, que agregassem o sabor e os benefícios do cacau. Para isso, foi feita uma parceria com o Centro de Empreendimentos em Alimentação e

Nutrição (CEANUT) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) para desenvolver alguns itens para a linha saudável da Doce Razão, que foi chamada de linha Suprali (de super alimentos). Os primeiros produtos criados foram o Cacau 70 e as Castanhas-do-pará banhadas em chocolate 70% cacau. A formulação contou com apenas quatro ingredientes: liquor de cacau, açúcar orgânico demerara, manteiga de cacau e lecitina de girassol.

A empresa produz o próprio chocolate, permitindo a criação de um produto com cremosidade e fluidez diferenciada. Além disso, possui um controle de alergênicos para ofertar um produto livre de traços de leite, glúten, derivados de soja e açúcar refinado.

A Suprali utiliza o cacau 70% para criar chocolates premium saudáveis, conquistando um nicho de mercado que preza pela saúde e pelo sabor

O processo de produção é criterioso e passa por duas fases principais: o refino e a conchagem. No refino, as partículas de cacau são reduzidas para se tornarem imperceptíveis ao paladar. É essa etapa que garante uma excelente cremosidade e aquela sensação indescritível de chocolate derretendo na boca. Já a conchagem, de longa duração, é responsável por conseguir um produto com teores elevados de cacau com sabor mais suave.

Ao longo dos primeiros anos, inúmeros produtos foram lançados com intuito de expandir a linha, todos banhados em chocolate 70% cacau. Esse foi um dos pontos de transição da empresa. O nome foi alterado de Doce Razão para Suprali, e a linha de produtos tradicionais trufados foi descontinuada.

Atualmente, a Suprali está presente em todos os estados do Brasil. São 36 opções de chocolates saudáveis e inclusivos diferentes, apresentando uma grande agregação de valor e diferenciação. A Suprali aceitou o desafio e conseguiu provar que é possível manter uma alimentação saudável que seja extremamente saborosa.

Inovação alinhada às tendências

Nascida para proporcionar novas experiências gastronômicas e focada na fabricação de molhos, antepastos, chutneys e pimentas, a Sauce Tasty trabalha de forma artesanal para atender uma nova demanda de sabor do mercado. Situada em Caxias do Sul, na serra gaúcha, a empresa identificou a oportunidade de desenvolver uma linha de molhos dentro das novas tendências alimentares mundiais, na busca de um alimento 100% natural.

A Sauce Tasty percebeu a necessidade de atribuir aos seus molhos características de saudabilidade, sem adição de insumos químicos e conservantes, e garantir uma validade estendida aos seus produtos. Dessa problemática, surge a Linha Premium Sauce Tasty. Trata-se de uma gama de produtos que complementam a refeição dos consumidores com muito sabor, qualidade e cuidado, com uma produção artesanal totalmente natural.

São seis sabores que se destacam pelas infinitas possibilidades de harmonização: Molho Especial de Mostarda e Mel, Molho Especial

para Hambúrguer, Molho Especial de Cebola Caramelizada ao Vinho Tinto, Molho Especial de Ketchup Rústico, Molho Especial de Berinjela Agridoce e Molho Especial de Chutney de Pêssego. A empresa estudou e validou cada detalhe: de receita, ingredientes, métodos e controles a modo de comercialização, com as embalagens e os rótulos adequados.

O passo inicial para lançar o produto foi a sua validação físico-química e sensorial. Para isso, formou-se uma parceria com a unidade de Caxias do Sul da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS). Dentro do curso de Tecnologia de Alimentos, foi desenvolvido um projeto de pesquisa sobre o "shelf life" (tempo de prateleira), a validade do produto, as suas possíveis melhorias e a otimização do seu processo fabril.

A Sauce Tasty nasceu para atender uma nova demanda de mercado, focada em produtos totalmente naturais, e aposta na inovação e na tecnologia como forma de escalonar a produção

Na sequência, foi estabelecido o envase considerado ideal para manter a qualidade do produto. Assim, optou-se pelo uso de embalagens de vidro, que possibilitam a pasteurização, que é parte do processo de segurança alimentar. A rotulagem foi pensada de forma a proteger o produto e a diferenciá-lo na gôndola.

