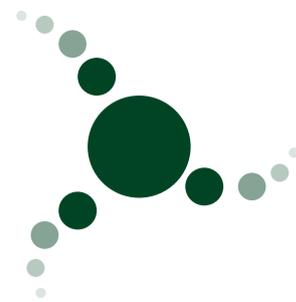


PRÊMIO O FUTURO DA TERRA

Quarta-feira, 28 de agosto de 2024 | Caderno especial do Jornal do Comércio



prêmio O futuro da terra

Preservando Grandes Ideias.

Jornal do Comércio
O Jornal de economia e negócios do RS

TANIA MENNERZ/JC

Apoio ao desenvolvimento do agro e à preservação ambiental no RS

SOLENIDADE

Jornal do Comércio entrega prêmio O Futuro da Terra 2024 na Expointer

Destaques da pesquisa e da ciência voltadas ao agronegócio gaúcho foram premiados

Ana Esteves, Mauro Belo Schneider, Claudio Medaglia e Roberta Fofonka

Os destaques da pesquisa e da ciência voltadas ao agronegócio gaúcho foram reconhecidos na noite desta segunda-feira, durante a 28ª edição do prêmio O Futuro da Terra, realizado no auditório da Federação da Agricultura do Rio Grande do Sul (Farsul), na 47ª Expointer.

A premiação, realizada pelo Jornal do Comércio em parceria com a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (Fapergs), reconhece o trabalho de cientistas, pesquisadores, produtores rurais e empresas que, através de práticas inovadoras e sustentáveis, contribuem para o desenvolvimento do agronegócio e a preservação do meio ambiente.

Neste ano, foi realizada ainda uma homenagem especial aos arroteiros que ajudaram na drenagem de áreas alagadas em Porto Alegre, como parte da campanha Retomada Econômica do Estado.

O diretor-presidente do Jornal do Comércio, Giovanni Jarros Tumelero, disse que o prêmio e o JC estão em sintonia com a marca da Expointer deste ano, de superação, resiliência e retomada. “Estamos divulgando ações positivas da iniciativa privada e do poder público voltadas à reconstrução do Estado”, disse.

Tumelero acrescentou que os avanços no campo devem



FOTOS: TÂNIA MEINERZ/JC

Solenidade de entrega da premiação, em parceria com a Fapergs, foi realizada na noite de segunda-feira na Expointer

sempre estar aliados ao respeito ao meio ambiente. Tanto que boa parte dos premiados são trabalhos de preservação ambiental que focam nos recursos hídricos e na conservação do solo. Para o presidente do JC, o desenvolvimento da pesquisa foi responsável pela transformação do agro no Brasil, tornando-o um dos mais competitivos do mundo.

“Por isso é que nós do Jornal do Comércio realizamos todos os anos aqui na Expointer este evento, que marca a nossa homenagem aos homens e mulheres, pesquisadores e técnicos, que trabalham para a manutenção e o crescimento das cadeias produtivas”, disse.

“O prêmio O Futuro da Terra é uma parceria longa entre a Fapergs e o JC, uma forma de reconhecimento da pesquisa e pesquisadores gaúchos”, afir-

mou o presidente da Fapergs, Odir Dellagostin.

O governador Eduardo Leite revelou que no próximo ano o Estado terá o maior orçamento em pesquisa já destinado até hoje. “Para que o conhecimento vire resultado a ser aproveitado pela sociedade e seja fixado no Estado”, disse Leite. Ele destacou a força e capacidade do povo gaúcho de ser forte, do seu apreço pelo trabalho e pela ética. “Fizeram essa terra com suor, esforço e também pela capacidade técnica, por saber mais que é a função relevante da ciência. É uma terra que respeita a ciência e acredita no desenvolvimento científico para que possamos extrair dessa terra o que o mundo demanda de alimentos.”

O governador falou também sobre o nome do prêmio O Futuro da Terra, destacando que “vivemos é de futuro, como

diz o prêmio, construído no presente e com a participação dos jovens”.

O presidente da Federação da Agricultura do Rio Grande do Sul (Farsul), Gedeão Pereira, avaliou que o povo gaúcho genuinamente tem coragem e qualidade de fazer ciência e colaborar para o crescimento e desenvolvimento do Estado. “Construímos essa Expointer em cima de talentos, de gente que é capaz de mudar e de fazer”, ressaltou.

Também estiveram presentes na cerimônia de entrega do prêmio o presidente da Assembleia Legislativa, deputado Adolfo Brito (PP), o líder do governo na Assembleia, deputado Frederico Antunes (PP), o diretor regional do Bradesco, Cesar Silvany, os secretários estaduais da Agricultura, Clair Kuhn; da Inovação, Simone Stülp; do Meio Ambiente e Infraestrutura,

Veja quem são os agraciados de 2024

Criado em 1997, o prêmio O Futuro da Terra chegou, neste ano, à 28ª edição.

Confira os premiados:

Categoria Prêmio Especial: Eduardo Furtado Flores (UFMS)

Categoria Cadeia de Produção e Alternativas Agrícolas: David Barcellos (Ufrgs)

Categoria Cadeia de Produção e Alternativas Agrícolas: Gustavo Brunetto (UFMS)

Categoria Cadeia de Produção e Alternativas Agrícolas: Vitoria Di Domenico (Ufrgs)

Categoria Inovação e Tecnologia Rural: Carlos Eduardo Wayne Nogueira (UFPEL)

Categoria Inovação e Tecnologia Rural: Enilson Luiz Saccol de Sá (Ufrgs)

Categoria Inovação e Tecnologia Rural: Mauro Schumacher (UFMS)

Categoria Inovação e Tecnologia Rural: Vanessa Galli (UFPEL)

Categoria Preservação Ambiental: Gabrielli Lewandovski (Centro Tecnológico Frederico Jorge Logeman)

Categoria Preservação Ambiental: João Carlos Soares (Tanac S/A)

Categoria Startup do Agronegócio: MRS Bio Inovação e Tecnologia em MIP Ltda

Homenagem: Aos arroteiros gaúchos que ajudaram na drenagem do Aeroporto Salgado Filho e aos 60 anos da Fapergs

Marjorie Kauffmann; do Desenvolvimento Econômico, Ernani Polo; da Comunicação, Caio Tomazeli; de Justiça e Direitos Humanos, Fabrício Peruchin; o chefe de gabinete do governador, Euclides Neto; a deputada federal Any Ortiz (Cidadania), o prefeito de Esteio, Leonardo Pascoal, e o presidente da Famurs, Marcelo Arruda.

UM TRABALHO DE UNIÃO NO COOPERATIVISMO GAÚCHO

www.fecoagrors.com.br



Governador anuncia o maior investimento do RS em pesquisa para 2025

Exaltando o apreço dos gaúchos pelo trabalho e o empenho que levou à recuperação do Parque Assis Brasil para a Expointer e à reconstrução do Estado pós-enchentes, o governador Eduardo Leite prometeu para 2025 o maior investimento em pesquisa da história.

“Os orçamentos da Fapergs nesses últimos anos foram os maiores da sua história de 60 anos. Mas exaltar que é o maior orçamento e o maior investimento não quer dizer que a gente esteja satisfeito, porque a gente sabe que ainda o nosso investimento é baixo diante do que precisamos fazer”, observou.

Ao falar na solenidade do prêmio O Futuro da Terra, comemorou ainda a melhora nos indicadores do RS e destacou que, assim, o Estado consegue avançar. “Posso assegurar que no próximo ano nós teremos o maior orçamento em pesquisa deste Estado”, disse.

Dentro do plano de reconstrução do Estado, Leite destacou também que há um eixo de ativação e recuperação econômica que se dará pela pesquisa e desenvolvimento da ciência e tecnologia. “Apostamos muito na juventude e na estratégia de crescimento da economia a partir da atração e retenção de talentos. E, por isso vamos fazer o mais robusto investimento que esse Estado já viu em pesquisa, como estratégia de reconstrução”, concluiu.

‘Essa é a Expointer da coragem’, destaca presidente da Farsul

Para o presidente da Federação da Agricultura do Rio Grande do Sul (Farsul), Gedeão Pereira, a realização do prêmio O Futuro da Terra tem extrema relevância no momento de recuperação do Estado e da possibilidade de organizar mais uma Expointer, mesmo depois da tragédia climática que devastou o Estado, em maio.

“Quando chegamos na Farsul, após a enchente, o cenário era desolador: nesse salão onde estamos havia cadeiras empilhadas em um canto e lama. Não imaginávamos ser possível chegar nesse dia com a Expointer acontecendo a pleno”, disse Gedeão.

Para ele, será preciso criar um prêmio para o passado, presente e futuro da mostra de Esteio. “Quando resolvemos fazer a feira, que parecia impossível, vimos o parque numa revolução de pessoas, máquinas, eu passei a admirar ainda mais o povo gaúcho que genuinamente tem coragem. Essa é a Expointer da coragem”.

Para ele, o povo gaúcho tem a qualidade de fazer ciência e colaborar para o crescimento e desenvolvimento do Estado. “Construímos essa Expointer em cima de talentos, de gente que é capaz de mudar e de fazer”.



‘Não se faz pesquisa sozinho’, enfatiza presidente da Fapergs



O diretor-presidente da Fapergs, Odir Dellagostin, enfatizou que o Rio Grande do Sul é o estado com a maior produção científica do Brasil, com mais de 50 instituições. “Com tantas mentes brilhantes que temos aqui, esse protagonismo seria ainda melhor se conseguíssemos investir de forma ainda mais expressiva em ciência e tecnologia”, disse, fazendo menção à presença do governador Eduardo Leite.

O dirigente pontuou, ainda, que os resultados obtidos no avanço do conhecimento e da tecnologia são fundamentais para o desenvolvimento econômico social e ambiental do Estado. Dellagostin também destacou a participação feminina entre os premiados. “Hoje temos mais pesquisadoras do que pesquisadores”, ressaltou. E aproveitou para estender as congratulações da premiação às equipes de cada homenageado.

“Não se faz pesquisa sozinho. Pesquisa é um trabalho em equipe, requer força de trabalho, mão de obra, trabalho de bancada e de campo. Sintam-se, essas equipes, também reconhecidas na noite de hoje”, festejou.

Odir também recebeu, das mãos do governador Eduardo Leite e do diretor-presidente do Jornal do Comércio, Giovanni Jarros Tumelero, homenagem pelos 60 anos da Fapergs.

Giovanni Tumelero cita importância da pesquisa na produtividade do agro

O diretor-presidente do Jornal do Comércio, Giovanni Jarros Tumelero, citou na premiação a importância da pesquisa para o campo. “Esses trabalhos auxiliam em um fator decisivo para o agronegócio: o aumento da produtividade”, elogiou.

Para ele, o desenvolvimento da pesquisa foi responsável pela transformação do agro no Brasil, tornando-o em um dos mais competitivos do mundo.

“Por isso é que nós do Jornal do Comércio realizamos todos os anos aqui na Expointer este evento, que marca a nossa homenagem aos homens e mulheres, pesquisadores e técnicos, que trabalham para a manutenção e o crescimento das cadeias produtivas”, disse.

O diretor-presidente do Jornal do Comércio ponderou, ainda, que os avanços no campo devem sempre estar aliados ao respeito ao meio ambiente. O Futuro da Terra e o JC, segundo ele, estão em sintonia com a marca da Expointer deste ano, de superação, resiliência e retomada. “Estamos divulgando ações positivas da iniciativa privada e do poder público voltadas à reconstrução do Estado.”

O executivo lembrou ainda, que a pesquisa ajudará o Estado a superar de maneira mais eficiente as adversidades climáticas.



MEU
AGRO
É BRDE

A reconstrução do Rio Grande conta com a força do Agro.

brde.com.br

BRDE na Expointer 2024

Nossa participação reflete a importância das parcerias com toda a cadeia do agronegócio para impulsionar a inovação, o desenvolvimento sustentável e a reconstrução do nosso estado.

