



MARIADITA

# SENEPOL

JAGUARIÚNA



## Subprodutos da indústria na nutrição de bovinos promovem benefícios ambientais



- Rejeitos da produção de azeite de oliva, vinho e suco de uva, óleo de mamona e extrato de tanino estão sendo testados na alimentação de bovinos.

- O objetivo é enriquecer a dieta alimentar desses animais, com compostos naturais, reduzindo a produção de metano e, conseqüentemente, a emissão no ambiente.

- Paralelamente, contribui para reduzir o passivo ambiental gerado pelas agroindústrias.

- A boa nutrição de bovinos é um fator essencial para reduzir a emissão do metano entérico.

- Permite também que os animais sejam abatidos mais cedo, mais uma estratégia para a redução na emissão do gás.

Novas pesquisas desenvolvidas pela Embrapa avaliam a utilização de subprodutos de diversas agroindústrias na nutrição de bovinos. Uma dieta balanceada, formulada a partir de substâncias naturais como suplementos alimentares, está diretamente relacionada à redução da produção de metano no trato digestivo dos animais e, conseqüentemente, à mitigação de emissões no meio ambiente. Paralelamente, contribui para eliminar o passivo ambiental gerado pelas indústrias.

Rejeitos da produção de azeite de oliva, vinho e suco de uva, óleo de mamona, além de extrato de tanino, estão sendo testados e avaliados como possíveis componentes de suplementação para ruminantes, com o objetivo de reduzir a produção de metano e melhorar a nutrição. “Além disso, ao utilizar esses subprodutos contribuimos também para eliminar o passivo ambiental que essas indústrias produzem”, destaca a pesquisadora da Embrapa Pecuária Sul (RS) Cristina Genro.

A produção de metano em bovinos ocorre durante o processo de digestão dos animais. Depois de ingeridos, os alimentos vão para o rúmen, órgão do aparelho digestivo, onde bactérias ajudam na digestão por meio da fermentação, mas acabam produzindo também o gás. Esse alimento fermentado retorna para a boca do bovino para ser novamente mastigado. Nesse momento, o metano é emitido para a atmosfera pela eructação (arroto) dos animais.

Segundo a também pesquisadora da Embrapa Pecuária Sul Renata Suñé, a produção de metano está diretamente associada à eficiência do processo de alimentação dos ruminantes. “Quanto mais metano produzir, mais ineficiente será esse processo.

## Dr. Caius Godoy (Dr. da Roça) agora aqui todas as semanas



Aos que ainda não me conhecem, meu nome é Caius Godoy, advogado e administrador de empresas com atuação exclusiva no agronegócio. De uma família de produtores rurais do interior de São Paulo, a querida Duartina, tento através do meu trabalho levar informações para dentro da porteira, sendo elas envolvendo o Direito, ou não. Hoje tenho escritório nas cidades de Campinas e Jaguariúna e com muito orgulho sou conhecido e chamado carinhosamente pelos meus amigos e clientes, como o Dr. da Roça. Espero que gostem da minha coluna semanalmente falando sobre o mundo agro e agradeço pela oportunidade do Grupo O Regional de comunicação. E como sempre finalizo, tchaaau obrigado!!

Assim, a produção menor do gás significa que o animal está aproveitando e processando melhor a comida”. Nesse sentido, de acordo com Suñé, a boa nutrição dos bovinos é um fator essencial para reduzir a emissão do metano entérico. “Já sabemos que a produção de metano está associada à alimentação, portanto, se melhorarmos essa dieta, é possível reduzir a fermentação dentro do sistema digestivo e, conseqüentemente, a produção do gás”. Para a pesquisadora a utilização de espécies forrageiras com melhor digestibilidade e a oferta adequada de alimentos são o primeiro passo para reduzir a produção de metano.

Uma boa nutrição também leva a um menor tempo do bovino no campo. De acordo com o pesquisador da Embrapa Algodão (PB) Liv Soares Severino, propiciar um bom manejo para que os animais sejam abatidos mais cedo é uma estratégia para a redução na emissão do gás. “Se um boi levar menos tempo para

ser abatido, a quantidade de metano produzida terá sido menor em relação à quantidade de carne produzida. Uma forma de fazer os bovinos atingirem mais rápido o peso ideal para abate é melhorar a nutrição do rebanho”, ressalta o pesquisador.

Outra estratégia é a utilização de suplementação alimentar para os animais, especialmente na fase de terminação. “Se acrescentar concentrados na dieta, alimentos com fermentação mais rápida, vai ter menos metano no processo”, destaca Suñé. De acordo com a pesquisadora, identificar alimentos que inibem a atuação das bactérias metanogênicas e com propriedades nutricionais é um caminho que pode contribuir para a redução maior ainda na produção de metano. Já existem diversos estudos que apontam que a suplementação com substâncias ricas em gorduras e em taninos, por exemplo, tem a capacidade de reduzir a população das bactérias que produzem o gás no rúmen.

# Aplicativo gratuito ajudará o produtor a acompanhar todo o ciclo de plantio da canola



O aplicativo Mais Canola visa facilitar a gestão de dados de todo o ciclo de produção da oleaginosa, do plantio à colheita

- Produtor poderá gerar relatórios e gráficos sobre as safras e as produtividades alcançadas pelas cultivares ao longo dos anos.

- Software traz uma calculadora que apresenta a quantidade exata de sementes a serem utilizadas.

- O Mais Canola envia notificações aos usuários nas épocas dos tratamentos culturais, como a adubação de cobertura e o monitoramento de determinadas pragas e doenças.

- Mais Canola ainda apresenta informações sobre cursos e eventos, publicações técnicas da Embrapa, notícias, vídeos e podcasts relacionados.