A Sauce Tasty compreende que o mercado atual demanda soluções tecnológicas inovadoras, como alterações na matriz do alimento e integração da universidade e seus estudos à viabilidade prática dentro da indústria de alimentos. Ser artesanal não foi e não será impeditivo para a Sauce Tasty buscar novas formas de atender ao mercado com qualidade, com possibilidade de escalonar produção e, principalmente, de inovar.

Tensei

HAMBÚRGUER À BASE DE PINHÃO, BUTIÁ E ARAÇÁ

Fomento da cultura local e preservação de saberes tradicionais

A Tensei surgiu em janeiro de 2014, na cidade de Caxias do Sul, idealizada por Bernardete Romanzini. Bernardete era vegetariana, mestra de Aiki-do e budista, e os primeiros produtos da Tensei surgiram para atender seus anseios alimentares, pois era muito difícil encontrar alimentos prontos e saudáveis para consumidores veganos. O nome Tensei foi sugestão de seu sensei (palavra japonesa para referenciar respeitosamente a um mestre ou professor) e significa "criado pelo céu" em japonês.

Bernardete faleceu em fevereiro de 2017, deixando a Tensei sem sucessão. Foi então que os empreendedores Thiago Diniz e Caroline Duso toparam o desafio de dar continuidade à marca.

Ao assumirem a Tensei, o plano de negócios desenvolvido levou em consideração a pesquisa de mercado do setor de alimentação no Brasil e no mundo. A empresa decidiu investir no ramo da alimentação vegetal e saudável, utilizando os valores de saudabilidade e sustentabilidade como diretrizes.

Desde 2017, o foco da Tensei tem sido em incluir cada vez mais pessoas no mercado da alimentação saudável. Assim, a marca desenvolve produtos 100% vegetais, livres de alergênicos, nutricionalmente equilibrados e com embalagens biodegradáveis. No início de 2018, a empresa certificou-se como agroindústria, através do modelo participativo. Passou, então, a desenvolver produtos orgânicos em seu mix.

A preocupação com a sustentabilidade sempre foi o norte da empresa. A Tensei traduz isso no formato de hambúrgueres, empanados (veggets), salsichas e lanches prontos, e observa todo o processo produtivo, a infraestrutura e embalagens. Ao todo, a empresa possui cinco produtos orgânicos certificados, dentre os quais se destacam o hambúrguer à base de pinhão, butiá e araçá.

A Tensei produz um hambúrguer de pinhão, butiá e araçá 100% vegetal, que promove a preservação do bioma Mata Atlântica, fortalece a agricultura familiar e valoriza sabores tradicionais do RS

Desenvolvido e lançado em 2021, o hambúrguer de pinhão, butiá e araçá busca trazer o que de melhor a natureza do Rio Grande do Sul oferece, enaltecendo as delícias típicas da região e da mata Atlântica. Vendido para todo o Brasil, ele leva, ainda, as cores da bandeira do RS em sua embalagem. Com uma proposta aderente a todos os itens valorizados pela Tensei, o hambúrguer de pinhão, butiá e araçá é 100% vegetal, livre de alergênicos, conservantes e transgênicos.

A comercialização de produtos orgânicos auxilia no desenvolvimento econômico da região, pois, em sua totalidade, os produtos orgânicos são plantados por famílias locais, que têm na agricultura familiar sua forma de sustento. No caso do pinhão, o ganho soma-se ao fator ambiental, porque, para ser comercializado como orgânico, ele deve ser produzido de acordo com o Sistema Agroflorestal (SAF).

Tecnologias
Portadoras de Futuro

AUFTEK

Um dispositivo para monitoramento ativo de contaminantes

A incidência de zoonoses e doenças causadas por bactérias na população mundial é um problema crescente. Apesar dos diversos avanços na classificação e no desenvolvimento de medicamentos, a contagem de células viáveis e a identificação de crescimento microbiano de forma rápida, precisa e automatizada continua sendo uma questão técnica problemática. Atualmente, os métodos de identificação de contaminação microbiana mais empregados consistem em complexas análises manuais, requisitando profissionais especializados e tempos de execução que podem chegar a semanas.