BRDE **CRÉDITO PARA INOVAR E DESENVOLVER.**

Pesquisa a serviço da sanidade e da proteína animal para o mundo

Professor titular da UFSM, o virologista Eduardo Furtado Flores recebeu o destaque na categoria Especial do Prêmio O Futuro da Terra

Claudio Medaglia
claudiom@jcrs.com.br

Há 35 anos, o médico veterinário Eduardo Furtado Flores se dedica à pesquisa em busca do aprimoramento da sanidade dos rebanhos e à formação de novos profissionais para atuar nesse segmento. Com isso, projeta, será possível incrementar a produção de proteína animal para alimentar um planeta que caminha para abrigar uma população de 10 bilhões de habitantes.

A trajetória profissional e a contribuição para o desenvolvimento do agronegócio lhe renderam a indicação ao Prêmio Especial do O Futuro da Terra. A distinção, fruto de parceria entre a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (Fapergs) e o Jornal do Comércio, será entregue durante a Expoiner, em evento no dia 26 de agosto, no Parque Estadual de Exposições Assis Brasil, em Esteio.

Graduado em 1983 pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), mestre pela mesma universidade, PhD pela Universidade de Nebraska (EUA) e pós-doutor pela Unicamp, Flores se define como um virologista voltado à sanidade animal, como meio de aumentar a produção de alimentos. E acredita no desenvolvimento de novas vacinas e no aprimoramento de outras, não tão eficientes, para que a atividade pecuária atinja um patamar superior de sanidade, produtividade e eficiência.

“Há deficiência de imunizantes, doenças para as quais não se têm vacinas ou cujas vacinas apresentam eficácia passível de aprimoramento. Minha trajetória profissional focou na identificação dessas lacunas e como poderia ser útil para a sanidade e produção animal e para a sociedade, fornecendo soluções, seja por diagnóstico, extensão e consultorias e também

pela avaliação e desenvolvimento de vacinas mais eficazes”, conta o pesquisador.

O especialista também atua na análise e diagnóstico de doenças que atingem animais de produção – preferencialmente bovinos de corte e leite. Não por acaso, no Laboratório de Virologia do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva da UFSM, ele e uma equipe de pesquisadores já ajudaram a desenvolver e patentear vacinas contra diferentes vírus que afetam a produção animal. Há mais de duas décadas, uma série de convênios com empresas multinacionais proporciona que as vacinas desenvolvidas sejam testadas e licenciadas pelo Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa) antes de chegarem ao mercado.

“Há vários projetos em desenvolvimento, dentre os quais nós temos patentes de pelo menos três vacinas víricas, uma delas na União Europeia e nos Estados Unidos. Uma dessas vacinas está em fase final de testes e deverá ser comercializada em cerca de dois anos. Detemos também patentes de outras vacinas que atualmente estão em desenvolvimento por laboratórios parceiros. Geramos a tecnologia, produzimos vacinas e entregamos, por parceria, a laboratórios, o que poderá dar à Universidade algum retorno por meio de royalties”.

Entre as iniciativas mais relevantes para a produção pecuária está o desenvolvimento de vacinas clássicas e recombinantes contra a Diarreia Viral Bovina, uma das principais enfermidades nos rebanhos. Além da diarreia, com perda de peso e rendimento, a doença causa problemas respiratórios em confinamentos e distúrbios reprodutivos nas fêmeas, que podem ficar inférteis ou gerar crias com malformação ou abortos, por exemplo.

“Uma vacina já estará sendo comercializada, provavelmente no final do ano que vem para um laboratório multinacional. Nós cedemos as cepas que manipulamos, e eles completam os testes e encaminham para o licenciamento ou certificação pelo Mapa. Ou seja, estamos vendo a nossa pesquisa de décadas finalmente chegar na ponta, que é beneficiar o produtor”, comemora.



Eduardo Furtado Flores se dedica a aumentar a oferta de alimentos a partir de seus conhecimentos em Medicina Veterinária

Dedicação a outros dois projetos

Eduardo Furtado Flores também está trabalhando no desenvolvimento de outras duas vacinas, contra o Herpesvírus Bovino, que causa doença respiratória e reprodutiva; além de uma plataforma vetorial utilizando o parapoxvírus ovino como vetor vacinal. Esse último projeto tem sido conduzido em parceria com um ex-aluno que atualmente é docente e pesquisador na Universidade de Cornell, nos Estados Unidos. “É, na minha opinião, a vacina mais promissora. Trata-se de um vetor vacinal, um vírus que carrega antígenos de outros vírus. Já está com licença concedida nos Estados Unidos e na União Europeia. E estamos encaminhando aqui no Brasil também”.

Eduardo Flores vê na heterogeneidade entre os níveis de tecnologia e produtividade nas propriedades como um importante gargalo a travar a ascensão do Brasil a patamares ainda mais elevados de participação no mercado mundial de carne. Segundo ele, enquanto algumas propriedades trabalham com modelos altamente tecnificados e desenvolvidos, outras, até mesmo vizinhas, seguem com métodos ultrapassados.

“Precisamos nivelar a atividade por cima, elevando a tecnologia para sermos mais eficientes. Melhorando a sanidade e a genética, que já é muito boa, com manejo e nutrição, que são muito bons, nós podemos, então, chegar a um nível muito maior de produtividade, oferecendo para o consumidor interno e para o consumidor de outros paí-

ses um produto de alta qualidade, produzido de maneira sustentável, que é muito importante, preservando o que se tem ainda de meio ambiente”, aponta.

Em outra frente, o especialista se orgulha de ter ajudado a formar mais de 2,5 mil médicos veterinários, quase uma centena de mestres e doutores, muitos deles ocupando atualmente posições de destaque em instituições públicas e privadas no Brasil e também no exterior, como na Argentina, nos Estados Unidos e na Alemanha. Assim, ele colabora para a entrada no mercado de profissionais amplamente capacitados para atuar diretamente na produção e sanidade animal.

A terceira vertente do trabalho desenvolvido é o diagnóstico de doenças víricas em amostras de animais encaminhadas por produtores rurais e médicos veterinários. Anualmente, são testadas cerca de 10 mil amostras, do Estado e do Brasil. A Universidade oferece, então, prestação de serviços, consultoria e assessoria, destacando-se a sanidade e manejos reprodutivos nos planteis. Essa atividade, para Flores, é tão relevante quanto a formação de profissionais e a pesquisa e desenvolvimento.

Para além da medicina veterinária, Flores conta com entusiasmo que, durante a pandemia de Covid-19, o laboratório de Virologia da UFSM interrompeu os trabalhos nas amostras de animais para analisar cerca de 45 mil amostras humanas para diagnóstico da enfermidade em pacientes da Região Central do

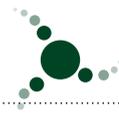
Rio Grande do Sul encaminhadas via Sistema Único de Saúde (SUS).

“O nosso laboratório é mantido com recurso público. Quando fomos chamados a atender uma demanda da sociedade, reduzimos drasticamente as atividades relacionadas à doenças animais para nos dedicarmos integralmente ao diagnóstico molecular da Covid-19. Demos a resposta que a sociedade buscava. E me orgulho muito disso”.

Nascido em Santa Maria, filho de médico, Eduardo Flores passou a infância e adolescência em Santo Ângelo, em contato com atividade rural na propriedade da família da mãe. Ali despertou para a veterinária e onde, depois da graduação, atuou por alguns anos, com foco em sanidade reprodução animal. Mas percebeu que sua vocação era outra. Voltou então a Santa Maria e à UFSM, onde cursou o mestrado em virologia entre 1986 e 1989. Em 1989 ingressou por concurso como docente na Medicina Veterinária, onde está até hoje, após ter realizado Doutorado nos Estados Unidos (1991-1995) e pós-doutorado na Unicamp (2011-2012), sempre na mesma área. O tema é para ele tão fascinante, que consome grande parte do seu tempo, mesmo em finais de semana ou feriados.

“Eu sempre digo, no primeiro dia de aula a cada semestre na veterinária: nunca pensei em ser professor, mas estou aqui. E vocês podem encontrar alguém tão realizado profissionalmente quanto eu. Mais realizado do que eu, dificilmente vocês irão achar”, finaliza.

FERNANDA SILVEIRA FLORES/DIVULGAÇÃO/JC



Arrozeiros são homenageados por trabalho de drenagem

Projeto Drenar RS cedeu bombas de irrigação para realizar o escoamento das águas das enchentes de maio no Estado

Luciane Medeiros

luciane.medeiros@jornaldocomercio.com.br

Os arrozeiros gaúchos tiveram papel fundamental para os trabalhos de drenagem das áreas inundadas no entorno do Aeroporto Internacional Salgado Filho e em outros pontos do Rio Grande do Sul. Batizada de projeto Drenar RS, a operação realizada por diversos produtores rurais e parceiros utilizou bombas de irrigação para retirar as águas provenientes das cheias e assim permitir o início da limpeza e higienização dos locais alagados, trazendo a esperança

de retomada.

O engajamento dos arrozeiros para mitigar o impacto da enchente histórica de maio de 2024 será homenageado pelo Jornal do Comércio nesta edição do Prêmio O Futuro da Terra, entregue à entidade representativa do setor, a Federação das Associações de Arrozeiros do Rio Grande do Sul (Federarroz).

As bombas cedidas por arrozeiros possibilitaram retirar a água para que a Fraport, empresa concessionária do aeroporto, desse a largada para as avaliações e reparos necessários no complexo.

“A iniciativa de drenagem das áreas inundadas pela enchente de maio de 2024 no Rio Grande do Sul começou no município de Pelotas. A partir do momento em que as águas começaram a chegar na Zona Sul do nosso Estado e de um movimento envolvendo

diversos atores e instituições em Porto Alegre, nós acabamos viabilizando a drenagem em algumas cidades”, relembra o diretor executivo e jurídico da Federarroz, Anderson Belloli.

O projeto Drenar RS é formado pela Federarroz e empresas como WR, InfoSafra, Gebras, Grupo Ceolin, Agropecuária Canoas Mirim, Expoente, Numerik, CCM, Garanto, Grupo Cavalhada, Instituto Caldeira e Idealiza.

Em Porto Alegre, as bombas de irrigação foram colocadas no bairro Anchieta, onde fica o Aeroporto Salgado Filho, e também na região do Quarto Distrito.

Ao todo, 14 bombas cedidas por produtores de Camaquã, Mostardas e Uruguaiana e da empresa Agrimec, de Santa Maria, foram usadas para drenar quatro milhões de metros cúbicos de água em 300 hectares de área no Aeroporto Salgado Filho e região.



NESTOR TIPA JÚNIOR/DIVULGAÇÃO/JC

Bombas e outros equipamentos ajudaram a escoar água do aeroporto da Capital

Projeto contou com adesão de produtores de várias regiões do RS

O trabalho do projeto Drenar RS teve participação de arrozeiros de várias regiões gaúchas, e foi mais um exemplo da atuação do agronegócio em prol do desenvolvimento do Rio Grande do Sul e do Brasil.

“Foi um movimento de muitas mãos que mostrou todo o empenho da sociedade gaúcha em colaborar naquele momento que era muito difícil

em nosso Estado. Foram vários produtores, além de instituições, que colaboraram para que pudesse ser organizado esse movimento. Já enfrentamos enchentes no Rio Grande do Sul, mas nunca de uma magnitude tão intensa como essa nos meses de maio e junho”, afirma o diretor executivo e jurídico da Federarroz, Anderson Belloli.

É sempre
BOM DIA
pra quem acredita.

É sempre bom dia pra quem ama a nossa terra.
Pra quem acredita na força do trabalho.
É pra quem tem o parceiro certo pra seguir em frente.

Visite o Banrisul na Expointer e conheça os produtos que vão fazer você ter um bom dia junto com a gente.