- O responsável pelo plantio também poderá inserir dados sobre etapas do cultivo e sobre a colheita, o que vai possibilitar o aprimoramento do aplicativo.

A Embrapa Agroenergia (DF) lançou uma nova ferramenta para auxiliar os produtores de canola do Brasil do início ao fim da colheita. O aplicativo Mais Canola visa facilitar a gestão de dados de todo o ciclo de produção da oleaginosa, do plantio à colheita, levando para o produtor informações técnicas essenciais que poderão auxiliar

no preparo da área, sementeira e monitoramento da planta. O responsável pelo plantio também poderá inserir dados sobre etapas do cultivo e sobre a colheita, o que vai possibilitar o aprimoramento do aplicativo, que está disponível gratuitamente, em versão beta, para dispositivos de sistema Android. Em breve, será disponibilizado também em para iOS.

Soluções apresentadas pelo aplicativo

Entre as principais funcionalidades do aplicativo está a possibilidade de conhecer dados sobre a produção no Brasil e no mundo, além do acesso ao Zoneamento de Risco Climático da canola (Zarc) para dez estados brasileiros. Todas as informações vêm acompanhadas por fotografias das diversas fases do plantio e pós-plantio e infográficos com informações atualizadas de órgãos como o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (USDA), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Companhia Nacional de Abastecimento (Conab).

O aplicativo traz também informações sobre as principais cultivares disponíveis no mercado, e uma lista de herbicidas, inseticidas e fungicidas registrados no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) para as

principais plantas daninhas, pragas e doenças que afetam a cultura.

“Inserimos no aplicativo uma calculadora que mostra com precisão qual a quantidade de sementes ideal para a área desejada de plantio. A etapa da sementeira é crucial para o sucesso do plantio. Se o produtor faz os cálculos corretamente e o plantio no período ideal indicado pelo ZARC, as chances de sucesso na hora da colheita são altas”, explica o pesquisador Bruno Laviola.

Do outro lado da telinha, o usuário poderá cadastrar a sua fazenda, inserir os dados sobre a cultivar plantada e acompanhar todas as fases do plantio. Com esses dados, será possível gerar relatórios e gráficos sobre as safras e as produtividades alcançadas pelas cultivares ao longo dos anos.

O aplicativo auxilia o produtor no manejo. Após o cadastramento de uma área, o Mais Canola envia notificações aos usuários nas épocas dos tratamentos culturais, como a adubação de cobertura e o monitoramento de determinadas pragas e doenças.

Entre outras funcionalidades, o produtor terá acesso a informações sobre cursos e eventos, publicações da Embrapa, notícias, vídeos e podcasts sobre o assunto. No aplicativo também é possível esclarecer todas as dúvidas dos usuários com os pesquisadores da Embrapa por meio do Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC).

Ciência brasileira leva canola ao Cerrado

O aplicativo é um dos resultados do projeto Procanola, cujo objetivo é desenvolver a cadeia produtiva da canola (*Brassica napus* L. var. oleifera) no Cerrado, adaptando o sistema de cultivo às condições edafoclimáticas da região central do Brasil. Espécie oleaginosa da família das crucíferas, a canola é uma variação genética da colza, cuja semente é cultivada no Canadá e desenvolvida inicialmente para regiões de clima temperado. No Brasil, é considerada uma cultura de inverno, sendo o Rio Grande do Sul o maior produtor da cultura em âmbito nacional.

No ano passado, foi realizado um plantio experimental de três variedades comerciais no Distri-

to Federal, em parceria com os produtores rurais da Cooperativa Agrícola do Rio Preto (Coarp). Os resultados mostraram que foi alcançada uma produtividade média de 2 mil kg/ha, valor acima da média brasileira, mesmo com baixo índice pluviométrico. Para o plantio deste e dos próximos anos, o aplicativo Mais Canola irá mostrar com dados as causas do sucesso alcançado no centro-oeste brasileiro e também as oportunidades de melhoria.

“A canola é a terceira oleaginosa mais cultivada no mundo e uma excelente alternativa para uso em rotação de cultura em sistema de safrinha. Atualmente, o valor de mercado do óleo de canola é equivalente ao da soja, o que nos faz apostar que a sua tropicalização veio para ficar”, prevê Laviola.

Foto: Paulo Ferreira

Gestão por aplicativo: uma tendência no agro

A Embrapa disponibiliza para a sociedade diferentes aplicativos gratuitos, para diferentes setores do agro. Entre os lançados recentemente, estão o SGR Mobile, para a gestão e melhoramento genético de rebanhos de caprinos e ovinos (Embrapa Caprinos e Ovinos – CE), e o Zarc Plantio Certo (para iOS e Android), que oferece uma lista com dez cultivares consideradas aptas a cada localidade, cadastradas no Registro Nacional de Cultivares (RNC), elaborado pela Embrapa Agricultura Digital (SP).

Alguns desses aplicativos têm a vantagem de não necessitarem de conexão com a internet para o registro de informações, o que facilita a vida do produtor rural. Em comum, a ideia de retroalimentação, ou seja, a inserção de dados por produtores rurais, técnicos e outros interessados que atuam no campo para que a Embrapa conheça melhor este público-alvo.

Outra vantagem da gestão por aplicativo é a substituição de fichas e planilhas em papel e substituição pelos registros virtuais e compartilhados. Alguns aplicativos também possuem versões em outras línguas, como inglês e espanhol, o que facilita e permite o acesso a usuários de outros países, e integração com bases de dados internacionais.