A Auftek Tecnologia, startup gaúcha fundada em 2019 pelos engenheiros Adriano Marques e Charles Haab, com foco na pesquisa e no desenvolvimento de instrumentações de IoT (internet das coisas), foi motivada, então, a desenvolver um equipamento para a análise rápida e automatizada de processos microbiológicos.

O projeto µTower consiste no primeiro dispositivo brasileiro para monitoramento e contagem ativa de micro-organismos e contaminantes, o qual

é capaz de reduzir o tempo de identificação e contagem de dias para horas. Os equipamentos desenvolvidos possibilitam determinar, em até 24 horas, o nível de contaminação/contagem por salmonela em amostras de farinhas e, em até 8 horas, o nível de contagem bacteriana total (CBT) em amostras de leite in natura. Além disso, a aplicabilidade do método pode ser estendida a outros segmentos que envolvam análises microbiológicas.

O dispositivo µTower leva ao gestor informações cruciais para tomadas de decisão e controle de processos, afetando diretamente a qualidade do produto final, aumentando a sua confiabilidade e reduzindo os custos de produção. Nossa solução é relevante para o setor alimentício, pois, além de trazer uma ferramenta que reduz o tempo de diagnóstico sobre a identificação de contaminantes, leva automação ao processo, não havendo a necessidade de técnico/especialista de laboratório para realização de análises. Seus principais recursos são a automação, a inteligência, a conexão em rede, a geração de relatórios e o acesso remoto por aplicativo.

Os principais recursos do dispositivo desenvolvido pela Auftek são a automação, a inteligência, a conexão em rede, a geração de relatórios e o acesso remoto por aplicativo

O princípio de funcionamento do dispositivo baseia-se no método oficial de plaqueamento, em que uma amostra é aquecida e homogeneizada com temperatura ideal em meio seletivo para o crescimento do micro-organismo. Assim, o µTower é munido de quatro sensores de alta precisão e monitora as sutis variações ocasionadas pela multiplicação dos micro-organismos – não havendo a necessidade de replicação em placas de Petri conforme o método oficial –, o que acelera o diagnóstico final, pois todo o monitoramento é feito de forma remota e em tempo real.

Além disso, a partir de um algoritmo de aprendizado estatístico com uso de inteligência artificial devidamente calibrado para identificar padrões de crescimento, a contagem bacteriana é correlacionada com o comportamento do microrganismo naquele intervalo de tempo, sendo essa uma das principais inovações do instrumento desenvolvido.

BioIn

BIOIN-TRICHO-P

Controle biológico acessível para pequenos e médios produtores

A BioIn Biotecnologia trouxe para o mercado gaúcho uma alternativa sustentável no controle biológico de pragas agrícolas. A empresa comercializa o bioinsumo BioIn-Tricho-P, à base de microvespas Trichogramma pretiosum, insetos benéficos capazes de reduzir a população de insetos-praga. Essa tecnologia pode ser aplicada em diversas culturas, como milho, soja, arroz, tomate, hortaliças e uva.

O controle de insetos-praga é um desafio na agricultura. A incidência de pragas em um cultivo reduz o volume da produção, causa prejuízos à qualidade dos produtos e pode levar à morte das plantas e à perda total de cultivos. Esse problema é combatido por produtores convencionais através do uso de defensivos químicos – o que não é uma opção para produtores orgânicos.

Quando o controle biológico é adotado pelo agricultor, o uso de agrotóxicos pode ser reduzido ou até mesmo eliminado no cultivo

agrícola. Essa solução oferece muitas vantagens em relação ao controle convencional com agroquímicos, como o custo inferior ao de manejo com aplicação de agrotóxicos sintéticos, e pode ser adotada tanto por produtores orgânicos quanto por convencionais. Além disso, a implementação desse tipo de controle evita a exposição do agricultor a produtos nocivos à saúde e a contaminação do meio ambiente. O alimento produzido ainda ganha destaque e valorização no mercado, podendo aumentar o seu valor de venda.

A microvespa, que tem menos de um milímetro, é um parasitoide. Por isso, quando liberada no campo, voa pela lavoura e, ao encontrar ovos de mariposas, deposita o seu próprio ovo no interior deles. Isso impede o nascimento de lagartas, que, ao nascerem, se alimentariam das plantas, causando prejuízo econômico para o agricultor. Dessa maneira, a vespa interrompe o ciclo da praga, sem que haja a aplicação de defensivos químicos.