- Plano Safra 2024/25
- Comercialização
- Conta Única Rural
- Crédito Rural
- Custeio

banrisul

Bactérias do bem podem promover o crescimento de plantas

Pesquisador da Ufrgs estuda a interação de rizóbios com gramíneas

Caren Mello
caren.mello@jcrs.com.br

A curiosidade infantil é a semente que poderá encaminhar, na fase adulta, um profissional para uma área específica. No caso de cientistas ou pesquisadores, não é incomum que, na tenra idade, já houvesse indicativos dos caminhos que iriam tomar. Muitas dessas crianças tornam-se, inclusive, fundamentais para a sociedade, na descoberta de medicamentos, no combate à fome, através do aumento da produção de alimentos, ou em momento de crise, como vive o Rio Grande do Sul.

Com o professor e pesquisador Enilson Luiz Saccol de Sá não foi diferente. Foram as brincadeiras, a exploração e a busca por respostas que moldaram seu modo de pensar, ele admite. Toda sua formação se deu com o foco na Biologia de Solos.

“Essa vocação veio de criança. A brincadeira que eu mais

gostava era ver os bichinhos que se criavam embaixo das pedras, dos tijolos. Hoje sou uma pessoa feliz porque, quando era criança, não era pago, mas, agora, sim”, brinca.

O professor trabalha com a promoção de crescimento de plantas por meio de bactérias, trabalho desenvolvido tanto na pesquisa, quanto na docência e na orientação.

Titular da Ufrgs, ministra as cadeiras de Biologia e Microbiologia do Solo na graduação e pós-graduação. Natural de Santa Maria, cursou a faculdade Agronomia em Pelotas, mestrado em Porto Alegre e doutorado em São Paulo, na USP.

Na volta à Capital, atuou desde sempre dando aulas, orientando trabalhos de conclusão e pesquisando. Essa rotina ainda deve durar mais um ou dois anos. A intenção é requisitar a aposentadoria para dar espaço a jovens pesquisadores.

“Costumo dizer que mentes jovens têm ideias jovens. Um pesquisador cansado pelo tempo não vai ter grandes ideias ou ideias diferentes”, diz o professor, que,



Pesquisas de Enilson de Sá, destacado na categoria Inovação e Tecnologia Rural, sempre estiveram ligadas ao solo

embora já esteja considerando o atual projeto o último antes da aposentadoria, ainda pode ser surpreendido com novas descobertas. Afinal, pesquisas são exatamente assim: quanto mais se trabalha, mais se descobre.

Atualmente, Sá desenvolve com o seu grupo de trabalho o estudo sobre diversas gramíneas forrageiras. As plantas forrageiras são usadas como alimento para os animais, ou seja, quando pensamos em pastagens, elas servem como um complemento alimentar que torna a pecuária ainda mais produtiva.

O tema sempre despertou curiosidade. Na graduação, a área que mais chamava atenção era fitopatologia e forrageiras. “Eu queria fazer uma pós-graduação, mas não queria sair dessas áreas. Então, misturei tudo e deu microbiologia do solo”, conta, ao explicar o conceito que trata da interação entre as bactérias e as plantas.

Sá tem um forte trabalho com os rizóbios, também chamados de “bactérias do bem”, cuja pesquisa lhe valeu o prêmio Futuro da Terra na categoria Inovação e Tecnologia Rural. Ele conta sobre como nasceu o interesse, falan-

do da gratidão de ter sido discípulo, em Pelotas, do professor João Jardim Freire, pesquisador que começou a trabalhar no país com inoculantes (produtos biológicos que contêm microrganismos benéficos para as plantas, como bactérias e fungos).

Freire orientou a criação da primeira indústria de inoculantes no país naquela cidade, no extinto laboratório Leivas Leite. E foi essa orientação que motivou ainda mais a curiosidade de Sá e a vontade de desenvolver o trabalho na área e ir adiante no desenvolvimento de pesquisas.

Interação com os micro-organismos

O professor explica que sempre teve muita curiosidade em saber como micro-organismos conseguiam interagir com plantas e qual seria o resultado dessa interação. A partir de toda a base de estudos e experiências, introduziu como novidade a Rizobiologia, ciência que descobriu o rizóbio, uma bactéria que mora no solo. Na interação com a planta, o rizóbio se transforma em promotor de crescimento. Em trabalhos anteriores, a bactéria era usada em leguminosas. O professor decidiu usá-la em gramíneas. As gramíneas desempenham um papel fundamental na agricultura, sendo cultivadas em larga escala para a produção de alimentos, como arroz, trigo, milho e cevada.

Conforme explica ele, a característica mais importante do rizóbio é fazer a fixação de nitrogênio quando está em simbiose com leguminosa. Quando está junto com uma gramínea, o rizóbio penetra nos tecidos e produz uma série de substâncias que promovem o crescimento, o aumento da parte aérea e a produção em maior escala. “Junto com isso, trabalhamos a redução da quantidade de nitrogênio aplicado no solo e conseguimos resultados bem interessantes”, observa.

Sá explica que a grande maioria dos pesquisadores pelo mundo já trabalhavam na área. A maioria, porém, pesquisava a utilização de outra bactéria de solo, o azospirillum, que tam-

bém possui a capacidade de promover o crescimento das plantas de forma natural, mas fixa uma quantidade reduzida de nitrogênio em gramíneas. Os rizóbios despertaram o interesse de Sá por, justamente, terem qualidades ainda maiores. “Eu costumo dizer que, se você pensar em fitormônio (hormônios vegetais) e quiser saber quantos desses hormônios as bactérias produzem, eu diria: todos! Eles têm uma capacidade incrível de sintetizar hormônios vegetais que influem no crescimento da planta”, avalia.

Como exemplo da capacidade dos rizóbios, o professor conta sobre um trabalho produzido com a inoculação em milho, utilizando metade da dose de nitro-

gênio recomendada para lavoura. O grupo de pesquisa utilizou apenas adubo como tratamento, o que resultou em 14 toneladas de grãos por hectare. Em um segundo momento, foi reduzido pela metade o nitrogênio e inoculadas bactérias. O resultado: cerca de 13 mil toneladas de grãos. Ficou mais do que comprovada a enorme contribuição da bactéria para a produção.

A trajetória de Enilson Sá, seja como docente ou pesquisador, não poderia ficar de fora das escolhas das Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (Fapergs) para o Prêmio Futuro da Terra, em um estado produtor de conhecimento, como é o Rio Grande do Sul. “Me sinto muito

honrado por esse reconhecimento”, acrescenta.

Ao mesmo tempo em que Sá pensa em dias mais tranquilos, longe do trabalho exaustivo da universidade, responde de pronto quando o assunto é auxiliar o RS, após as enchentes. Grandes áreas ficaram cobertas com areia, o que está provocando desespero entre moradores e produtores. “Minha sugestão é utilizar plantas em associação com microrganismos para desenvolver matéria orgânica. Enquanto não desenvolvermos matéria orgânica nesse novo solo que foi formado com areia, não temos como conduzir plantação, não temos como realizar cultivos e recuperação dessas áreas degradadas”, destacou.

Pesquisa monitora a qualidade do leite de búfala

Implementação de um sistema de acompanhamento gera dados sobre a qualidade do leite produzido

Amanda Flora
amandaf@jcrs.com.br

Foi no manejo de bubalinos que a jovem Vitória Di Domênico se encontrou na Academia. A pesquisadora de 27 anos diz que sempre acreditou que seguiria carreira na Medicina Veterinária, cuidando de animais domésticos, como gatos e cachorros. No entanto, foi no curso de Zootecnia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Ufrgs) que a profissional descobriu uma paixão: os búfalos.

Desde o início da graduação, a estudante esteve inserida na pesquisa, através da iniciação científica, e não parou por aí. Seu objeto de estudo sempre foram os bubalinos, termo que ela mal conhecia até ingressar numa disciplina com o nome. “Eu lembro de ver na grade de aulas da graduação: produção e manejo de bubalinos, e eu fui pesquisar para descobrir o que era um bubalino”, relembra.

Sua trajetória acadêmica está dedicada à bubalinocultura desde a criação no Grupo de Estudos de Bubalinos da Ufrgs (Gebu), em 2018. No seu trabalho de conclusão de curso (TCC), pesquisou a qualidade do leite das búfalas, com o apoio da Associação dos Criadores de Búfalo (Ascribu), mesma entidade em que fez estágio durante a graduação. “Através da própria Associação de Criadores, eu tive a oportunidade de

fazer o meu estágio final com búfalas leiteiras na Argentina, lá na província de Buenos Aires. Fiquei três meses por lá, fiz meu TCC sobre qualidade de leite e pensei: é isso aqui que eu quero para minha vida”, destaca.

Após finalizar a graduação, algumas dúvidas surgiram e Vitória resolveu fazer um hiato na carreira acadêmica. “Eu me formei e apareceu uma oportunidade de emprego como zootecnista em Farroupilha, numa propriedade de gado holandês”, conta. Porém, logo a pesquisadora sentiu falta da lida com os búfalos e resolveu voltar para a Universidade.

Ela ingressou no Programa de Pós-Graduação em Microbiologia Agrícola e do Ambiente da Ufrgs como mestranda e foi orientada pela professora Amanda Motta. Com foco na bubalinocultura, a agora mestranda implementou,



Paixão por búfalos influenciou o futuro profissional de Vitória Di Domênico

junto à orientadora, um sistema de búfalas leiteiras na Estação Experimental Agronômica da Ufrgs, em Eldorado do Sul. A novidade fez ela seguir na pesquisa sobre qualidade do leite de búfalas. “Começamos a fazer toda a adaptação com os animais, todo o acompanhamento nutricional, porque elas não estavam acostumadas com ordenha. E aí a gente começou a conversa de desenvolver um produto. Cogitamos iogurte e muçarela”, explica a pesquisadora.

Mas foi na criação de um queijo colonial feito à base de leite de búfala que a profissional se dedicou. “O queijo colonial tem

uma importância regional sem tamanho aqui no Sul. E aí esse acabou sendo o direcionamento do meu mestrado.” O queijo colonial rendeu prêmios à pesquisadora. Um deles foi o prêmio Sérgio Souza Fernandes, promovido pela Associação Sulina de Criadores de Búfalos. Intitulado “Monitoramento da Qualidade do Leite de Búfala (Bubalus bubalis) Produzido na Estação Experimental Agronômica da Ufrgs e Desenvolvimento do Queijo Colonial Bubalino”, o trabalho de mestrado de Vitória se tornou destaque em feiras agrícolas, além de ser um valioso material para os produtores de bubalinos.

Força para o agro é força para movimentar toda sociedade.

Quem trabalha na indústria, no comércio, no sistema financeiro ou preparando aquele cafezinho com leite, também faz parte do ciclo do agro.

É por isso que o Senar existe, para apoiar o agronegócio com Assistência Técnica e Gerencial, Formação Profissional Rural e Promoção Social às famílias rurais, contribuindo para sustentar toda a cadeia produtiva.

Porque quando o agro vai bem, a vida anda melhor.

senar-rs.com.br

senar_rs

senarRS

senarriograndedosul

SENAR

Nutrição e adubação aumentam a produtividade da fruticultura no Estado

Consequência direta do trabalho é a convivência harmoniosa entre a produção e o bioma Pampa

Bárbara Lima
barbaral@jcrs.com.br

Foi a partir de uma lacuna técnica, observada na lida diária junto ao pai, produtor de frutas, que o engenheiro agrônomo Gustavo Brunetto resolveu trilhar seu caminho na pesquisa de nutrição e adubação de frutíferas. “Meu pai era agricultor e minha mãe, professora. Herdei deles a curiosidade, persistência e resiliência, essenciais para fazer pesquisa”, contou o também professor e pesquisador, agraciado pelo prêmio “O Futuro da Terra”, uma parceria entre a Fapergs e o Jornal do Comércio, na categoria Cadeia de Produção e Alternativas Agrícolas.

Gustavo relembra que quando era mais jovem e acompanhava o pai na propriedade em Marques de Souza, no Vale do Taquari, havia momentos em que os técnicos visitavam os vinhedos e pomares e não sabiam responder a alguns questionamentos. “Meu pai era um dos poucos produtores de frutas na região. Quando os técnicos nos visitavam e nós tínhamos algumas dúvidas, às vezes, eles diziam que determinado conhecimento ainda não possuíam. Eu vi que ali havia uma oportunidade”, disse.