## Cerca de 2,5 mil propriedades rurais que tiveram operações de seguro rural contratadas com o apoio do governo federal serão fiscalizadas

Técnicos da Conab vão percorrer lavouras, pastos e florestas para conferir os dados declarados na contratação do seguro rural, como a área segurada, a atividade e demais informações contidas na apólice

Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) está fiscalizando as propriedades rurais beneficiadas pelo Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural (PSR). Os técnicos vão percorrer lavouras, pastos e florestas para conferir os dados declarados na contratação do seguro rural, como a área segurada, a atividade e demais informações contidas na apólice.

Nesta fiscalização, que deve ocorrer até o final do ano, a Companhia deve vistoriar cerca de 2.500 propriedades em todas as regiões do país. Regularmente, o Ministério da Agricultura, Pecuária e

Abastecimento (Mapa) envia à Conab uma lista com as apólices beneficiadas no PSR que devem ser auditadas in loco.

O diretor do Departamento de Gestão de Riscos da Secretaria de Política Agrícola do Mapa, Pedro Loyola, ressalta que é importante o produtor permitir o acesso e fornecer as informações solicitadas pelos técnicos. “Em caso de recusa, a operação pode ser cancelada e o produtor ficar impedido de participar do Programa nos anos seguintes”, explica.

Como funciona a fiscalização

O PSR oferece ao agricultor a oportunidade de obter auxílio financeiro e contratar uma apólice de seguro para sua atividade com custo reduzido. O objetivo do seguro é mitigar as perdas do produtor, em caso de quebra de safra, ao recuperar parte do valor investido na sua atividade. As

operações do Programa devem ser fiscalizadas para comprovar as informações indicadas nas apólices de seguro rural e confirmar o recebimento da subvenção federal.

A fiscalização é realizada pela Conab devido à sua capilaridade, recursos técnicos, humanos e o seu vínculo com o Mapa, mediante a assinatura de um Termo de Execução Descentralizada (TED). Em todas as vistorias é feita a marcação de coordenadas geográficas, registros fotográficos e emissão do laudo de fiscalização.

Com os dados das apólices fornecidos pelo Mapa e as instruções em mãos, o fiscal verifica se de fato o produtor contratou a apólice de seguro; se cultivou a cultura especificada na área indicada na apólice, observando a existência ou os vestígios da mesma; e se confirma o recebimento da subvenção federal por meio

do desconto financeiro para a aquisição da apólice de seguro.

Contratação

O produtor que tiver interesse em contratar o seguro rural deve procurar um corretor ou uma instituição financeira que comercialize apólice de seguro rural. Atualmente, 16 seguradoras estão habilitadas para operar no PSR.

O seguro rural é destinado aos produtores, pessoa física ou jurídica, independente de acesso ao crédito rural, que cultivem ou produzam espécies contempladas pelo Programa.

Desde o início deste ano, o percentual de subvenção ao prêmio está fixado em 40% para todas as culturas/atividades, exceto para a soja, cujo percentual permanece fixo em 20%. Essa regra vale para qualquer tipo de produto e cobertura, conforme regras do PSR, que podem ser acessadas aqui.

# Brasil e Egito querem ampliar o comércio bilateral de produtos agropecuários

Secretaria de Aquicultura e Pesca do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SAP-Mapa) determinou a suspensão de 12.763 licenças de pescadores profissionais inscritos no Registro Geral da Atividade Pesqueira (RGP). O objetivo é averiguar a veracidade das informações constantes nos processos administrativos e no Sistema Informatizado do Registro da Atividade Pesqueira (SisRGP), especialmente em relação à data do primeiro registro realizado.

Segundo a SAP, a ação visa inibir prejuízos que esses registros possivelmente irregulares podem gerar, especialmente em relação ao recebimento indevido de benefícios voltados à categoria. Há duas semanas, a SAP já tinha determinado a suspensão de 1.028 licenças e o cancelamento de outras 4.280.

As suspensões, publicadas no Diário Oficial da União desta terça-feira (31), foram feitas após uma análise sistêmica sobre possíveis inserções e reinserções de licenças de pescadores profissionais no sis-

tema, além de indícios de fraudes e irregularidades, e segue as recomendações dos órgãos de controle sobre a necessidade de auditoria e saneamento do SisRGP.

O secretário de Aquicultura e Pesca, Jairo Gund, diz que o Ministério da Agricultura está comprometido em desenvolver o compliance do setor pesqueiro. “Essas licenças possivelmente correspondem a pessoas que se passam por pescadores, então a suspensão é uma forma de valorizar e dar dignidade aos verdadeiros pescadores e também de valorizar o dinheiro público”, avalia o secretário.

A SAP vem trabalhando desde 2019 na prevenção de irregularidades, com o objetivo de coibir o recebimento indevido de benefícios como o Seguro Defeso. O total de Licenças de Pescadores Profissionais Artesanais inscritos no RGP que foram suspensas nesse período chegou a 67.436 e os cancelamentos somaram 39.305.

Recurso

Quem teve a licença suspensa



terá um prazo de 60 dias corridos para apresentar, via petição eletrônica, recurso administrativo contra a decisão. O recurso deverá conter documentos comprobatórios dos dados pessoais e de atuação de pesca para averiguação

completa e precisa das informações contidas no SisRGP e deve ser apresentado por meio do site Gov.br.

Os pescadores que tiverem os recursos deferidos terão suas licenças devidamente reativadas no sistema.