A utilização de bioinsumos é uma alternativa à aplicação de produtos químicos na lavoura, restabelecendo o equilíbrio do meio ambiente e garantindo colheita saudável a pequenos e médios produtores

Atualmente, a BioIn é uma das startups incubadas no Parque Zenit da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), localizado em Porto Alegre. A base do produto comercial BioIn-Tricho-P foi desenvolvida durante a pós-graduação de uma das sócias fundadoras, que viu no empreendedorismo uma maneira de contribuir para a transformação da agricultura por meio da criação de ferramentas sustentáveis de controle biológico de pragas agrícolas.

A empresa foi fundada para levar soluções sustentáveis e inovadoras do laboratório para o campo. Seus fundadores apostam que, com as ferramentas certas, o produtor rural pode ter uma melhor qualidade de vida. Além disso, ao realizar o seu cultivo com produtos biológicos, o equilíbrio do meio ambiente e o consumidor final, que ganha com o acesso a alimentos livres de resíduos químicos.

Um dispositivo IoT para Indústria 4.0

As indústrias em todo o mundo buscam a implantação dos conceitos e tecnologias da Indústria 4.0 para melhorar a sua competitividade. O acompanhamento em tempo real do OEE (Overall Equipment Effectiveness) e dos parâmetros de disponibilidade, performance e qualidade dos processos produtivos é o passo inicial para a implantação de programas de Indústria 4.0, por propiciar aos gestores industriais visibilidade on-line das operações de manufatura. A visibilidade é a base para as etapas seguintes da Indústria 4.0, como transparência, predição e adaptabilidade.

Assim, a NOVUS identificou a oportunidade de inovar lançando um produto específico e dedicado a essa aplicação, o DigiRail-OEE, que torna simples e acessível a implantação de sensores para o monitoramento de produção e produtividade – o primeiro degrau de implantação da Indústria 4.0 e o alicerce do processo de digitalização da operação industrial.

O DigiRail-OEE aplica ao extremo o conceito de IoT (Internet of Things – internet das coisas), fazendo a conexão direta de sensores no chão de

fábrica com sistemas em nuvem, em que os dados de produção são disponibilizados de forma segura. Esta arquitetura é alinhada às tecnologias habilitadoras da Indústria 4.0 e se contrapõe às arquiteturas clássicas de comunicação em sistemas de automação industrial, altamente hierarquizadas e complexas.

Um DigiRail-OEE é capaz de monitorar duas linhas de produção a um custo de aquisição 50% mais baixo que soluções concorrentes. Sua configuração é realizada em poucos minutos – ao contrário de soluções baseadas em controladores programáveis, que demandam muitas horas de programação e possuem instalação muito mais complexa – o que reduz o custo deste processo. A solução utiliza conexão de dados segura e é compatível com os grandes sistemas em nuvem da Amazon, da Microsoft e do Google e com sistemas de gestão da manufatura (MES – Manufacturing Execution Systems) de múltiplos fornecedores, como Live-MES (Brasil), OEESystems (Irlanda) e MInA.

Solução monitora linhas de produção e mede produtividade, permitindo ações de gestão industrial mais efetivas, rápidas e integradas em empresas

A parceria com integradores de sistemas e desenvolvedores de software MES faz parte da estratégia comercial do DigiRail-OEE. Essas parcerias, algumas iniciadas ainda na fase de especificação do produto, são críticas para seu sucesso, já que ele só entrega todo o seu valor quando integrado aos sistemas computacionais das empresas usuárias.

O DigiRail-OEE opera, ainda, com outros dispositivos ou sensores integrados a ele, como medidores de energia e sensores de vibração, que viabilizam a gestão do consumo de energia e da manutenção das máquinas ou processos que monitoram. A disponibilização dessas informações on-line aos gestores industriais contribui diretamente para o estabelecimento de ações de melhoria, que resultam em redução de peças defeituosas, otimização do consumo de energia e uso mais eficiente dos recursos existentes.

A NOVUS possui equipe própria de Pesquisa e Desenvolvimento de novos produtos com 35 pessoas, fabricação própria, rede comercial em 60 países e exporta 45% de sua produção.

GOVERNO DO ESTADO

RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE INOVAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA