

Sexta-feira e fim de semana, 10, 11 e 12 de setembro de 2021

INOVAÇÃO E TECNOLOGIA RURAL

# Novas vacinas ampliam o potencial do agronegócio

Osni Machado

osni.machado@jornaldocomercio.com.br

A pesquisa nacional leva à descoberta de novas vacinas e amplia a força econômica do agronegócio. O pesquisador e professor da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) Fábio Pereira Leivas Leite é um dos cientistas responsáveis por inúmeros avanços nessa área como, por exemplo, a produção de vacinas veterinárias víricas e bacterianas.

Um desses estudos resultou em uma vacina contra a raiva atenuada com a cepa E.R.A, adaptada para a produção em célula de linha-

gem – Baby hamster Kidney (BHK). Em outra pesquisa, Leite chegou a uma vacina contra a parvovirose canina, uma doença severa. Esta vacina foi a primeira registrada no Brasil com o uso de uma cepa de vírus atenuada.

Em seu mestrado, Leite obteve mais um destaque, agora, com uma vacina contra a queratoconjuntivite infecciosa bovina, sendo esta, a primeira a ser registrada no País, utilizando os antígenos de fimbrias. “A queratoconjuntivite é uma doença importante em bovinos e também com registro em ovinos. Essa patologia, causada pela bactéria Mora-

xella bovis, se liga à mucosa do olho do ruminante, causando a um quadro infeccioso no local”, explica.

Segundo Leite, a *Moraxella bovis* – para se fixar – conta com uma estrutura em sua superfície, chamada de fimbria ou pili. “Trata-se de uma estrutura proteica capaz de reconhecer certos receptores nas células do bovino para se fixar. Esse mecanismo mantém a bactéria presa, mesmo que banhada pelas lágrimas do animal. Isto causa um processo infeccioso que pode levar a cegueira”, detalha.

Tal pesquisa, de acordo com Leite, teve o professor Carlos Gil Turnes, hoje aposentado da UFPel, como o seu orientador no mestrado. O objetivo deste estudo era conhecer as toxinas e como elas se multiplicavam. “Trabalhamos em um processo para otimizar essa estrutura (a fimbria) em escala industrial. E utilizamos a fimbria com um antígeno vacinal para gerar anticorpos no bloqueio da fixação da *Moraxella bovis*”, explica.

“O antígeno passou a proteger os animais de um modo muito mais eficaz. E essa vacina, então foi registrada. Eu acredito que ela tenha



FÁBIO PEREIRA LEIVAS LEITE/ARQUIVO PESSOAL/JC

Fábio Leivas Leite desenvolveu vacina contra a queratoconjuntivite

sido a primeira no Brasil e até pioneira na América do Sul a empregar o antígeno de fimbria contra a queratoconjuntivite”, cita.

A queratoconjuntivite é uma enfermidade que ainda afeta os rebanhos e, em especial, os animais

jovens, com mais de um ano de vida. Na realidade, trata-se de uma doença cíclica, que pode surgir em períodos de seca, tendo as moscas como um dos vetores. Esses insetos, quando pousam nos olhos dos bovinos, os contaminam.

## Pesquisador tem atuação em diversas áreas

Em sua vida acadêmica, Leite conta que em 2004, a Universidade Federal de Pelotas (UFPel) abriu um concurso para o cargo de professor e ele foi aprovado. “Ingressei no Departamento de Microbiologia e Parasitologia do Instituto de Biologia da universidade. “Nesse mesmo período, fui aprovado em concurso para Embrapa, optei em ficar na UFPel, entretanto, mantenho projetos de cooperação com diversas unidades da Embrapa (Embrapa Clima Temperado; Pecuária Sul; Gado de Corte e Caprinos e Ovinos)”, detalha.

Entre os trabalhos está o de probióticos (microrganismos) que quando administrados, em quantidades adequadas, trazem benefícios à saúde. “O nosso interesse com os probióticos, bacterianos e fúngicos, é entender o seu papel (mecanismos) na resposta imunológica, em especial, com relação à resposta vacinal”. Há também projetos de controle biológico, com utilização das bactérias entomopatogênicas para o controle de verminoses animal. Os estudos são baseados na administração da bactéria via oral e o controle ocorre na fase larval do

parasito. Essas bactérias possuem uma toxicidade específica para as larvas dos parasitos, sendo inócuas aos seres humanos e animais e não poluem o meio ambiente.

Leite lembra também o trabalho direcionado ao desenvolvimento de kits de diagnósticos para doenças de importância para a área veterinária, como: neosporose, erliquiose canina, theileriose equina, uma série de outros patógenos. “Estudamos, igualmente, os processos de fermentação e um deles é voltado à pesquisa da fermentação anaeróbica de colostro (silagem de colostro),

com o objetivo de entender o processo, orientando a Dr. Mara Saalfeld, técnica da Emater.

Com os resultados do estudo, a legislação brasileira, que desde 1952 proibia a comercialização e o consumo de colostro bovino, foi atualizada, sendo aprovado o consumo de colostro a partir de 29 de março de 2017. Hoje, como resultado do estudo e a mudança da lei, permitem ao produtor a ampliação de sua renda.

“Outro projeto que me sinto orgulhoso de coordenar é a pesquisa de um soro hiperimune, que con-

têm grande quantidade de anticorpos contra o coronavírus SARS-2 (Covid-19), produzido em equinos. Nos imunizamos os cavalos e é obtido soro para utilização desses anticorpos. A ideia é para produzir um tratamento alternativo para uso em humanos no controle da Covid-19”, informa. O trabalho é realizado com parcerias na própria UFPel, Fevale e USP sendo financiado pela Fapergs.

“No momento, estamos em contato com empresas que tenham interesse nessa tecnologia, para poder dar retorno à sociedade”, completa.

Casa  
**BRDE**  
na Expointer 2021.

**DE 4 A 12 DE SETEMBRO**

Parque Estadual de Exposições Assis Brasil Esteio/RS

O BRDE está presente na Expointer 2021. Para quem produz e faz acontecer, crédito e apoio técnico são fundamentais. Por isso, conte com o BRDE, o banco parceiro dos produtores, cooperativas e empreendedores que desenvolvem o agro no Sul, com inovação e sustentabilidade.

**BRDE** CRÉDITO PARA INOVAR ANOS E DESENVOLVER.