A vontade de estudar o assunto determinou as escolhas acadê-

micas de Gustavo, que fez técnico agrícola no Colégio Teutônia e, posteriormente, Agronomia, Mestrado e Doutorado em Ciência do Solo na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), na área de fertilidade do solo e nutrição de plantas. Uma parte do Doutorado foi na Università di Bologna, na Itália. Em 2008, ele realizou Pós-Doutorado também na UFSM.

Depois, lecionou na Universidade Federal de São João del-Rei, em Minas Gerais, e na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Quando retornou como professor à UFSM, há cerca de dez anos, passou a integrar o Grupo de Estudos de Predição de Adubação e Potencial de Contaminação de Elementos em Solos (GEPACES). Recentemente, em 2022, realizou Pós-Doutorado na University of California, em Davis, Estados Unidos.

Um dos principais objetivos das pesquisas é ajudar os produtores a melhorar a produtividade e qualidade dos alimentos produzidos, inclusive em frutíferas, a partir da adubação e nutrição, identificando em solos e nas plantas os nutrientes que devem ser aplicados em videiras, citrus, macieiras, pessegueiros, oliveiras e outras culturas. “A gente visita e conversa com os agricultores, cooperados, empresas e outras instituições. Nós analisamos o problema, pesquisamos e entregamos soluções”, sintetizou.

Consequência direta do trabalho é que o agricultor pode aumentar a produção de frutas, a qualidade delas e dos seus sub-



Engenheiro agrônomo Gustavo Brunetto é pesquisador de solos da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

produtos, como o vinho, com o uso adequado de fertilizantes. O custo com fertilizante no sistema de produção de frutas pode chegar a 30% do custo total, segundo o pesquisador. Isso também evita o excesso de nutrientes em solos, contribuindo para a sustentabilidade da fruticultura. Outro resultado desse trabalho é a convivência harmoniosa entre a produção e a vegetação nativa, como do bioma Pampa.

“Nós desenvolvemos pesquisas que geram conhecimentos e hoje muitos fruticultores da Campanha Gaúcha usam menos ou não aplicam mais herbicidas para matar aquela vegetação rasteira do Pampa, porque identificamos que ela ajuda na proteção do solo, ciclagem de nutrientes e redução da toxidez de elementos que podem estar em excesso em solos. Poucas regiões do mundo tem plantações de fruta que preservam um bioma”, comentou.

O grupo pesquisa tanto fertilizantes industrializados quanto orgânicos. Esses últimos têm apresentado bons números e procura no Rio Grande do Sul. “Muitos produtores de frutas também possuem criação de animais, como suínos e aves. Assim, também é possível usar isoladamente

os dejetos de animais como fonte de nutrientes ou associados aos fertilizantes industrializados. Isso pode reduzir custos, com garantia da produtividade”.

Além do apoio técnico direto aos produtores, Gustavo, o grupo de pesquisa que coordena, GEPACES, com a colaboração de outras Instituições, desenvolveram, para uso gratuito, softwares (CND-uva, CND-uva Farroupilha, CND-pêssego, CND-maçã, CND-pera) que ajudam os agricultores. “Eles coletam amostras de folhas das plantas, enviam para um laboratório fazer a análise química e, em seguida, usando os software, eles obtêm resultados que mostram quais os nutrientes que devem ser aplicados em vinhedos e pomares”, disse. Nos próximos meses, será lançado um software, inédito no País, para prever a produtividade das culturas, inicialmente das macieiras e, depois, das videiras.

O pesquisador acredita que ainda há muito potencial para as fruticulturas no Estado. “Vejo com muito bons olhos a produção na Campanha Gaúcha, que já cresceu muito nos últimos anos, especialmente com as videiras. Tem um clima muito bom, o que diminui a incidência de doenças na planta. Além disso, possui um rele-

vo plano, o que facilita a colheita mecanizada. O que precisava era realmente esse conhecimento de adubação, pois o solo lá tem menor disponibilidade de nutrientes”, contou.

Dentre suas principais realizações na região, destaca-se a elaboração da primeira recomendação de calagem e adubação de videiras, adotada por produtores e técnicos, contribuindo para a produção de vinhos competitivos. “Quando o solo não possui a quantidade suficiente de nutrientes para fornecer para as videiras, é necessário adubar. Isso garantirá a produtividade. O desafio é também fazer com que a adubação não prejudique a qualidade do vinho, o que está sendo possível. Também, a adubação pode ajudar na manutenção de plantas nas entrelinhas dos vinhedos, o que aumenta o acúmulo de carbono em solos e pode minimizar a emissão de gases de efeito estufa”, explicou.

Atualmente, estão sendo desenvolvidas novas recomendações de calagem e adubação para atender os fruticultores da Serra Gaúcha, facilitando a definição da necessidade de nutrientes em pomares de pessegueiros, videiras e macieiras.

Pesquisa científica e vida acadêmica intensas

O grupo de pesquisa GEPACES da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) já tem quase duas décadas de existência e atua, além da pesquisa, na formação de novos profissionais e cientistas, ponto destacado por Gustavo.

“Muitos estudantes saem da graduação e da Pós-Graduação para o mercado de trabalho com outras habilidades por ter-

rem feito pesquisa. E muitos ex-integrantes hoje estão dando aulas, realizando pesquisas ou estão na iniciativa privada”, disse.

Na vida acadêmica, Gustavo publicou 384 artigos em revistas científicas renomadas mundialmente, destacando-se como um dos principais pesquisadores na área.

Também editou 11 livros,

escreveu 74 capítulos de livros e supervisionou 38 dissertações de mestrado e 25 teses de doutorado, além de 7 pós-doutorados.

O pesquisador também organizou a primeira Reunião Técnica de Calagem e Adubação em Frutíferas, realizada nos estados do RS e SC, cuja terceira edição acontecerá em 2025 em Bento Gonçalves.

Sobre o prêmio O Futuro da Terra, o pesquisador ressaltou que é um reconhecimento ao seu trabalho e dos estudantes e pesquisadores.

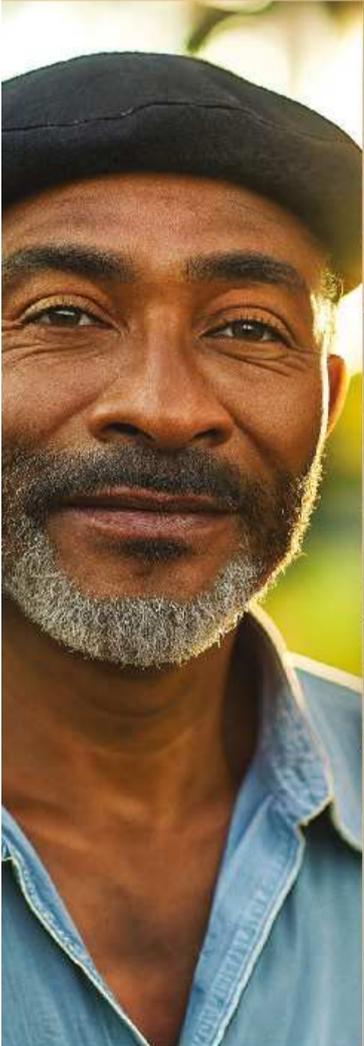
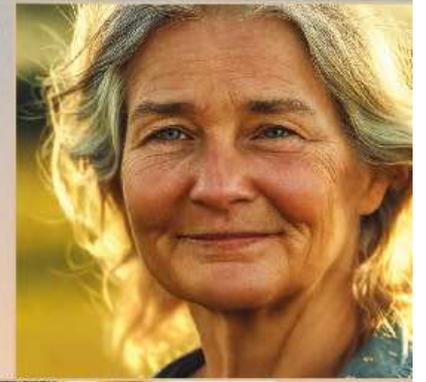
“É um reconhecimento ao grupo GEPACES que coordeno, ao Departamento de Solos e ao Programa de Pós-Graduação em Ciência do Solo da UFSM. É um reconhecimento pesquisa feita com intensida-

de e qualidade, que também foi viabilizada por causa do apoio das agências de fomento estaduais e federais e devido ao apoio do setor produtivo. Os resultados de pesquisa que geramos estão contribuindo para o avanço científico, mas também estão chegando ao usuário, que no nosso caso também é o agricultor. Fico muito contente”, afirmou.

enatrb



47^a
Expointer



**SUPERAR É
DA NOSSA
NATUREZA.**



24 DE AGOSTO A 1º DE SETEMBRO
ESTEIO - RIO GRANDE DO SUL - 2024



GOVERNO
DO ESTADO
**RIO
GRANDE
DO SUL**
O futuro nos une.

Homenageados recebem troféu



João Carlos Ronchel Soares, diretor-presidente da Tanac, recebe o prêmio na categoria Preservação Ambiental, entregue pelo secretário estadual da Agricultura, Clair Kuhn



Gabrielle Mariáh Lewandovski, junto de Alana Haezel, recebem prêmio na categoria Preservação Ambiental, entregue pelo diretor regional do Bradesco, Cesar Silvany



Mauro Valdir Schumacher recebe o prêmio na categoria Inovação e Tecnologia Rural, entregue pelo prefeito de Esteio, Leonardo Pascoal



Gustavo Brunetto recebe prêmio na categoria Cadeia de Produção e Alternativas Agrícolas, entregue pela secretária estadual do Meio Ambiente e Infraestrutura, Marjorie Kauffmann



Roberto Fagundes Ghigino, vice-presidente da Federarroz, recebe a homenagem aos arroteiros, entregue pelo diretor-presidente do Jornal do Comércio, Giovanni Jarros Tumelero



Vanessa Galli recebe prêmio na categoria Inovação e Tecnologia Rural, entregue pelo diretor-presidente da Fapergs, Odir Dellagostin

Is no prêmio O Futuro da Terra



Enilson Luiz Saccol de Sá recebe prêmio na categoria Inovação e Tecnologia Rural, entregue pela secretária estadual de Inovação, Ciência e Tecnologia, Simone Stülpe



Eduardo Furtado Flores (c) recebe o Prêmio Especial O Futuro da Terra 2024, entregue pelo presidente do JC, Giovanni Jarros Tumelero, e pelo governador Eduardo Leite



Carlos Eduardo Wayne Nogueira recebe prêmio na categoria Inovação e Tecnologia Rural, entregue pelo presidente da Farsul, Gedeão Silveira Pereira



Sandro Daniel Nömborg recebe o prêmio na categoria Startup do Agronegócio, entregue pelo diretor-presidente da Fapergs, Odir Dellagostin



David Emilio Santos Neves de Barcellos recebe o prêmio na categoria Cadeia de Produção e Alternativas Agrícolas, entregue pelo deputado estadual Frederico Antunes



Vitória Leite Di Domenico recebe prêmio na categoria Cadeia de Produção e Alternativas Agrícolas, entregue pelo presidente da Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul, deputado Adolfo Brito



Jornal do Comércio 91 ANOS
O jornal de economia e negócios do RS

Projeto: **MAPA ECONÔMICO DO RS** 2024

PARTICIPE DO MAPA ECONÔMICO DO RS

Além de fornecer indicadores econômicos cruciais para decisões estratégicas, A nova temporada do Mapa Econômico do RS explora **"iniciativas para impulsionar a recuperação econômica e soluções para uma economia em constante transformação"**.



1. Regiões Norte, Noroeste, Missões e Alto Jacuí

Evento já realizado em Erechim no dia **18/07**
Caderno: **29/07**



2. Regiões da Serra, Campos de Cima da Serra, Hortênsias, Vales do Paranhana e do Caí

Evento já realizado em Bento Gonçalves no dia **15/08**
Caderno: **22/08**



3. Regiões Sul, Centro Sul, Campanha e Fronteira Oeste

Evento em Rio Grande: **17/09**
Caderno impresso: **30/09**

Local: **Câmara de Comércio da Cidade de Rio Grande**



Inscriva-se gratuitamente pelo QR Code



4. Regiões Central, Vales e Jacuí Centro

Evento em Santa Maria: **17/10**
Caderno: **22/10**



5. Regiões Metropolitana, Litoral e Vale do Sinos

Evento em Porto Alegre: **19/11**
Caderno: **25/11**





Projeto torna rentável o leite descartado

Aluna do Ensino Médio produziu a pesquisa pensando no desenvolvimento sustentável de sua comunidade

Sofia Utz
sofiaue@jcrs.com.br

Como duas jovens podem mudar a sua realidade? Essa foi a pergunta que Gabrielle Mariáh Lewandovski e sua colega Alana Taís Haezel se fizeram no primeiro ano do Ensino Médio, quando as duas estudantes foram desafiadas a elaborar um projeto para a Feira Aberta, mostra escolar de Ciências. Alunas do Centro Tecnológico Frederico Jorge Logemann, localizado em Horizontina, cidade do Noroeste do Rio Grande do Sul, elas decidiram desenvolver uma pesquisa a partir da observação do negócio

dos avós de Gabrielle, produtores de pequeno porte do setor leiteiro, que se viam obrigados a descartar litros de leite impróprio para o consumo humano, perdendo parte de sua produção. O trabalho consistiu em extrair a caseína - proteína presente no leite - dos litros descartados e transformá-la em um material biodegradável que poderia ser comercializado. Segundo a jovem, o processo de desenvolvimento da pesquisa foi permeado por desafios e superações, bem como pelo apoio da coordenação do colégio e dos professores Diane Zientarski e Augusto César da Silva. Sem acesso a laboratórios mais especializados, elas começaram o projeto com o processo de extração da caseína. Utilizando a técnica de química verde, as alunas selecionaram uma quantidade de leite descartado e a esquentaram, até a amostra atingir 40°C. Após essa marca, foi adicionada uma substância ácida, como

vinagre ou suco de limão, o que “coagula” o líquido e auxilia na remoção do elemento.

Na segunda etapa, em que as estudantes buscavam transformar a proteína em um fio, o processo iniciou-se com uma máquina de algodão doce, que gerou, nos primeiros testes, uma fibra muito fina, que se degradou rapidamente. Foram várias tentativas até ocorrer o que a jovem de 17 anos definiu como “o legítimo errado que dá certo”: a produção resultou em um plástico, o que alterou o rumo da pesquisa.

Batizado de “Galeína”, o plástico totalmente biodegradável criado pelas duas alunas é uma matéria “única no mundo”, pontua a jovem. Mistura dos nomes Gabrielle, Alana com a caseína, o material carrega em sua composição a cera de abelha, também proveniente da propriedade dos avós da menina. Com ele é possível produzir inúmeros objetos.



GABRIELLE LEWANDOVSKI/ARQUIVO PESSOAL/JC

Trabalho de Gabrielle transformou a caseína em um material biodegradável





VALORES QUE FICAM

Disponibilize até 6% do seu Imposto de Renda para o Fundo da Criança e do Adolescente e/ou Fundo da Pessoa Idosa. As entidades cadastradas precisam de nós. Para os moradores dos municípios onde o estado de calamidade pública foi reconhecido devido às fortes chuvas, o prazo foi prorrogado até 31/08.

DESTINE PARTE DO SEU IMPOSTO DE RENDA PARA ENTIDADES BENEFICENTES GAÚCHAS.



Assembleia Legislativa
Estado do Rio Grande do Sul

Docente gaúcho é referência internacional em neonatologia equina

Professor da UFPel, Carlos Eduardo Wayne Nogueira foi agraciado com o prêmio O Futuro da Terra na categoria Inovação e Tecnologia Rural

Cláudio Isaías
isaiasc@jcrs.com.br

Com uma linha de pesquisa na área da neonatologia equina, o professor Carlos Eduardo Wayne Nogueira, titular na Universidade Federal de Pelotas (UFPel), onde leciona na Faculdade de Veterinária, foi agraciado com o prêmio O Futuro da Terra na categoria Inovação e Tecnologia Rural. A experiência de Nogueira abrange diversas áreas da medicina veterinária, incluindo neonatologia, clínica de potros, ortopedia, piroplasmose, doenças respiratórias, reprodução de equinos e epidemiologia clínica.

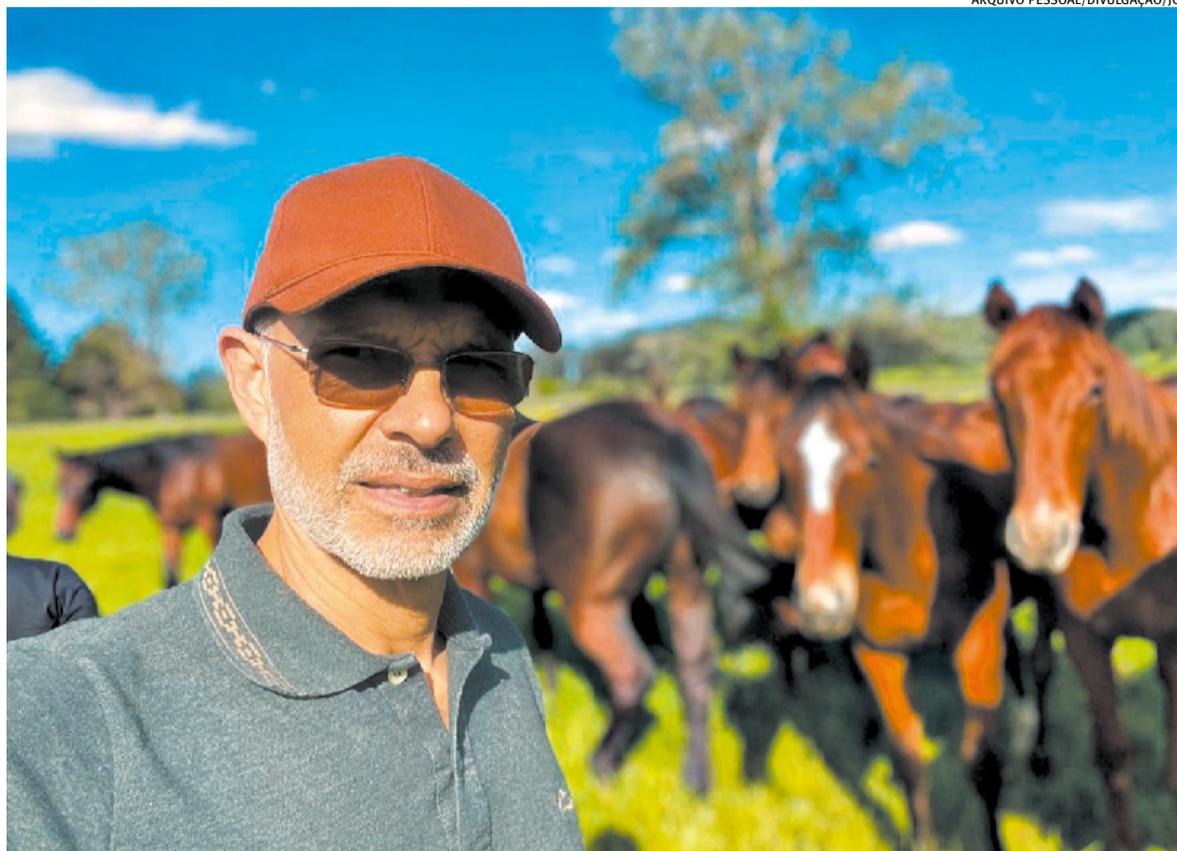
Com presença na UFPel desde 1998, Nogueira destaca que nesse período a grande linha de pesquisa da Neonatologia Equina, que inclusive recebeu reconhecimento internacional, com trabalhos publicados no exterior e a presença do professor em congressos inter-

nacionais. “Antes de vir para a universidade em Pelotas, sempre busquei realizar uma pesquisa aplicada e responder para quem estava no meio”, destaca.

O professor da Faculdade de Veterinária diz que começou a trabalhar em Bagé com as raças puro sangue e cavalo crioulo. “Temos muitas pesquisas orientadas sobre a criação do cavalo crioulo, a produção e a competição. Estabelecemos um padrão sobre como a marcha de resistência influencia no metabolismo do cavalo, o padrão para o início do treinamento do cavalo e avaliação dos animais que competem no Freio de Ouro”, explica.

Ele comenta ainda que recentemente tem trabalhado com pesquisadores também na linha da obesidade equina. “Há muito tempo realizamos pesquisas sobre doenças infecciosas na busca do diagnóstico e no desenvolvimento de vacinas com colegas da biotecnologia”, acrescenta.

Na pandemia de Covid-19, e nos últimos anos, participou ainda do depósito de quatro patentes, sendo duas em relação à Produção de Soro Hiperimune de Equino contra o SARS-CoV-2, vírus causador da Covid-19. Nesse sentido, o professor tem rea-



Carlos Eduardo Wayne Nogueira leciona Clínica Médica de Grandes Animais na Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

lizado pesquisas relacionadas a vacinas para doenças de difícil controle, como o rotavírus, que é mais incidente e mais grave em potros. Na linha de pesquisa em neonatologia equina, Nogueira atua há mais de 20 anos.

Conforme ele, os trabalhos e métodos desenvolvidos na linha de pesquisa em Neonatologia Equina são reconhecidos no Brasil e no exterior, com diversos artigos publicados e um livro.

“Na Neonatologia, sempre contei com a parceria de muitos colegas da região de Bagé, o maior polo de criação de cavalos de corrida do Brasil”, destaca.

Ele lembra que junto com a ex-aluna, e hoje colega, professora Bruna Curcio segue trabalhando, pesquisando e treinando profissionais

na sua área de atuação, em cooperação com universidades do Brasil e do exterior. “Tenho pesquisado e trabalhado junto com colegas da Biotecnologia da UFPel (professores Fábio Leivas Leite e Fabricio Conceição), com a parceria de diversos colegas da Faculdade de Veterinária na pesquisa do controle e prevenção de doenças infecciosas de equinos, em especial o Rotavírus e a Piroplasmose”, comenta.

O docente da Faculdade de Veterinária da UFPel participa também do desenvolvimento de tecnologias aplicadas a serem aplicadas no meio rural. As contribuições incluem a criação de novos equipamentos, dispositivos ou métodos que melhoram a eficiência e a produtividade nas atividades agrícolas, pe-

cuárias e agroindustriais.

Além da colaboração em projetos conjuntos com outras universidades, Nogueira participa de conexões junto a empresas, órgãos governamentais e organizações não-governamentais (ONGs), com o objetivo de fortalecer a contribuição para a inovação e tecnologia rural.

“Tenho trabalhado em pesquisa sempre buscando responder às chamadas “perguntas do campo”, ou seja, as pesquisas aplicadas que devolvam à comunidade e ao setor da equinocultura informações relevantes para o seu desenvolvimento e que permitam a resolução de problemas”, ressalta o professor.

Nogueira é ainda membro da Câmara Setorial de Equinos Rio Grande do Sul e da do Ministério da Agricultura.

Três décadas de atuação no meio acadêmico

Nogueira recorda que iniciou a docência em agosto de 1994, ou seja, completa 30 anos como professor neste mês.

“Me considero um educador, tive a oportunidade de auxiliar a formação de muitas gerações de médicos veterinários que hoje estão espalhados pelo Rio Grande do Sul, Brasil e muitos países”, comenta.

Desde 1998 na UFPel, o professor organizou e coordena um Grupo de Ensino, Pesquisa e Ex-

tensão em Medicina de Equinos - ClinEq. “Tenho a felicidade de compartilhar e trabalhar com muitos colegas de diversas áreas na UFPel e de diversas universidades no Brasil e exterior”, acrescenta.

Nogueira faz parte ainda da diretoria da Associação Brasileira de Médicos Veterinários de Equídeos (Abraceq); da Comissão de Ciência e Pesquisa da Associação Brasileira de Criadores de Cavalos Crioulos (ABCCC); membro

da Câmara Setorial de Equinos Rio Grande do Sul pela Abraceq; integrante da Câmara Setorial de Equinos do Ministério da Agricultura pela ABCCC e consultor técnico de equinos do Ministério da Agricultura e membro do Ibequi.

O professor da Faculdade de Veterinária da UFPel destaca também que participa há mais de 10 anos na orientação e representação técnica junto a ABCCC na qual também desenvolve projetos de pesquisa relacionados a

criação e desenvolvimento de potros, índices reprodutivos, esporte Equestre nas modalidades da ABCCC e Bem-estar.

Nogueira possui graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Santa Maria (1985), mestrado (1990) e doutorado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Santa Maria (2001).

Atualmente é professor Titular da UFPel, regente da Disciplina de Clínica Médica de Grandes

Animais com ênfase em Equinos, na graduação e Neonatologia, Clínica de Potros e Rotina em Clínica Médica e Cirúrgica de Equinos no pós graduação.

Tem ainda experiência na área de Clínica Médica, Reprodução, Ortopedia, Equinotecnia e Cirurgia de Equinos e atuou como veterinário residente em Haras durante 15 anos. Na área de Extensão, trabalha com Cavalos de Esporte e de Tração - Carroça; Boas Práticas e Equinotecnia.

Pesquisa combate patologias na suinocultura

Estudo levou aos primeiros diagnósticos de doenças como colibacilose, rinite atrófica, pleuropneumonia e sarna

Maria Amélia Vargas
mavargas@jcrs.com.br

Um dos pioneiros no estudo e no combate de patologias suínas no Brasil, o David Emilio Santos Neves de Barcellos é o agraciado na categoria Cadeia de Produção e Alternativas Agrícolas no prêmio O Futuro da Terra. A partir de seus estudos, ocorreram os primeiros diagnósticos de doenças em porcos como a colibacilose, a rinite atrófica, a pleuropneumonia e a sarna.

Professor convidado do curso de Pós-graduação e Especialização em Saúde Animal da Faculdade de Medicina Veterinária da Ufrgs, ele é um dos responsáveis pelo estudo que resultou na redução de 80% da chamada pneumonia exótica nas

granjas do País, garantindo melhorias na produção e redução de custos para o produtor.

“Essa doença é praticamente positiva em todas as granjas. O problema é que não pode haver é uma infecção nas fases críticas da vida do animal. Então, o que a gente faz é provocar uma contaminação bem precoce desses animais, quando eles têm de 40 a cento e poucos dias de idade. Assim, eles vão adquirir imunidade de forma orgânica. Além disso, por meio dessa modulação, se reduz drasticamente a necessidade do uso de antibióticos a partir da seleção das bactérias resistentes”, explica o veterinário.

Segundo explica Barcellos, o processo consiste em separar do rebanho os animais que se encontram nesta fase inicial de desenvolvimento e borriar a bactéria no local com uma espécie de bomba. “Os leitões acabam respirando o ar contaminado e se infectando no momento certo, modulando a imunidade de rebanho. Fazemos dessa forma porque não há uma vacina para esta doença.”

Trata-se de uma imuniza-



Barcellos é um dos responsáveis por estudo que resultou na redução de 80% da chamada pneumonia exótica nas granjas

ção através de uma infecção ativa, mas em uma fase considerada pelo estudo como a certa para isso. “Quando não havia esses processos de adaptação, os animais adoeciam e, para evitar a sua morte a gente medicava. Com essa nova prática, a quantidade de medicação reduziu muito, assim como a resistência à doença”, detalha o professor.

Em cada canto do mundo, grupos de pesquisadores atuaram

para se chegar ao momento atual. Trabalhando em conjunto com universidades internacionais, o procedimento já rompeu fronteiras e hoje também vem sendo aplicado em outros locais do mundo. Um exemplo citado pelo pesquisador é o Estado do Minnesota, nos Estados Unidos, onde uma de suas alunas de doutorado trabalhou de forma simultânea com o que era realizado no Brasil.

“A gente trocou muita informa-

ção com esses outros grupos, mas a gente teve um papel bem importante aqui no Rio Grande do Sul. É um processo bem racional, do ponto de vista da produção animal, que tem um grande impacto no bem-estar dos animais e na melhoria sanitária. Sem falar na economia que provoca, porque nosso método não tem custo, é simplesmente colocar os animais em contato uns com os outros em determinadas circunstância”, destaca.

Legado dos estudos fica para as próximas gerações

O seu interesse pelos animais surgiu quando, ainda pequeno, David passava as férias na casa dos avós, em Santana do Livramento, na Fronteira Oeste do Rio Grande do Sul. Na época, ele circulava pelas fazendas dos amigos e buscava entender melhor sobre pecuária e a saúde dos bovinos.

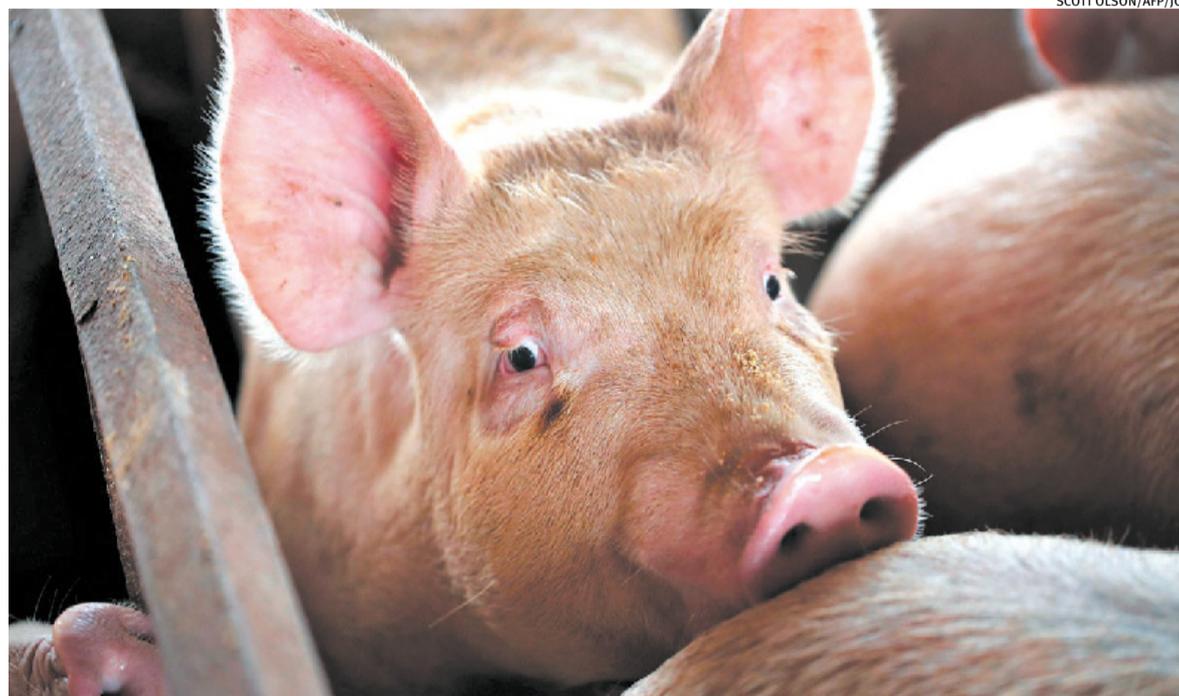
Entretanto, quando se formou e conseguiu emprego no Instituto de Pesquisa Veterinárias, em Eldorado do Sul, a vaga que tinha era no Laboratório de Patologia Suína. “E acabei gostando muito dessa área, que não usa tanto a clínica individual, mas trabalha com clínica do rebanho. Então, a gente não sofre tanto pelo indivíduo, pois quando um animal está doente eu fico com muita pena.”

Com mestrado em Microbiologia Médica pela University of London (1977) e doutorado em Ciências (Microbiologia) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2000), o estudo sobre a sanidade e doen-

ças de suínos o conquistou de vez. A partir disso, abriu-se mais um dos caminhos exitosos de sua vida profissional: a docência.

Barcellos começou atuando como professor titular de Medicina de Suínos na Favet/Ufrgs de 1980 até 2016, onde foi paraninfo de várias turmas de formandos, demonstrando sua influência positiva na formação acadêmica de muitos profissionais.

Na sua esteira, veio uma longa lista de profissionais especializados nesta linha de estudos. “Eu orientei 41 alunos em curso de pós-graduação na faculdade de Veterinária da Ufrgs. Foram 37 como mestres e quatro como doutores. Todos esses aí são professores ou estão trabalhando nessa área de doenças de suínos em diversos estados do Brasil. Essa também é uma extensão grande da minha atividade, no treinamento de pessoas. E como titular no curso de graduação, eu formei uma quantidade grande



Pesquisador se rendeu à clínica do rebanho suíno ao trabalhar no Laboratório de Patologia Suína de Eldorado do Sul

de profissionais ao longo destes 35 anos, hoje sei de mais de cem ex-alunos que estão trabalhando na área”, orgulha-se o veterinário.

Além dos diversos prêmios e títulos de entidades variadas, o pesquisador publicou 166 artigos cien-

tíficos, participou ou publicou 21 livros/capítulos de livros na área de sanidade suína e mais de 630 textos em jornais, revistas, trabalhos completos e apresentações em congressos, destacando-se como um prolífico autor e pesquisador.

Desde 2017, é presidente do Comitê Estadual de Sanidade Suína do RS. O seu legado técnico-científico, combinado com sua dedicação à formação de novos profissionais, fez uma diferença significativa na evolução da suinocultura no Brasil.

Laboratório desenvolve tecnologias para medir a poluição atmosférica

Pesquisador Mauro Schumacher foi premiado pelo trabalho como coordenador do Labeflo, em Santa Maria

Miguel Campana

miguel.campana@jcrs.com.br

Coordenador do Laboratório de Ecologia Florestal (Labeflo), Mauro Schumacher foi um dos pesquisadores reconhecidos pelo 28º Prêmio O Futuro da Terra, organizado pelo Jornal do Comércio em conjunto com a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (Fapergs). Ele foi destacado com a distinção na categoria Inovação e Tecnologia Rural.

Schumacher é graduado e atualmente leciona no curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Antes de se estabelecer na cidade interiorana, onde fica o laboratório, ele passou por São Paulo e Viena, na Áustria. Na capital paulista, fez mestrado em Ciências Florestais pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da USP, e na Áustria, conseguiu seu doutorado em Ecologia e Nutrição Florestal pela Universitaet fuer Bodenkultur.

Ele também é o líder científi-

co do programa cooperativo sobre Produtividade Potencial do Pinus no Brasil (PPPIB) e atua como diretor da divisão “Ecology and Silviculture of Plantation Forests in the Tropics” da International Union of Forest Research Organizations (IUFRO).

O Labeflo, principal projeto de Schumacher, foi criado em 2001 dentro do Departamento de Ciências Florestais da UFSM. Referência na condução de pesquisas e estudos sobre Ecologia e Nutrição Florestal no Brasil, o laboratório monitora as florestas nativas da Mata Atlântica, buscando otimizar a produtividade das plantações e também avaliar os impactos positivos e negativos das técnicas de plantio.

O objetivo do trabalho é estudar as florestas e, ao mesmo tempo, proteger os recursos naturais desses ecossistemas, respeitando as plantações de eucaliptos e de acácias. O laboratório também presta serviço de análise de solos, plantas e água. “Nós estamos desenvolvendo um projeto de monitoramento ambiental das florestas, que consiste basicamente na medição e quantificação das deposições atmosféricas. Queremos saber quais componentes químicos e metais pesados estão entrando nas florestas nativas e



Schumacher coordena o Laboratório de Ecologia Florestal (Labeflo), que fica na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

nas plantações”, explica.

O objetivo da pesquisa é observar de que forma a poluição atmosférica repercute no solo e nas florestas. Além disso, o trabalho aborda a importância da vegetação como um filtro na retenção dos poluentes, para que estes não cheguem nos cursos da água.

Uma das tecnologias produzidas no local é o coletor Rainwald (RW), que, na tradução literal, significa “floresta úmida”. Hoje produzido inteiramente através de uma impressora 3D, o coletor é uma adaptação de um projeto trazido da Alemanha. Desde então, o objeto passou por uma série de modificações e melhorias. De acordo com o professor, o laboratório está em vias de patentear o coletor RW.

Sob a supervisão de Schumacher, o Labeflo também está



Coletor RW foi desenvolvido para captar condições do solo, da água e das plantas

desenvolvendo uma série de sensores para serem utilizados nos trabalhos de medição da umidade do solo e da temperatura dentro de florestas e plantações.

Através dessa tecnologia,

segundo ele, será possível mandar os dados obtidos na captação em tempo real para a sede do Laboratório da UFSM, onde serão processados e, posteriormente, divulgados para a sociedade.

Incentivo ao intercâmbio de estudantes com outras universidades

Desde a sua entrada na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Mauro incentiva a criação de parcerias com universidades internacionais para intercâmbio de estudantes. Segundo ele, a iniciativa é benéfica para todos os envolvidos. O intercambista leva informações para a universidade estrangeira e, ao mesmo tempo, extrai novas metodologias de trabalho. Após o período fora, ele aplica os novos conhecimentos na sua universidade de origem.

Os estudantes que partici-

pam do Labeflo podem ser da graduação ou pós-graduação. Dentro do laboratório, eles têm acesso aos trabalhos produzidos por outros pesquisadores e podem desenvolver atividades de moagem, secagem e filtragem de amostras.

O principal parceiro do Labeflo é a Alemanha, que há décadas investe em estudos ambientais. De acordo com Mauro, a mudança de postura do governo alemão nos anos 1980 foi determinante para reduzir a quantidade de

poluentes lançados na atmosfera. A queima de combustíveis fósseis, como o carvão, liberava muito enxofre para a atmosfera, o que resultava na ocorrência de chuvas ácidas. Estas, por sua vez, estavam carregadas de metais pesados.

As medidas adotadas pelos alemães mudaram esse cenário e serviram de inspiração para o trabalho de Mauro. “Depois de uma visita à Floresta Negra, perto da fronteira da Alemanha com a França, eu trouxe algumas das

tecnologias para serem adaptadas e depois utilizadas pelos pesquisadores do Labeflo”, observa.

Dentro do escopo do seu trabalho, Mauro destaca a importância das florestas durante as chuvas que atingiram o Rio Grande do Sul no último mês de maio. Segundo ele, a depender da idade e do tamanho das árvores, estas desempenham o papel de reter água, como se fossem esponjas. O pesquisador também alerta para a deposição no solo de poluentes libera-

dos pelas queimadas na Floresta Amazônica.

“Através do meu trabalho, a ideia é ser o mais racional possível em relação às alterações químicas, biológicas e físicas promovidas pelo impacto no solo”, explica Mauro.

Para ele, o trabalho feito no Labeflo e no Departamento de Ciências Florestais da UFSM contribui para melhorar o entendimento e a tomada de decisões em relação aos ecossistemas existentes.

Startup transforma conhecimento em inovação para a agricultura

Negócio combina inovação a partir da pesquisa científica para assegurar acesso do produtor a recursos eficientes no controle de pragas

Patricia Knebel

patricia.knebel@jornaldocomercio.com.br

A partir do conhecimento científico na área de controle fitossanitário e a estruturação de uma rede de cooperação, a Partamon (MRS Bio) tem buscado soluções sustentáveis para melhorar a qualidade da produção agrícola.

O negócio combina inovação a partir da pesquisa científica para assegurar que o produtor tenha acesso a recursos eficientes no controle de pragas, mas que não agravem os impactos ambientais – algo que

não está amplamente disponível no segmento. Essa abordagem inovadora foi reconhecida com a conquista do prêmio O Futuro da Terra na categoria Startup do Agronegócio.

A startup está inserida no ecossistema de empreendedorismo e inovação tecnológica, ligada ao Pelotas Parque Tecnológico à Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) e a Embrapa Clima Temperado. A Partamon é resultado do conhecimento acadêmico e surgiu a partir dos estudos desenvolvidos pelos engenheiros agrônomos Sandro Daniel Nornberg e Rafael da Silva Gonçalves, sócios da empresa, durante mestrado e doutorado na área.

“Nascemos como uma startup, ou uma spin-off, porque surgiu a partir de uma pesquisa científica. Somos cientistas empreendedores”, conta Nornberg, que também é o CEO da empresa.

A visão dos empreendedores

é que a convergência entre ciência e empreendedorismo pode contribuir com soluções inovadoras e sustentáveis para os grandes desafios da produção de alimentos no Brasil. Por isso, acreditam que fomentar iniciativas que contribuam para a produção de alimento de forma sustentável, com a visão da ciência sobre a dinâmica das necessidades, irá assegurar a qualidade das escolhas que vão desenhar o futuro do nosso país.

A área de estudo dos empreendedores, a entomologia, é dedicada ao estudo dos insetos. “Durante esse tempo da pós-graduação, boa parte dos nossos trabalhos esteve diretamente relacionado ao controle biológico usando insetos (macroorganismos), que controla outros insetos”, conta Nornberg. O conhecimento acadêmico foi transformado em tecnologia, que virou inovação para a agricultura.



Sandro Daniel Nornberg e Rafael da Silva Gonçalves são sócios da Partamon

Biocologia e Inteligência Artificial de mãos dadas

Hoje, a Partamon é uma deep tech (startup baseada em investigação científica) que une biotecnologia e inteligência artificial para desenvolver soluções que atendem a uma das maiores necessidades do setor: o controle sustentável de pragas. Tendo um dos focos na produção de insumos biológicos, a empresa oferece alternativas mais amigáveis ao meio ambiente. Com isso, atende a demanda dos consumidores, mitiga a emissão de resíduos no meio ambiente e contribui

fortalecimento econômico de cadeias produtivas, como a fruticultura no Brasil. “Em nosso cotidiano, nas frutas em nosso quintal ou silvestres, estamos acostumados a encontrar umas larvinhas, conhecidas como “bichinho da goiaba”. Só que na produção comercial isso é um grande problema”, destaca. Isso acontece devido à praga de moscas-das-frutas. “Se o produtor for buscar ferramentas comerciais para controlar essa praga, vai encontrar o inseticida químico. Não

existe produto biológico a base de macroorganismos e há pouca disponibilidade de produtos alternativos para esse sério problema na fruticultura nacional”, acrescenta o empreendedor.

Atualmente, o portfólio da Partamon inclui três áreas principais de atuação: Digital Farming, que visa o monitoramento e diagnóstico de pragas nos cultivos; Bio Crop Protection, voltada para soluções biológicas no manejo de pragas; e consultoria técnica, que oferece capacitações e assessoria especializada em controle biológico e manejo integrado de pragas.

O PD&I da empresa é formado por meio de uma rede de cooperação, tendo o professor João Carlos Deschamps (professor emérito da UFPEL) como mentor e importante parceiro na prospecção dos parceiros e estruturação da rede.

Além do vínculo com a UFPEL, por meio da incubadora de empresas Conectar, a startup tem relação estreita com a Embrapa Clima Temperado. Uma das tecnologias que está sendo desenvolvida pela Partamon é feita por meio de acordo de cooperação técnica com a entidade, contando com a orientação do pes-

quisador Dori Nava. “Esse tem sido um dos principais trabalhos que a gente tem dedicado tempo nos últimos anos, o nome da tecnologia é Biolatus, um parasitoide de mosca das frutas, que é um inseto nativo. Buscamos essa informação na natureza e a transformamos em tecnologia. Praticamente 100% da tecnologia é gaúcha, sendo desenvolvida por pesquisadores, alunos e empreendedores que acreditam e apostam em nosso Estado”, relata Nornberg.

Além disso, a expectativa é que possa ser usada em todo o Brasil, inclusive em países do Mercosul onde as moscas-das-frutas também são problema. Essas soluções devem ser oferecidas pela empresa em breve. O empreendedor explica que as tecnologias desenvolvidas estão praticamente prontas para o mercado. Uma das etapas mais importantes e difíceis nesse processo já foi concluída: a obtenção das Especificações de Referência do Ministério da Agricultura. Agora, já é possível solicitar o registro para comercialização.

O procedimento é importante e revela o caráter inovador dos insumos desenvolvidos pela empresa.

“Isso precisava ser cumprido, porque, inicialmente, esse inseto, parasitoide, com o qual trabalhamos, não tem outra empresa que produza, então não existia na lista do Ministério para que pudéssemos registrar”, esclarece.

Com a parte de pesquisa científica bem estruturada e fortalecida por meio de parcerias, o foco da empresa se volta para o mercado. “Uma vez que temos alguma tecnologia validada e com bom potencial de mercado, vamos buscar caminhos para que cheguem ao mercado, seja por meio de parcerias, transferência de tecnologias ou com investimentos para estrutura própria”, destaca o CEO. “Num primeiro momento a busca é pelo caminho mais rápido para termos um retorno financeiro, capitalização da empresa e reinvestimentos”, acrescenta. A conquista do prêmio O Futuro da Terra evidencia a trajetória que foi construída pelos empreendedores até aqui, fundamentada no investimento em pessoas, ou seja, no conhecimento, e na formação de uma rede de cooperação que possibilitou o desenvolvimento de soluções inovadoras pela startup.



Empresa busca soluções sustentáveis para qualificar a produção agrícola

Tanac aposta em uso do tanino para substituir produtos inorgânicos

Empresa tem como meta aumentar o tamanho de sua área plantada, chegando entre 45 mil e 49 mil hectares

Jefferson Klein

jefferson.klein@jornaldocomercio.com.br

Um extrato vegetal, totalmente natural e que segue a linha da demanda pela sustentabilidade são as características do tanino extraído da acácia negra que fazem com que a empresa gaúcha Tanac tenha boas expectativas quanto ao avanço desse seu produto nos cenários nacional e internacional. O tanino funciona como um bioquímico que pode ser aproveitado em vários segmentos da economia competindo, na maioria das vezes, com itens inorgânicos.

“Estamos bastante otimistas com as perspectivas quanto ao tanino, porque estamos vendo uma procura crescente, não apenas no Brasil, mas fora também”, frisa o diretor-presidente da Tanac, João Carlos Ronchel Soares.

Essa situação favorece particularmente ao Rio Grande do Sul. O executivo recor-

da que a acácia negra cresce em pouquíssimas regiões do planeta.

O insumo pode ser usado, entre outras finalidades, como aditivo de nutrição animal (concorrendo com antibióticos), em estações de tratamento de água e efluentes (competindo com produtos minerais) e no de couro (como alternativa ao cromo). “

A gente tem visto uma tendência muito grande, por muitas empresas, de cada vez mais demandarem o nosso produto por várias questões, desde a pegada negativa de carbono, por saberem que a matéria-prima dos nossos produtos vem de florestas certificadas e que é de fonte renovável”, reforça o dirigente.

Uma nova ação citada pelo diretor-presidente da Tanac é a substituição da amônia, pelo tanino, em itens de borracha. No caso dessa utilização, Soares afirma que a medida evita possíveis alergias na pele do usuário.

Essa iniciativa é desenvolvida pela Tanac em parceria com a Universidade de Brasília e recentemente foi realizado o lançamento de uma planta-piloto com o intuito de fazer os produtos de



Pesquisas com derivados da acácia negra, de onde é extraído o tanino, vêm sendo desenvolvidas em fazendas do grupo no RS

borracha à base de tanino. Outro projeto da companhia, que conta com o apoio de uma companhia chinesa-holandesa, é o desenvolvimento de uma bateria para veículos elétricos, também com o aproveitamento do tanino.

Vendo esse potencial, Soares ressalta que a empresa tem como meta aumentar o tamanho de sua área plantada. A companhia pretende substituir algumas terras de plantios por outras, fazendo um estoque rotativo de sete mil hectares por ano, mas com um crescimento gradativo.

Assim, em seis a sete anos a Tanac espera passar de 38 mil hectares plantados para algo entre 45 mil e 49 mil hectares. Somente neste ano, a expectativa da empresa é investir entre R\$ 65 milhões e R\$ 70 milhões e boa parte desses recursos será voltada ao incremento de ter-

ras plantadas.

A perspectiva da companhia também é conseguir um incremento de aproximadamente 30% na sua capacidade produtiva, que atualmente gira em torno de 30 mil toneladas ao ano de tanino.

“Para a gente atingir esses objetivos, trabalhamos muito fortemente com os acacicultores (produtores de acácias) que têm um relacionamento com a Tanac de, no mínimo, três gerações”, afirma Soares.

A empresa possui 84 fazendas entre próprias e arrendadas, que estão localizadas nos municípios de Encruzilhada do Sul, Piratini, Canguçu, Cristal, Camaquã, Amaral Ferrador, Chuvisca, Dom Feliciano, Cachoeira do Sul, Montenegro, Candiota, Pinheiro Machado, Cerrito, Bagé, Jaguarão, Herval, Arroio Grande e Pedro Osório.

No momento, em torno de 60% do tanino produzido pela companhia é destinado ao mercado externo e 40% para o interno. No caso da madeira, praticamente toda a produção é exportada. Entre os países com os quais a empresa possui negócios estão China, Índia, Estados Unidos e nações europeias.

No município de Rio Grande, a empresa possui uma unidade que faz cavacos de madeira destinados à indústria estrangeira de celulose. Soares recorda que nessa planta foi feito no ano passado um investimento em um novo picador para substituir três equipamentos antigos, que somados tinham a mesma capacidade da máquina atual.

O aporte nessa iniciativa, que segundo ele resultou em melhoria tecnológica e segurança, foi na faixa de R\$ 25 milhões.

Companhia tem indicadores de carbono negativo

Outra característica da Tanac enfatizada pelo diretor-presidente da companhia, João Carlos Ronchel Soares, é a sua pegada negativa de carbono. “Nós capturamos mais do que emitimos e nos últimos três anos a gente vem crescendo quanto a essa captura”, assinala o dirigente, que salienta que o relatório de gases de efeito estufa da empresa é auditado pela Bureau Veritas.

Soares recorda que, em

2020, a Tanac capturava 6 toneladas de carbono equivalente para cada tonelada emitida e em 2023 essa relação passou de 21 toneladas capturadas para cada tonelada emitida.

De acordo com o executivo, boa parte dessa evolução é decorrente do aumento do plantio praticado pela empresa. Soares, ressalta que a companhia é uma indústria de base florestal. “Então, desde a nossa origem, nós cuidamos das florestas, so-

mos uma empresa que faz todo o gerenciamento de plantio, manuseio, colheita e entrega de casca e toras de acácia negra”, detalha.

O dirigente destaca que 100% das florestas da Tanac contam com a certificação FSC (em inglês Forest Stewardship Council) que demonstram as melhores condições de trabalho em relação ao reflorestamento.

No segmento da silvicultura em geral, Soares considera

que ainda há várias questões que podem ser aprimoradas, especialmente no que se refere à regulamentação do setor. O diretor-presidente da Tanac classifica o Rio Grande do Sul como um dos estados mais difíceis em termos de obtenção de licenciamento ambiental, principalmente quando diz respeito à área contígua.

“Por exemplo, se eu tenho uma fazenda já com plantação de acácia e aparece a oportuni-

dade de a gente transformar uma pastagem que é vizinha a nossa, temos muitos problemas com a liberação dessas terras e isso acaba afetando o trabalho de silvicultura”, aponta o dirigente.

No entanto, ele classifica como uma boa notícia a Lei 14.876, aprovada no Congresso e sancionada pelo governo federal, que retira a silvicultura da lista de atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos ambientais.

Plantas mais resistentes e frutos mais nutritivos são alvos de pesquisadora

Início do trabalho focou em plantas mais resistentes ao déficit hídrico

Osni Machado

osni.machado@jornaldocomercio.com.br

Vanessa Galli, bióloga e mestre em Biotecnologia pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel), doutora em Biologia Celular e Molecular pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Ufrgs) e também pós-doutora pela UFPel é uma das agraciadas pelo Prêmio Futuro da Terra, na Categoria Inovação e Tecnologia Rural. Vanessa é professora adjunta do Centro de Desenvolvimento Tecnológico da UFPel desde 2016, atuando na graduação em Biotecnologia e docente nos Programas de Pós-graduação em Biotecnologia, em Ciência e Tecnologia de Alimentos e Fisiologia Vegetal.

A pesquisa surgiu no final do seu doutorado, em 2014, quando um dos objetos de estudo estava relacionado com as plantas que

respondem a condições estressoras. “De um modo geral, fala-se muito sobre esses efeitos na produção de plantas e na agricultura.” A pesquisadora explica que o objetivo era desenvolver plantas mais resistentes, principalmente, a deficiência de água. “Esse é um recurso cada vez menor e com problema de disponibilidade na agricultura. Essa água, em menor quantidade, é mais salina e as plantas percebem essa quantidade reduzida de água ou a presença de sal em águas salinas e acabam reduzindo a sua produtividade”, cita.

Vanessa lembra que o estudo, nessa época, buscava compreender como essas plantas respondem a esses estresses, principalmente, pensando em nível genético. “Então, quais são os genes que são ativados? Quais são os genes que são desligados quando essas plantas são submetidas a esses estresses?”, questionava em seu estudo.

Vanessa Galli diz que, durante a pesquisa, percebeu que esses genes, - que estavam sendo regulados, - eram também os genes



Vanessa Galli é bióloga, mestre em Biotecnologia pela UFPel e doutora em Biologia Celular e Molecular pela Ufrgs

que levavam à indução de algumas moléculas em nível celular e, principalmente, a um dos hormônios que leva a produção de alguns compostos, chamados de antioxidantes. Ela explica que, naquela época, o estudo estava direcionado a esses compostos antioxidantes presentes em morangueiros, uma cultura com grande importância econômica.

“Os antioxidantes presentes nos morangos são, especialmente, os compostos chamados de antocianinas que, por sua vez,

são responsáveis pela coloração avermelhada da fruta e também representam um atrativo para o consumidor”, explica. Vanessa Galli detalha que durante os eventos estressores nas plantas, esses compostos antioxidantes são importantes. “Eles têm a função de proteção, capturando radicais livres prejudiciais ao desenvolvimento das plantas. Esses compostos são importantes também para a saúde das pessoas”, conta. “Hoje, nós sabemos que esses antioxidantes, como no caso das

antocianinas, estão associados à prevenção de uma série de doenças, principalmente, as crônicas, as cardiovasculares e alguns tipos de cânceres”, ensina.

A pesquisa analisava os genes relacionados com o desenvolvimento das plantas que fossem mais resistentes aos problemas climáticos e, em paralelo, aquelas que pudessem acumular mais desses compostos antioxidantes, produzindo os chamados frutos biofortificados, que são de interesse para a saúde humana.

Genes também estão associados a processo de amadurecimento

Vanessa Galli conta que o estudo mostrou que esses genes também estão associados ao processo de amadurecimento dos frutos. “Por exemplo, um morango verde começa a produzir compostos antocianínicos, que dão a sua coloração avermelhada, na medida em que ele vai amadurecendo”, diz.

Esses genes são responsáveis pelo acúmulo de antocianinas ao longo da maturação, eles também estão relacionados com a defesa a esses estresses. “Esse estudo busca, então, entender algo que se conhece pouco sobre a maturação de frutos, chamados de não climatéricos, como no caso do morango”, explica.

A pesquisadora diz que os frutos de consumo estão divididos entre climatéricos e não climatéricos. Os climatéricos correspon-

dem aos frutos que são coletados ainda verdes, como no caso do tomate. Quando o fruto do tomate é coletado, ele ainda está verde e a sua polpa está mais rígida e, deste modo, é mais fácil para ser transportado até o seu destino final, sem grandes problemas e no mercado, ele começa a amadurecer até chegar ao consumidor final, já maduro. Então, esse fruto consegue tolerar bastante o tempo de armazenamento.

Já os frutos não climatéricos, como o morango, são colhidos no estágio final de maturação, quando já apresentam esses pigmentos avermelhados e já estão bastante atrativos, só que eles estão em um estado de maciez muito grande. “A polpa é muito macia e isso faz com que nesse morango tenha muita água e muito açúcar. Esse fruto está muito frágil, o que

dificulta muito o seu transporte e o armazenamento. Esse fruto acaba sendo injuriado facilmente e também permite acesso fácil para infecção por patógenos, como os fungos”, diz.

Vanessa Galli lembra que, nesse momento, já final do seu doutorado, percebeu que estava pesquisando os genes associados a diferentes problemas do morangueiro, desde de o estresse, a frutos, que poderiam ter uma quantidade maior de compostos benéficos à saúde. “Ao mesmo tempo, estávamos estudando como acontece o processo de amadurecimento do fruto, pensando em desenvolver metodologias que pudessem controlar essa maturação para ter um tempo de prateleira maior. Basicamente, foi dali que surgiu a ideia, hoje, do nosso projeto de pesquisa”, detalha.

A pesquisadora também fala de outra abordagem nos estudos. “De um modo geral, os problemas com os frutos ocorrem na pós-colheita, porque eles são muito afetados por fungos. Então, um dos fungos, que afeta muito o morango, é chamado de *Botrytis cinerea*. Esse fungo é o causador do mofo cinzento”, explica.

Vanessa Galli salienta que uma das preocupações atuais em termos de saúde e ambiental é o uso de agroquímicos como uma forma de controle desses fungos. “Então, como uma alternativa ao uso desses agroquímicos, estão sendo desenvolvidas formulações baseadas em RNA, que é uma molécula genética presente nas células.”

Ela diz que um bom modelo experimental da pesquisa é o morango por ser bastante respon-

sivo, mas a ideia é transpor esse conhecimento, posteriormente, para outras frutas, inclusive para os cereais. “Quando a pesquisa é em nível genético, estamos estudando os mecanismos que muitas plantas poderiam estar respondendo de forma similar”, cita.

De um modo mais detalhado, a pesquisadora diz que inicialmente o projeto envolve os estudos em nível de biologia celular, de genética, de biologia molecular, de informática e de Inteligência Artificial (IA). “A ideia, então, é desenvolver plantas que possam ser mais resistentes a essas condições estressoras e que acumulem mais esses compostos benéficos à saúde. Nesse caso existem diferentes abordagens para se fazer isso e uma das formas, mais atuais, e que estamos utilizando, é através da edição genômica.”

Jornal do Comércio 91
O jornal de economia e negócios do RS ANOS

Expointer

Cobertura do JC

EXPOINTER 2024

Transformando desafios em oportunidades

A Expointer 2024 é o palco onde o agronegócio gaúcho se destaca pela sua capacidade de transformar desafios em oportunidades. E o JC está na linha de frente dessa transformação, oferecendo uma **cobertura especial** mostrando a inovação e adaptação do setor.

Nosso time de jornalistas está pronto para trazer todas as histórias que fazem do agronegócio um motor de progresso no RS. Acompanhe reportagens exclusivas, entrevistas com líderes do setor e análises detalhadas sobre tudo que acontece na maior Feira de Agronegócios do RS.

Não fique de fora dessa jornada. Siga nossa cobertura e descubra como o agro está moldando um futuro promissor para todos.

JC na Expointer: Mostrando como o agro transforma desafios em oportunidades.

 **bradesco**

 **SENAR**
Rio Grande do Sul

 **FARSUL**

 **FAPERGS**
Associação de Fomento e Pesquisa em Produtos e Serviços do Rio Grande do Sul

 **60 ANOS**
1964-2024