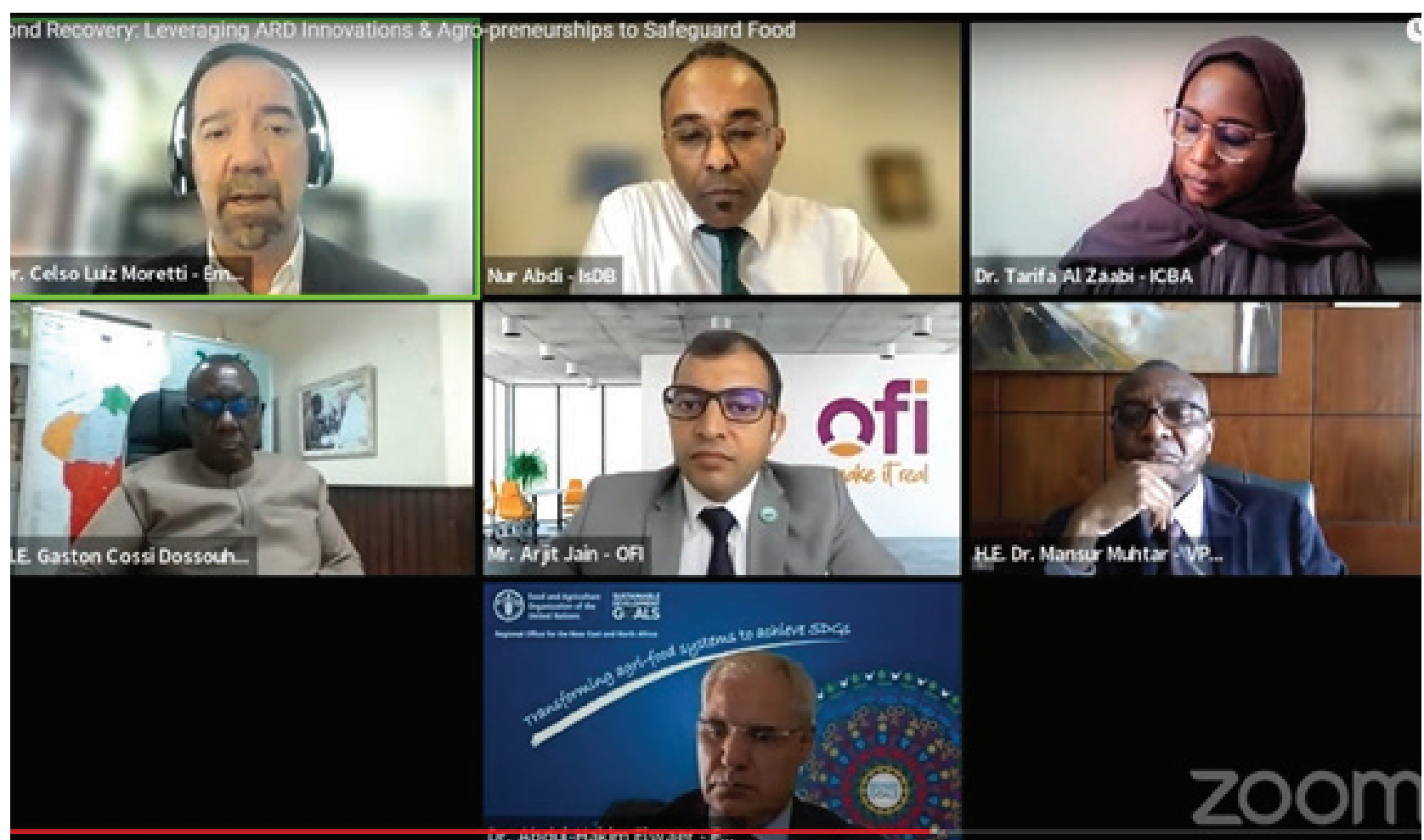
## Colaboração da Embrapa a países africanos é discutida em evento do Banco Islâmico de Desenvolvimento

A ciência é o principal caminho para a garantia de segurança alimentar no mundo nas próximas décadas. Essa foi a tese defendida pelo presidente da Embrapa, Celso Moretti, na manhã deste domingo, dia 29, durante o evento virtual das reuniões anuais do Banco Islâmico de Desenvolvimento (IsDB) 2022, sediado em Sharm El-Sheikh, Egito. O principal objetivo do IsDB na África é reduzir a pobreza no continente.

A partir do relato da experiência brasileira, que em quase cinco décadas transformou a capacidade produtiva do País, Celso Moretti demonstrou como foi possível a transição do Brasil da condição de mercado importador para se tornar um dos maiores players exportadores de alimentos do planeta. “Por meio do investimento em pesquisa, o Brasil testemunhou a mudança de um cenário de pobreza rural, ausência de tecnologia e desconhecimento limitado dos nossos biomas, em uma verdadeira revolução agropecuária, pautada pela ciência, tecnologia e inovação”, disse.

Celso Moretti citou os três pilares estratégicos que transformaram a agricultura no Brasil: transformação dos solos ácidos em férteis, tropicalização de espécies e plataforma de agricultura sustentável com diferentes atores (governo, universidades, setor privado). Durante o evento, representantes do IsDB propuseram a assinatura de um Memorando de Entendimentos com a Embrapa. O assunto agora será discutido buscando sua viabilização.

Sobre as possibilidades de contribuição entre a Embrapa e países da África, o presidente lembrou a trajetória de cooperação com o continente e o potencial de transferência de tecnologia desenvolvida no País para região do cinturão tropical. “Adaptamos soja, milho e diferentes gramíneas, além de raças de vacas indianas e europeias, e até um híbrido entre essas duas raças: o Girolando, que permitiu que o Brasil se tornasse o maior exportador de carne bovina e autossuficiente na produção de leite, sem contar o sucesso da produtividade do trigo adaptado”, destacou. “A cultivar de trigo irrigado, desenvolvida pela Embrapa, bateu recorde mundial de produtividade: 9.630 kg/ha”, disse. Moretti relatou que, nas duas



últimas décadas, a Embrapa participou de projetos no Togo, Mali, Burkina Faso, Chade e Benin com foco na produção de algodão e, em parceria com a Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (Usaid) e Agência de Cooperação Internacional do Japão (Jica), desenvolveu iniciativas em Moçambique, Maputo e no vale de Nacala. “Há três semanas participei de reuniões no Egito, onde houve interesse em testar o trigo tropical da Embrapa, e onde assinamos um Memorando de Entendimento com o Centro de Pesquisa Agrícola (ARC)”, reforçando a importância da identificação de projetos estratégicos bilaterais.

Apoio à segurança alimentar pós-pandemia

Intitulado “Beyond Recovery: Leveraging ARD Innovations & Agro-preneurships to Safeguard Food”, o encontro teve como objetivo contribuir para o conhecimento global relacionado à importância das inovações da ARD (Agricultural Research for Development) do agronegócio para lidar com as mudanças no período pós-pandemia da covid-19, no que se refere à

agricultura e à segurança alimentar.

Um dos principais destaques dos debates foi a construção de sistemas alimentares nos países membros do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), a partir da troca de experiências que subsidiem a identificação de futuros investimentos do banco, para a adoção da estratégia do IsDB para o período de 2023-2025.

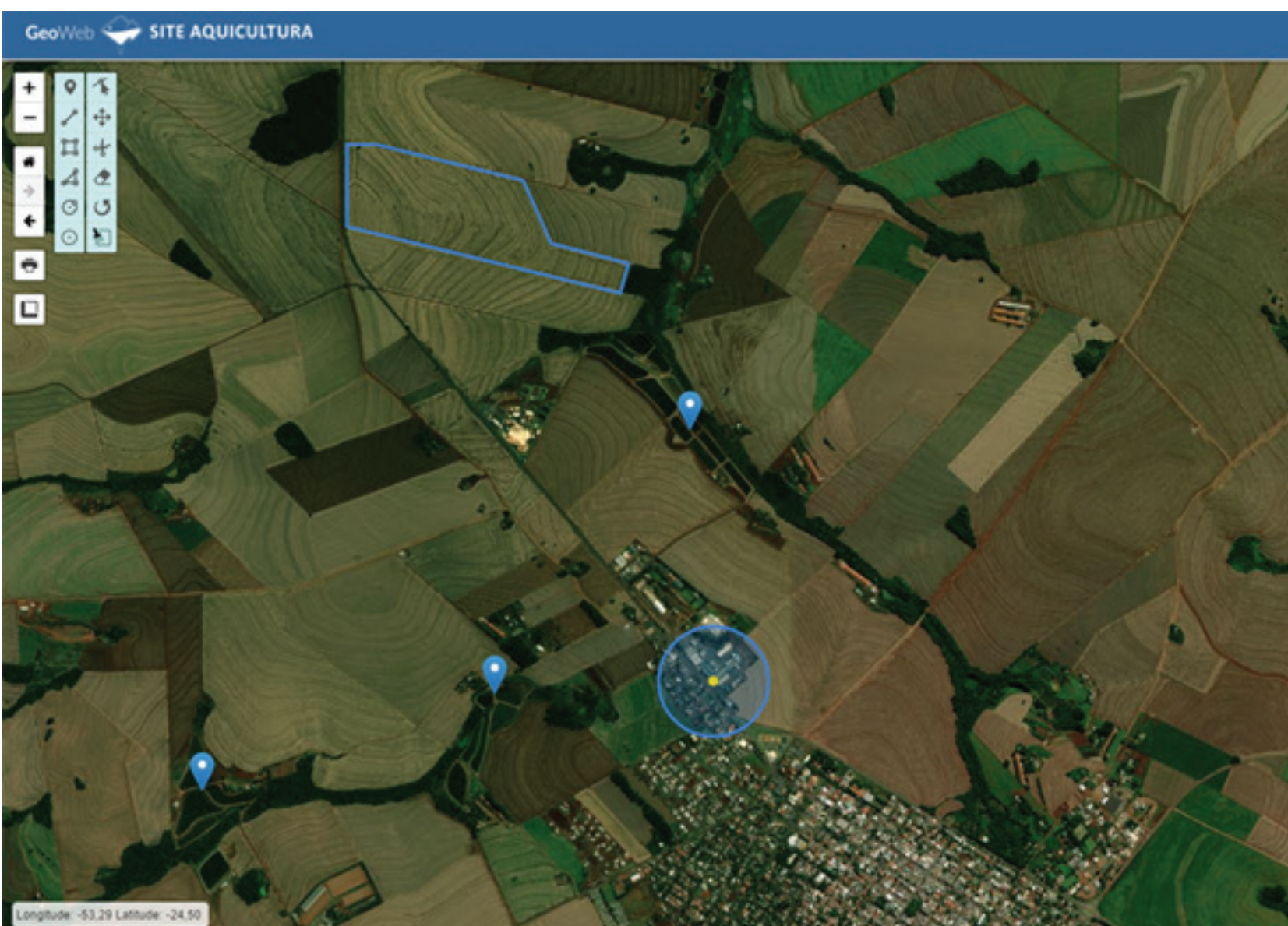
Além da pandemia e dos impactos econômicos associados, que repercutiram na situação sobre a vida de mais de 120 milhões de pessoas em situação de extrema pobreza globalmente em 2020, este ano o conflito entre Ucrânia elevou os preços de alimentos e fertilizantes, representando, segundo o ICBA, uma ameaça à capacidade de recuperação de países em desenvolvimento.

De acordo com a organização, no início de 2022, o BID iniciou a adoção de estratégias para readequar prioridades de investimento em países membros, com o objetivo de potencializar a recuperação, combater a pobreza e a construção da capacidade de adaptação e impulsionar o crescimento econômico. Para isso, no período de 2023-2025,

está sendo planejado o apoio com base na agricultura inteligente, para o aumento da produtividade e a segurança alimentar, no melhoramento do acesso de pequenos produtores a mercados remunerados e o investimento em cadeias de valor da pecuária, com a participação do setor privado.

Participaram da reunião a diretora de Práticas Agrícolas Globais do IsDB, Nur Abdi, do vice-presidente de Operações Nacionais, Mansur Muhtar, da enviada especial para Sistemas Alimentares da Organização das Nações Unidas (ONU) e presidente da Aliança para uma Revolução Verde na África (Agra), Agnes Kalibata, do ministro da Agricultura, Indústria Animal e Pesca de Uganda, Frank Tumwabwe, do ministro da Agricultura, Pecuária e Pescas de Benim, Gaston Dossouhoui, Diretor-Geral Adjunto ONU FAO Próximo Oriente e Norte da África na FAO, Abdul Hakim Elwaer, do vice-presidente da OCP África, Moulay Lahcen Ennahli, do vice-presidente e chefe de Negócios da Olam International, Arjit Jain, e da diretora geral interina da ICBA, Tarifa Al Zaabi, instituição que coordenou o evento.

# Plataforma mostra espécies aquícolas com produção autorizada em cada região



Com as novas camadas de informação do Geoweb do SITE Aquicultura, o usuário pode verificar em que estados é possível criar pirarucu e outras espécies nativas, bem como exóticas e híbridas

- O sistema agora informa quais as espécies nativas, híbridas e exóticas estão liberadas para cultivos em cada localidade.

- Exibe ainda as alíquotas de ICMS que incidem sobre o segmento praticado pelas unidades federativas.

- Nova funcionalidade permite que o usuário carregue seus próprios mapas e dados espaciais no sistema e os combine com as informações da plataforma.

- Plataforma passou a exibir a localização de agências de assistência técnica rural, órgãos estaduais de meio ambiente, agências de defesa agropecuária, superintendências do Ministério da Agricultura, instalações do Sebrae e unidades da Embrapa.

- Há agora uma ferramenta de desenho, que permite ao usuário delinear áreas de seu interesse.

O Geoweb do Sistema de Inteligência Territorial Estratégica da Aquicultura (SITE Aquicultura) conta agora com dados organizados espacialmente de forma inédita, mostrando quais espécies nativas, híbridas e exóticas estão liberadas para cultivo em cada localidade e as alíquotas de ICMS (Imposto sobre circulação de mercadorias e serviços) que incidem sobre o segmento em cada unidade federativa. A plataforma, desenvolvida pela Embrapa, também apresenta novas funcionalidades, como a possibilidade de o usuário fazer o upload de seus próprios mapas e dados espaciais, e combiná-los com os planos de informação disponíveis na plataforma.

Líder da iniciativa, a geógrafa Marta Ummus, da Embrapa Pesca e Aquicultura (TO), explica que as informações sobre as espécies liberadas para cultivo são baseadas na Portaria Ibama nº 145-N e decretos decorrentes. "Para adicionar a camada das alíquotas de ICMS praticadas, foram realizadas consultas às secretarias de fazenda estaduais e levantadas as informações sobre o imposto cobrado para a circulação de pescado fresco, processado ou resfriado, tanto internamente quanto no comércio interestadual", conta.

Além das informações sobre legislação, a plataforma passou a exibir dados cadastrais e de localização de instituições como agências de assistência técnica rural, órgãos estaduais de meio ambiente, agências de defesa agropecuária, superintendências do Ministério da Agricultura, Pecuária

e Abastecimento (Mapa), agências do Sebrae e unidades da Embrapa. "Dessa maneira, o produtor aquícola poderá consultar quais são as agências mais próximas a ele", declara Ummus.

Nova ferramenta de desenho permite demarcar uma área em que se pretende implantar um projeto de aquíicultura (forma irregular) e observar a distância de fornecedores de insumo, como gelo (marcador azul) e ração (círculo).

Novidades serão apresentadas em feira do setor

Os novos dados e funcionalidades do SITE Aquicultura serão apresentados no estande da Embrapa na 11ª Aquishow Brasil, feira que acontece de 24 a 27 de maio, em São José do Rio Preto (SP).

No evento, a Empresa divulgará essa e outras soluções tecnológicas para o setor, como a sonda multiparâmetros para aquíicultura, a salsicha de tilápia com fibra de abacaxi e a plataforma automatizada para monitoramento de sistemas aquícolas.

## Evolução

Desde o lançamento, em agosto de 2021, o SITE Aquicultura já havia ganhado novas camadas de informação sobre vegetação, atributos de solo e infraestrutura. O sistema também ganhou 15 novas camadas no Quadro Agrícola, que ampliaram o número de espécies aquícolas na análise dos dados dos estabelecimentos agropecuários.

Com a nova funcionalidade de fazer o upload de seus próprios mapas e dados espaciais, o usuário pode customizar ainda mais as análises a partir das mais de 300 camadas de informação da plataforma. "Uma empresa pode carregar a localização de suas unidades de produção ou de potenciais locais de expansão e analisar cada uma das áreas sobre diferentes aspectos do SITE, desde características naturais até as tipologias de produção aquícola", exemplifica o analista André Farias, da Embrapa Territorial (SP). "Esse carregamento dos dados dos usuários é temporário e as informações ficam disponíveis apenas para quem realizou a inserção", esclarece.

A plataforma também ganhou uma ferramenta para medir áreas e distâncias, além da funcionalidade de desenho, que permite ao usuário delinear áreas de seu interesse e visualizar camadas de informação do SITE na localidade. "Imagine que eu tenha alguns viveiros de criação de peixes e queira analisá-los. Se eu não os tenho mapeados para realizar o upload de um arquivo, posso delinear-los na plataforma com a ferramenta de desenho. Uma vez finalizado o mapeamento, posso trocar a visualização para todas as

camadas que eu tenho disponíveis no SITE, verificando, por exemplo, o tipo de solo, altitude, relevo, etc", detalha Farias.

As informações de localização de fornecedores de insumos, podem ser acrescentadas camadas de informação que caracterizam o ambiente como, por exemplo, as faixas de altitude do terreno.

Sistema pioneiro apresenta centenas de dados sobre o setor

O Geoweb do SITE Aquicultura é o pioneiro em informações georreferenciadas, padronizadas e organizadas sobre aquíicultura no Brasil. Lançado em agosto de 2021, pode ser acessado na web e permite visualizar, sobre o mapa do Brasil, centenas de dados do segmento aquícola. Eles podem ser cruzados com informações dos cinco quadros que compõem os SITES desenvolvidos pela Embrapa: natural, agrário, agrícola, de infraestrutura e socioeconômico. Primeiro produto do gênero para uma cadeia produtiva, o Geoweb ganhou uma sexta dimensão, o quadro aquícola, com informações sobre diversas estruturas da cadeia produtiva.

Ao navegar pelo SITE, o usuário seleciona uma ou mais camadas e faz combinações entre elas para obter as respostas que deseja. A seleção pode ser feita navegando pelos quadros e pela caixa de consulta ou por meio de uma busca de camadas, também chamadas de planos de informação. É possível definir níveis de transparência para melhor visualização.

Todas as camadas podem ser baixadas em formato shapefile, arquivo aberto para trabalhos de geoprocessamento, o que permite novas análises a partir dos dados fornecidos. Também podem ser impressos. Cada camada tem disponível uma relação de metadados, com a fonte e uma série de outras informações que auxiliam o usuário a entender as características de cada dado.

A equipe dedicada ao SITE está debruçada sobre mais um trabalho para o setor: o mapeamento dos viveiros escavados de aquíicultura por imagens de satélite. O desafio científico-tecnológico aqui é bastante significativo. De acordo com os técnicos envolvidos, distinguir lagos e represas de tanques escavados nas imagens dos 8,5 milhões de km<sup>2</sup> do Brasil não é tarefa simples, pois as diferenças são muito sutis. A água mais absorve do que reflete luz, assim como telhados, sombras de montanhas e outros elementos, o que dificulta a automatização do processo. Debruçada sobre o desafio há três anos, a equipe já obteve resultados animadores e trabalha agora para a validação do mapeamento.

## Quer saber como separar os pinhões atacados pela broca?



Começa o frio e quem vive em regiões de ocorrência de araucária (pinheiro-do-paraná) já sabe: é época de consumir pinhão, a semente dessa espécie florestal. Seja para consumo direto ou para uso em diversos pratos, o pinhão é bastante apreciado na alimentação humana. Mas, seu sabor característico e agradável pode ser afetado se a semente estiver com broca. "Um dos maiores problemas relatados por consumidores é a deterioração do sabor do pinhão, causada pela larva de uma pequena mariposa (Cydia araucariae), imperceptível na hora da compra", explica a pesquisadora Rossana Catie de Godoy, da Embrapa Florestas. "Essa mariposa põe seus ovos na base da pinha ainda verde. Após a eclosão, as larvas penetram nos pinhões e se alimentam da sua parte interna. Nesse processo, o sabor do pinhão fica bastante desagradável".

Até o momento, não há um controle efetivo para essa praga ainda no campo, mas, pesquisas da Embrapa Florestas apontam alternativas que o consumidor pode utilizar para identificar, antes do cozimento, pinhões que estejam brocados evitando, assim, seu consumo.

Uma metodologia recentemente validada pela Embrapa Florestas, com a participação das nutricionistas Leticia Oelke Pereira e Maria de Fátima Oliveira Negre, é o "teste de flutuação", realizado por meio da "prova de Schenkel", que consiste em cobrir os pinhões com água na proporção de 3:1 (três porções de água para uma de pinhão). Os testes mostraram que as sementes que flutuam na superfície apresentam maior ataque de broca; as que ficam em equilíbrio ainda têm a possibilidade de estarem atacadas e, as que afundam, são efetivamente aquelas com chances muito pequenas de estarem atacadas. Esse procedimento serve tanto para pinhões in natura quanto para os pinhões congelados (in natura com casca). O método de flutuação pode ser usado facilmente por produtores de alimentos e consumidores em geral.

## Lista de produtores que poderão usar nomes protegidos como Indicações Geográficas no Acordo Mercosul-União Europeia



Secretaria de Comércio e Relações Internacionais do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), divulgou nesta sexta-feira (27) a relação dos usuários prévios que poderão usar os nomes protegidos como Indicações Geográficas no Acordo Mercosul-União Europeia. A lista está disponível no anexo da Portaria nº 2, publicada no Diário Oficial da União.

Os queijos Fontina, Gorgonzola, Grana, Gruyère/Gruyere, Parmesão e as bebidas tipo Genebra e Steinhäger/Steinhäger, mesmo que produzidos no Brasil, utilizam como registro o nome de regiões europeias, configurando Indicações Geográficas daquele território. Para continuar utilizando esses nomes de referência a partir do Acordo do Mercosul com a União Europeia, os produtores devem comprovar que já usavam comercialmente os termos associados às IGS referidas. No início do ano, Mapa fez uma consulta pública e estabeleceu um prazo de 60 dias para o envio de documentação comprobatória do direito de pessoas físicas ou jurídicas de continuar a usar os nomes.

Os produtores que não estiverem na lista de usuários prévios não poderão usar os termos no território nacional após a entrada em vigor do Acordo Mercosul-União Europeia. Empresas como restaurantes, pizzarias, distribuidores e importadores não serão afetadas pela determinação, já que não se encaixam como produtores.

As empresas que não participaram da consulta pública com envio de documentos ou queiram entrar com recurso poderão recorrer até o dia

15 de junho, mediante envio de documentação comprobatória completa, por meio do endereço eletrônico [cgsr@agro.gov.br](mailto:cgsr@agro.gov.br).

**Indicações Geográficas**  
As Indicações Geográficas são aqueles produtos ou serviços que tenham uma origem geográfica específica. Seu registro reconhece reputação, qualidades e características que estão vinculadas a determinado local. Comunicam, assim, ao mundo de que certa região se especializou e tem capacidade de produzir um artigo, ou de prestar um serviço diferenciado e de excelência.

Ao longo dos anos, cidades ou regiões ganham fama por causa de seus produtos ou serviços. Quando qualidade e tradição se encontram num espaço físico, a Indicação Geográfica surge como fator decisivo para garantir a diferenciação do produto.

**Acordo Mercosul-União Europeia**

Assinado em 2019, o acordo entre os dois blocos constituirá uma das maiores áreas de livre comércio do mundo ao integrar um mercado de 780 milhões de habitantes e aproximadamente a quarta parte do PIB global.

Pela sua importância econômica e de suas disciplinas, é o acordo mais amplo e de maior complexidade já negociado pelo Mercosul, com a previsão de eliminação do Imposto de Importação para mais de 90% dos bens comercializados entre os países dos dois blocos após um período de transição de até 15 anos.

Para entrar em vigor, o tratado depende da aprovação pelo Conselho da União Europeia e pelo Parlamento Europeu.

## Ingestão de sementes pelos animais potencializa disseminação de capim-annoni



O estudo comprova que a ingestão do capim-annoni na atividade pecuária é mais um potencial dispersor das sementes da invasora no ambiente de produção

- Pesquisadores encontraram sementes nas fezes dos animais até sete dias após a ingestão.

- Estudo mostrou que os animais têm um papel importante na disseminação do capim-annoni, considerado a mais importante planta invasora das pastagens da Região Sul.

- Resultados reforçam a importância do período de quarentena quando há aquisição ou troca de animais entre propriedades.

- Entre as recomendações está o uso do Método Integrado de Recuperação de Pastagens (Mirapasto), seu emprego conseguiu aumentar a produtividade para 500 kg por hectare anuais contra o máximo de 78 kg/ha/ano obtidos em uma área infestada.

Estudos realizados pela Embrapa e pelo Instituto Federal Sul Rio-grandense (IFRSul, Campus Bagé) demonstraram a capacidade de persistência e dispersão de sementes de capim-annoni (*Eragrostis plana* Nees), após passarem pelo trato digestório de bovinos, ovinos e aves. Os resultados mostraram que esses animais têm um importante papel na dispersão da planta invasora, pois espalham suas sementes por meio das fezes. As pesquisas foram realizadas em Bagé, no bioma Pampa gaúcho, onde o capim-annoni apresenta rápida infestação, compromete os campos e afeta consideravelmente a produção pecuária e a lucratividade dos produtores rurais.

Os experimentos com bovinos e ovinos foram conduzidos na Embrapa Pecuária Sul e contaram com a avaliação do comportamento das sementes após passagem pelo trato digestório dos animais. Em ambos os casos, os animais não conseguiram fazer a digestão completa dos materiais, que foram encontrados após a evacuação nas fezes.

Segundo a pesquisadora da Embrapa Fabiane Pinto Lamego, o estudo comprova cientificamente que a ingestão do capim-annoni na atividade pecuária é mais um po-

tencial dispersor das sementes da invasora no ambiente de produção, seja na mesma propriedade, entre áreas infestadas e não infestadas, ou entre propriedades, quando há a transação de animais e não é respeitado um período de quarentena. Outra recomendação importante é a aplicação do Método Integrado de Recuperação de Pastagens (Mirapasto), desenvolvido pela Embrapa (veja quadro no fim da matéria).

“Existem diversas possibilidades de dispersão da semente de capim-annoni e essa é mais uma das formas que ajudam na multiplicação e perpetuação da planta invasora. Os estudos reforçam a necessidade de recomendação de que animais oriundos de áreas de infestação devam ser mantidos em quarentena em espaço reservado, no intuito de não disseminarem essas sementes em novo local”, destaca a pesquisadora.

A pesquisa demonstrou que o pico para a dispersão de sementes ainda íntegras ocorre até o terceiro dia após a ingestão, quando 20,8% dos materiais consumidos são expelidos e recuperados nas fezes tanto de bovinos como de ovinos. “Os animais receberam na alimentação uma quantidade conhecida de sementes de capim-annoni e foram avaliados por sete dias. Nesse período, verificamos o quanto de sementes passou pelo trato digestório e saiu nas fezes. O pico ocorre até o terceiro dia, mas do quarto ao sétimo dia ainda observamos alguma semente. Assim, o período para uma quarentena segura dos animais é de, pelo menos, sete dias”, explica a cientista.

No caso das aves, a experimentação foi realizada no IFRSul, Campus Bagé-RS e a recuperação das sementes de capim-annoni aconteceu apenas seis horas após a ingestão, com recorrência dos materiais por até 48h.

Para realizar o estudo, os pesquisadores coletaram as fezes dos animais diariamente, após a ingestão das sementes de capim-annoni. No caso das ovelhas, para facilitar a coleta, foram utilizadas bolsas coletoras (veja foto abaixo). Depois, as sementes foram levadas ao IFRSul, para lavagem e contagem.