



MARIADITA

# SENEPOL

JAGUARIÚNA



## Regularização de imóvel rural



Para iniciarmos o assunto, vale lembrar que imóveis rurais são definidos por uma ou mais matrículas de terra sendo do mesmo proprietário, devem possuir sua finalidade como agrícola, floresta, pecuária, extrativista ou agroindustrial. O proprietário real de um imóvel rural tem o seu devido registro no cartório de sua propriedade, por se não houver, poderá ser considerado como uma posse a título justo ou uma simples ocupação.

Visando dar transparência acerca das áreas no território nacional e suas propriedades, junto com o Código Florestal, foi criado o Cadastro Ambiental Rural (CAR) que norteia o planejamento ambiental e econômico em propriedades que possuem o cadastro, fazendo assim que os produtores rurais realizem a regularização da devida propriedade, pois para tal o imóvel tem que estar com as suas obrigações, tributárias, jurídicas e cadastrais em ordem, pois são necessárias para formalizar compras e vendas de novas propriedades, solicitação de linhas de crédito, processos ambientais, licenciamentos e outros.

Por que é importante regularizar o imóvel rural e como fazê-lo?

Do ponto de vista cadastral, o imóvel deve estar regularmente cadastrado no Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR) do Incri para que possa ser emitido o Certificado

de Cadastro de Imóvel Rural (CCIR), que é necessário para que possa ser arrendado, desmembrado, vendido ou hipotecado, em sua parte ou todo.

Havendo modificações nos dados do imóvel rural é obrigatório que se realize a atualização cadastral através da Declaração para Cadastro Rural. Essa alteração pode ser feita por meio eletrônico, para quem já possui cadastro no SNCR ou em caso de inclusão de imóvel rural, o titular deve comparecer ao INCRA. Na esfera tributária, é necessário declarar anualmente o Imposto sobre a Propriedade Rural (ITR).

Para regularizar o imóvel rural deverão ser seguidos alguns passos como verificar se o imóvel pertence a área rural ou área urbana, atentar-se para quantos módulos fiscais a área possui, mapear a área e realizar o georreferenciamento, delimitar e avaliar necessidade de recompor as áreas de preservação permanente e fazer a inscrição no Cadastro Ambiental Rural.

Como comprovar posse de um imóvel rural?

Há diversas formas para demonstrar posse de um bem, mas isso não interfere na propriedade sobre ele. A posse pode ser demonstrada por meio de contas de prestação de serviços públicos em nome do possuidor, como água, luz etc. testemunhas, fotos e documentos legais como contrato particular de compra e

## 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!!

venda também são utilizados quando é necessário efetuar a comprovação de posse. É importante ressaltar que nos contratos de compra e vende deve haver cláusula de transferência de posse.

Como regularizar imóvel rural sem registro?

Mesmo que não haja registro, existem algumas formas de regularizar um imóvel rural. No caso de uma aquisição antiga, localizar o antigo proprietário para que seja possível lavrar no Cartório de Notas e, posteriormente, registrar no Cartório de Registro de Imóveis.

Existe outra forma um tan-

to quanto mais burocrática de regularizar um imóvel rural que é através da usucapião, que se dá quando uma pessoa tem a posse de um bem por um longo período, sendo provável que o comprador tenha a escritura do seu imóvel irregular. Importante ressaltar que tratando-se de usucapião, seja judicial ou extrajudicial, existem diversas peculiaridades a serem observadas.

Dr. Caius Godoy (Dr. da Roça), Advogado e Presidente da Comissão de Agronegócios e Assuntos Agrários da OAB Jaguariúna.

e-mail: [caius.godoy@adv.oabsp.org.br](mailto:caius.godoy@adv.oabsp.org.br)



# Qualidade da semente e cuidados no plantio são decisivos no resultado da lavoura de soja



A qualidade na instalação da lavoura foi discutida em um painel no último dia do IX Congresso Brasileiro de Soja e Mercosoja 2022, realizado em Foz do Iguaçu (PR). De acordo com os palestrantes, a combinação entre qualidade de sementes e plantabilidade é a base da produtividade da lavoura.

O painel foi aberto pelo pesquisador José de Barros França Neto, da Embrapa Soja, que falou sobre a importância da utilização de sementes de alta qualidade. Ele mostrou resultados de pesquisa que indicam aumento de produtividade de 10% em plantios com sementes de alto vigor.

França apresentou dados da Associação Brasileira de Semente de Soja (Abrass) e da Associação Brasileira de Sementes e Mudanças (Abrasen) que indicam que 65% das sementes de soja utilizadas no Brasil são oficiais e certificadas e 35% são sementes salvas, produzidas pelo próprio sojicultor, ou são sementes ilegais. Ele também mostrou resultados da avaliação feita

em 2.532 amostras de sementes coletadas em diferentes regiões produtoras ao longo de quatro safras. Destas, 45% apresentaram nível de vigor alto ou muito alto, enquanto 55% foram classificadas com nível de vigor médio ou baixo.

“Temos um vasto campo para melhorar nossas sementes. É possível ter ganhos de 10% a 15% na produtividade. De graça, o Brasil pode aumentar sua produção em 7 milhões de toneladas. Isso com sustentabilidade, pois não vamos fazer nada de mais”, disse França.

Assim como a qualidade de semente é um ponto importante, garantindo a melhor germinação e emergência, com menos tempo e com estande adequado de plantas, a plantabilidade também é um fator decisivo. “A prioridade da lavoura é a semente. O máximo potencial produtivo está quando ela está armazenada. Dali para a frente, cada manejo, cada operação reduz esse potencial. O trabalho do produtor é gerenciar para

reduzir as perdas”, disse o consultor e um dos painelistas, Marcos Leal.

Um exemplo numérico da importância dos cuidados com a plantabilidade foi mostrado por França. O pesquisador calculou as perdas geradas por uma planta de soja a menos por metro quadrado. De acordo com ele, cada falha por metro quadrado causa perda de 180 a 240kg de soja por hectare. Considerando o preço da saca de soja em R\$ 190, são R\$ 70.300 que o produtor deixa de ganhar em 100 hectares ou R\$ 703.000 a cada 1.000 hectares.

O consultor Marcos Leal mostrou a importância da regulagem da semeadora em diferentes condições de palhada no solo, conforme a lavoura anterior. No caso da semeadura pós-algodão ou em sistemas de integração lavoura-pecuária, com palhada de braquiária, os cuidados devem ser ainda maiores para evitar sementes fora do sulco ou plântulas com crescimento retardado devido obstrução da palha.

Representante da John Deere, o painalista João Paulo de Freitas destacou quatro fatores que são os pilares agrônômicos para o sucesso da semeadura. Um é a janela de semeadura, outro é a distribuição uniforme das sementes, outro a emergência uniforme das plântulas e, por último, a população correta de plantas. Ele mostrou tecnologias existentes nos maquinários que auxiliam o produtor a ter maior eficiência em cada um desses pontos.

No caso do melhor aproveitamento da janela de semeadura, ele mostrou que os fatores que interferem na capacidade operacional são a largura do implemento, a velocidade e a eficiência operacional. “A eficiência operacional é onde se pode melhorar

mais facilmente. Mas, para isso, o primeiro passo é medir e identificar onde ocorrem perdas de tempo e onde é possível ser mais eficiente”, afirmou João Paulo de Freitas.

Embora a tecnologia existente hoje auxilie o produtor, os painelistas destacaram que é preciso fazer o uso correto dos recursos disponíveis, ficar atento às regulagens e manutenções dos equipamentos. “O mais importante é construir uma equipe. Podemos comprar a máquina que quisermos e sementes de qualidade, mas precisamos de uma equipe capacitada para fazer a semeadura bem feita”, ressaltou o consultor Marcos Leal.

O painel sobre qualidade na instalação da lavoura foi moderado pelo pesquisador Fernando Henning, da Embrapa Soja.

## Congresso de Soja

O IX Congresso Brasileiro de Soja e Mercosoja terminam nesta quinta-feira, dia 19. Os eventos tiveram início na segunda-feira, dia 16, no Rafain Palace Hotel & Convention Center, em Foz do Iguaçu (PR). Com o tema “Os desafios para a produção sustentável no Mercosul”, o congresso promovido pela Embrapa Soja contou com seis conferências e 18 painéis, totalizando 50 palestras. Também foram apresentados 287 trabalhos técnicos em formato de pôster ou oralmente.

A Arena de Inovação Soja proporcionou troca de experiências e de informações entre membros do ecossistema de inovação ligado à cadeia produtiva da soja. Houve ainda uma feira de expositores, na qual 35 empresas apresentam as mais recentes tecnologias desenvolvidas para a sojicultura.

## Publicações detalham os cinco novos clones de cupuaçuzeiro lançados no Pará

Três publicações detalham e ilustram as vantagens, diferenciais e modos de plantar e cuidar dos cinco clones de cupuaçuzeiro (*Theobroma grandiflorum*) lançados neste mês de maio pela Embrapa Amazônia Oriental (Belém, PA). As novas cultivares são os materiais mais promissores desenvolvidos para essa cultura até o momento. Além de resistentes à vassoura de bruxa e da alta produtividade de frutos, se destacam pela dupla aptidão para polpa e sementes.

As obras de cunho técnico-científico já estão disponíveis no Portal Embrapa, gratuitamente, todas em linguagem acessível tanto a leigos quanto ao público especializado. Para obtê-las direto da internet, basta clicar sobre os títulos a seguir: o folder Cultivares de cupuaçuzeiro para o estado do Pará, a cartilha Novas cultivares de cupuaçuzeiro da Embrapa Amazônia Oriental: características e propagação e o comunicado técnico Cultivares clonais de cupuaçuzeiro recomendadas para o estado do Pará. Não é necessário cadastro no Portal Embrapa para baixá-las e o acesso ao conteúdo pode ser feito a qualquer hora.

As publicações divulgam as informações tecnológicas indispensáveis ao sucesso do plantio conjunto do Cupuaçu 5.0 - Kit de cultivares de cupuaçuzeiro de alta produtividade e boa resistência à vassoura-de-bruxa. As cultivares clonais são as BRS Curinga, BRS Golias, BRS Careca, BRS Fatura e BRS Duquesa, cujos nomes sugerem suas características mais marcantes. A recomendação técnica é para plantá-las simultaneamente em cada pomar, alternando-as no arranjo de campo, a fim de otimizar o potencial das cinco juntas para alta produtividade e boa resistência ao fungo causador da doença

vassoura de bruxa. Se o produtor quiser, por exemplo, plantar 1 hectare com 400 mudas, ele deverá utilizar 80 mudas de cada cultivar.

### Produção forte e segura

O autor Rafael Moysés Alves, pesquisador responsável pelo desenvolvimento dos novos clones, avalia-os como soluções tecnológicas que, aliadas às boas práticas de cultivo, chegam para fortalecer e impulsionar a cadeia produtiva do cupuaçu na Amazônia, em particular a do Pará, o maior produtor nacional da fruta. Segundo ele, as cultivares recém-lançadas, recomendadas para serem plantadas juntas, têm a produtividade e o rendimento de polpa e de frutos considerados altos – características de interesse dos produtores devido à possibilidade de obterem preços diferenciados para seus frutos.

Na visão de Alves, diante de um mercado nacional e internacional promissores, “é preciso ampliar as áreas de plantio e renovar os pomares decadentes, promover o incremento de produção e produtividade, trazer regularidade de oferta de matéria-prima, segurança para a atividade e melhorar a renda de agricultores familiares e pequenos produtores rurais, que constituem a grande maioria dos produtores envolvidos com essa cultura”.

O pesquisador trabalha com melhoramento genético de cupuaçuzeiro na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) há cerca de 30 anos e foi também responsável pelo desenvolvimento das cultivares BRS Coari, BRS Codajás, BRS Manacapuru e BRS Belém, lançadas em 2002, e a BRS Carimbó, lançada em 2012.

### Impactos e benefícios

Para se ter uma ideia do impacto dos novos materiais no mercado, o comunicado técnico Cultivares

clonais de cupuaçuzeiro recomendadas para o estado do Pará revela vantagens diferenciais em comparação com as cultivares anteriores, como a produtividade média dos frutos por safra: cerca de 59% superior à BRS Carimbó e 164% superior em relação às quatro cultivares lançadas em 2002. Enquanto a produtividade média paraense é de 2,5 toneladas por hectare (t/h), o conjunto de novas cultivares pode render 14 t/h, além de quase cinco vezes mais amêndoas (valorizada matéria-prima na indústria de cosméticos e alimentos), possuindo qualidade tecnológica da polpa superior às variedades lançadas.

Outro diferencial de peso é o período de colheita mais longo, que passou de quatro para seis meses em função de algumas das cultivares atingirem o pico de produção de frutos mais tarde que outras, proporcionando um tempo maior para as agroindústrias processarem todo o volume de frutas da safra.

### De olho na vassoura de bruxa

Quem planta cupuaçu sabe que com vassoura de bruxa não se brinca. A doença pode dizimar pomares inteiros. Por isso, mesmo com os avanços tecnológicos alcançados, o pesquisador Rafael Alves faz questão de ressaltar os cuidados de rotina a serem tomados pelos produtores no combate contra a contaminação.

“Menos de 10% das plantas foram atacadas durante os 25 anos de testes com as variedades”, escreve o autor no folder Cultivares de cupuaçuzeiro para o estado do Pará. No entanto, Alves alerta: “as cultivares são resistentes, mas não imunes à vassoura de bruxa, havendo a necessidade de fiscalização permanente do pomar para possibilitar a poda fitossanitária precoce das vassouras”, explica o pesquisador, referindo-se aos ramos doentes que secam e ficam

parecidos com vassouras feitas de galhos secos.

### Boas práticas

Os benefícios, no entanto, dependem do emprego de boas práticas, como fica claro na cartilha Novas cultivares de cupuaçuzeiro da Embrapa Amazônia Oriental: características e propagação: “para o pomar alcançar a produtividade esperada, é necessário que sejam adotados os tratamentos culturais dispostos para a cultura, que iniciam com o arranjo adequado das mudas no campo, espaçamento, adubação, irrigação, poda, controle da vassoura de bruxa, entre outros, os quais criarão o ambiente necessário para que as cultivares exponham seus potenciais produtivos”.

Há dois métodos de propagação de cultivares de cupuaçuzeiro. A cartilha sobre as cinco cultivares informa apenas sobre propagação por mudas enxertadas. A substituição de copa, que é a outra forma de multiplicação dos clones, já foi tema de uma cartilha anterior, publicada em 2014 pela Embrapa Amazônia Oriental. Para saber mais sobre o assunto, é possível acessar a publicação Substituição de copa do cupuaçuzeiro diretamente aqui e baixar o conteúdo.

Rafael Moysés Alves é autor das três publicações. Já a produção da cartilha e do comunicado técnico foi em coautoria com Saulo Fabrício da Silva Chaves, na época das pesquisas graduando do curso de Agronomia na Universidade Federal Rural da Amazônia.

O trabalho que resultou nos novos clones foi feito, em diferentes fases, em parceria com a Embrapa Amazônia Ocidental (Manaus, AM), a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Agropecuário e da Pesca do Pará (Sedap) e o Instituto de Desenvolvimento Florestal e da Biodiversidade do Estado do Pará (Ideflor-bio).

# Exportações de cafés da Ásia & Oceania atingem 5,03 milhões de sacas em março de 2022

As exportações de todas as formas de café, em nível mundial, exclusivamente no mês de março do corrente ano, totalizaram um volume físico equivalente a 13,16 milhões de sacas de 60kg, o que representa um ligeiro aumento de 4% em relação ao mesmo mês do ano anterior. Tal aumento é atribuído principalmente aos países produtores da Ásia & Oceania que, pela primeira vez, romperam a barreira dos 5 milhões de sacas exportadas em um único mês, com 5,03 milhões de sacas vendidas, as quais representam um crescimento de 19,4%, na comparação com o total exportado por essa região no mês de março do ano anterior.

Vale destacar ainda que com essa performance os países produtores de café da Ásia & Oceania pela primeira vez também suplantaram a América do Sul, que ocupava essa posição desde abril de 2018, em volume de exportações em um único mês. Convém salientar que esse aumento expressivo, em grande parte, deve ser creditado ao Vietnã, segundo maior produtor de café do mundo, logo após o Brasil, país asiático que exportou 3,62 milhões de sacas, volume físico que representou

um acréscimo de 29,4% das exportações no referido mês.

No mesmo mês de março de 2022, ora em destaque e objeto central desta análise, o volume físico de sacas exportadas pelo México & América Central totalizou 1,91 milhão de unidades de 60kg, o que correspondeu a um decréscimo de 10,1%. A principal razão dessa queda das exportações dessa região foram as vendas ao exterior de Honduras, cujos embarques em março deste ano caíram 22%, de 808 mil sacas para 630 mil, e, também, do México, que caíram 9,3% em março de 2022, de um total de 366 mil sacas para 332 mil sacas, na mesma base comparativa.

Neste mesmo contexto, as exportações de café da África diminuíram 3,8%, passando de 1,29 milhão de sacas de março de 2021 para 1,24 milhão de sacas em março de 2022. A principal razão da queda das exportações desse continente no mês de março de 2022 é atribuída à Uganda, cujo volume físico vendido aos países importadores teve uma expressiva redução de 16,6%, com 478 mil sacas vendidas, em comparação com 573 mil de sacas exportadas em março

de 2021. E a Etiópia teve um ligeiro crescimento (1%) nas suas exportações, que atingiram 230 mil sacas em março de 2022, na comparação com 228 mil sacas em março de 2021. Em contrapartida, as exportações da Tanzânia aumentaram 10,8% em março de 2022, ao atingirem o volume de 116 mil sacas, haja vista que no mesmo mês do ano anterior 104 mil sacas.

Estas análises da performance da cafeicultura mundial sobre exportação, com foco no desempenho do mês de março de 2022, tiveram como fonte de consulta o Relatório sobre o mercado de Café – abril 2022, da Organização Internacional do Café - OIC, o qual está disponível na íntegra no Observatório do Café do Consórcio Pesquisa Café, coordenado pela Embrapa Café. Para tanto, convém enfatizar que Organização Internacional do Café – OIC considera e agrupa no mundo quatro grandes regiões produtoras de cafés, a saber: Ásia & Oceania, México & América Central, África e América do Sul.

Assim, considerando tal divisão da OIC, resta analisar as exportações de café dos países produtores da América do Sul, no mês de março de 2022, cujo

volume físico atingiu 4,97 milhões de sacas de 60kg, desempenho que denota um pequeno incremento nas vendas em relação ao total do mesmo mês do ano anterior, que foi de 4,96 milhões de sacas (0,2%). Nesse caso, merece destaque que o Brasil, maior produtor em nível mundial, exportou 3,77 milhões de sacas em março de 2022, e, em março de 2021, 3,83 milhões de sacas, ou seja, houve um decréscimo de 1,5%. E, ainda, que a Colômbia exportou 1,13 milhão de sacas e 1,12 milhão de sacas, respectivamente, na mesma base comparativa, registrando um pequeno aumento de 1,3%.



## Equilíbrio entre preservação e produção é trunfo do Brasil no mercado de soja

Com 66% de seu território preservado, o Brasil tem no equilíbrio entre produção e preservação um grande trunfo no mercado internacional de commodities, entre elas a soja. A constatação foi feita por Gustavo Spadotti, chefe-geral da Embrapa Territorial, na palestra “Sustentabilidade da produção de soja no Mercosul: fatos e rumores”, ministrada nesta quarta-feira durante o IX Congresso Brasileiro de Soja e Mercosul 2022, em Foz do Iguaçu (PR).

De acordo com dados apresentados e baseados nos registros do CAR, as áreas preservadas pelos produtores, as unidades de conservação, as terras indígenas e parques somam 66% do território nacional. A produção agropecuária, por sua vez, é feita em 30% do território, sendo 21% com pastagens, 8% com agricultura e 1,2% com florestas plantadas.

“Vejam que nossa balança de produzir e preservar anda bem equilibrada. Mas existe um enorme desafio de gestão dessas áreas preservadas. Como gerir para que elas sigam preservadas, mas que também possam participar dos processos de capitalização do produtor rural brasileiro? Ou seja, como ele vai ser pago por esse benefício ecossistêmico prestado para toda a sociedade planetária”, afirma Spadotti.

Segundo o palestrante, há diferentes formas de se fazer esse pagamento pelos serviços ambientais, mas o que ele acredita que seja mais factível é o pagamento pelo mercado. Para que isso ocorra é preciso mostrar por meio de números concretos e de dados públicos oficiais e abertos a área destinada a preservação.

“Acredito que isso seja o fiel da balança no comércio externo. Mostrando que se o importador deseja uma soja com uma pegada de sustentabilidade ele não vai encontrar nos Estados Unidos e em nenhum concorrente. Ele vai encontrar aqui no Brasil. Porque cada hectare de soja e cada saca de soja produzida no nosso território tem uma pegada ambiental muito



forte”, disse Gustavo Spadotti.

A sustentabilidade da soja brasileira passa também pela competitividade dentro e fora da porteira. Para isso, o palestrante ressaltou a necessidade de aumento da produtividade com melhor uso das tecnologias disponíveis. Segundo ele, é preciso reduzir a distância entre a produtividade dos produtores mais eficientes e aqueles que ainda obtêm menor eficiência. Isso contribuiria para um ganho de produtividade geral e incremento da produção.

Esse aumento da produção traz a luz gargalos que o Brasil precisa enfrentar para reduzir os custos fora da porteira, como armazenamento e transporte.

“Temos que eliminar o custo Brasil, principalmente os custos logísticos de escoamento da nossa safra. Isso para que ela chegue primeiro no nosso mercado interno a preços competitivos, a fim de mitigar os problemas da inflação nacional. Mas que também chegue a todos os portos do mundo a preços competitivos”, disse.

Moderadora da conferência,

Paula Tagliani, da Empresa de Planejamento e Logística (EPL), lembrou que recentemente foi lançado o Plano Nacional de Logística, que busca identificar as oportunidades e necessidades no que se trata da logística de transporte brasileira. “São simulações que nos levam ao cenário de 2035 e indicam o que a gente precisa implementar na infraestrutura de transportes para atender a demanda de transporte de cargas e passageiros”, explica.

De acordo com ela, esse plano prevê aumento em 61% da extensão da malha ferroviária, em 93% da capacidade de escoamento por rodovias, aumento de 53% no número de aeroportos operando voos regulares e os portos processando de 42% a 104% mais cargas, sendo que no arco Norte esse percentual é de 73% a 125%.

Ainda considerando a temática da sustentabilidade da produção brasileira, Paula afirmou que um dos focos do Plano Nacional de Logística é o da redução da pegada de carbono no transporte, seja pela substituição por meios

que emitem menos gases de efeito estufa, pela melhoria da eficiência de sistemas de transporte ou também pela compensação por meio do plantio de árvores.

CB Soja e Mercosul

O IX Congresso Brasileiro de Soja e Mercosul estão sendo realizados de 16 a 19 de maio no Rafain Palace Hotel & Convention Center, em Foz do Iguaçu (PR). Os eventos são promovidos pela Embrapa Soja e têm como tema “Os desafios para a produção sustentável no Mercosul”.

A programação conta com seis conferências e 18 painéis, totalizando 50 palestras. Também estão sendo apresentados 287 trabalhos técnicos em formato de pôster ou oralmente.

O evento conta ainda com a Arena de Inovação Soja, onde participantes do ecossistema brasileiro de inovação podem se integrar, e uma feira de expositores, na qual 35 empresas apresentam as mais recentes tecnologias desenvolvidas para a cadeia de produção de soja.

# Embrapa Pantanal lança cartilha para facilitar a implementação da Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF)



A Embrapa Pantanal (Corumbá, MS) lançou a publicação "Como implementar inseminação artificial em tempo fixo em sua fazenda: Conheça os pontos-chave". Em síntese, ela apresenta seis itens fundamentais para o sucesso da Inseminação Artificial em Tempo Fixo (IATF). Thiago Coppola, chefe-adjunto de transferência de tecnologia, destaca que "a cartilha foi confeccionada para que o produtor possa entender e avaliar, dentro de sua realidade, a viabilidade do investimento nessa prática".

Para os autores, a IATF é uma importante ferramenta que, se bem utilizada, pode incrementar a eficiência reprodutiva (aumento de nascimentos) e viabilizar o melhoramento genético de forma rápida (nascimento dos melhores indivíduos). No entanto, ressaltam que esse benefício, às vezes, pode ter um custo alto e não trazer o retorno esperado se houver falhas no planejamento ou execução. Por isso, ter o conhecimento dos pontos-chaves dessa tecnologia é muito importante para se obter os resultados almejados.

O Brasil figura como um dos principais atores na produção de carne bovina no mundo, resultado de muitos anos de investimento em um estruturado processo de pesquisa, desenvolvimento e inovação, o que elevou a produção e a produtividade. Esse expressivo aumento de produtividade foi em razão de melhor ganho de peso, diminuição na mortalidade, crescimento das taxas de prenhez e, conseqüentemente, de natalidade e diminuição do tempo de abate desses animais, decorrentes da modernização pela qual os sistemas de produção da pecuária bovina passaram nesses últimos 40 anos. Vale ressaltar que o rebanho mais que dobrou, enquanto as áreas de pastagens praticamente se mantiveram e, por vezes, diminuíram em algumas regiões.

Diante disso, os avanços tecnológicos e a organização da cadeia refletiram na qualidade da carne, principalmente em relação à nutrição, à reprodução, à genética e à saúde animal, devido à crescente adoção de tecnologias pelos produtores rurais. Para Juliana Correa, pesquisadora da Embrapa

pa Pantanal na área de Produção Animal e uma das autoras, muitos fatores contribuem para o sucesso ou insucesso dessa técnica, desde aspectos complexos na tomada de decisão, como a escolha do protocolo a ser utilizado, até aspectos simples, como um bom planejamento para a execução do manejo, como a escolha das datas.

A Publicação está disponível no endereço eletrônico <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1143084/1/Quer-implementar-IATF-na-sua-fazenda-ed-01-2021-publicacao-digital.pdf> No desempenho da sua missão institucional, a Embrapa Pantanal vem contribuindo com importantes pesquisas em prol do crescimento da agropecuária sob uma perspectiva sustentável, essa e outras tecnologias são caminhos para ajudar o Brasil a atingir os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), compromisso firmado entre 193 países membros das Nações Unidas, conhecida como Agenda 2030. A Embrapa alinhou sua atuação ao compromisso brasileiro com esses Objetivos.

## Tecnologias encantam crianças e conscientizam para a sustentabilidade



O que a "Olívia Palito" tem a ver com pesquisa, tecnologia e agricultura? Como é possível uma plantinha ser multiplicada em laboratório e crescer dentro de um frasquinho de vidro fechado?

Essas eram curiosidades que a criança da Escola Babylândia, em Aracaju, tinha antes de visitar o espaço montado pela Embrapa para expor tecnologias

sustentáveis para a agricultura no I Encontro de Educação Ambiental promovido pelo colégio, na terça (17).

No evento, estudantes do 1º ao 5º ano do ensino fundamental puderam conhecer de perto e descobrir que a "Olívia Palito", em desenvolvimento no Laboratório de Automação Agropecuária da Embrapa Tabuleiros Costeiros (Aracaju, SE), não é um personagem de desenho, mas o carinhoso e irreverente apelido dado à estação de sensoriamento remoto climático de baixo custo para pequenos produtores, com diversos componentes feitos em impressoras 3D. Em comum com a musa do Marinheiro Popeye, apenas a silhueta esguia.

A meninada descobriu, também, que mudas de plantas como mangabeira, coqueiro e cana-de-açúcar podem ser multiplicadas em laboratório por meio de uma técnica

chamada cultura de tecidos, e podem se desenvolver dentro de frascos absorvendo nutrientes de um gel nutritivo preparado especialmente para esse fim, tudo fruto de pesquisas feitas em campo e no Laboratório de Cultura de Tecidos.

Tudo isso explicado de forma simples e interessante pelos agentes especializados da Embrapa. A ação integra o Programa Embrapa & Escola, iniciativa da empresa para promover a popularização da ciência junto ao público estudantil, e que atende escolas da capital e interior em diversos eventos e atividades em parceria.

O evento contou, ainda, com a participação de entidades civis e governamentais dedicadas à educação ambiental, proteção do meio ambiente e práticas sustentáveis, como a Fundação mamíferos Aquáticos, a Cooperativa de Reciclagem Care e a Recigraxe.

## Participe da Caravana Embrapa FertBrasil em Sete Lagoas, Minas Gerais

**CARAVANA EMBRAPA**  
FERTBRASIL

RESERVE ESTA DATA!  
**08/06**  
7h30 às 16h30

Vem aí a jornada que vai levar tecnologia e conhecimento para aumentar a eficiência do uso de fertilizantes na agricultura brasileira.

Local:  
Embrapa Milho e Sorgo  
Sete Lagoas/MG

REALIZAÇÃO E PROMOÇÃO

Rede FertBrasil Embrapa AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO PÁTRIA AMADA BRASIL

A Caravana Embrapa FertBrasil é uma jornada que irá percorrer as principais regiões agrícolas do País, levando ao produtor rural tecnologias e conhecimento para aumentar a eficiência do uso de fertilizantes, enfatizar a importância do manejo sustentável dos solos e melhorar a produtividade.

Em junho e julho de 2022, cinco caravanas passarão por cidades mineiras: no dia 8, Sete Lagoas; no dia 28, Unai; no dia 30, Patos de Minas; Passos, no dia 6 de julho; Uberaba, no dia 7 de julho.

Reserve a data e participe dia 8 de junho, aqui na Embrapa Milho e Sorgo. As inscrições são gratuitas, e o link será informado em breve.

O principal objetivo da caravana é promover o aumento da eficiência de uso dos fertilizantes e insumos no campo. Para isso serão apresentadas tecnologias e boas práticas de manejo de solo, água e plantas. Os conteúdos e as soluções estarão organizados nos seguintes temas: Planejamento agrícola, Boas práticas para o uso eficiente de fertilizantes, Novos fertilizantes e insumos, Manejo e sustentabilidade e Manejo de precisão.

A Caravana Embrapa FertBrasil é uma ação realizada pelo Governo Federal, por meio do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, da Embrapa e da Rede FertBrasil, com o patrocínio da Bayer, da Bioma e da Rede ILPF, e com apoio da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar), do Sindicato Nacional da Indústria de Matérias-Primas para Fertilizantes – Sinprifert e do Sistema OCB (Organização das Cooperativas Brasileiras) e do Banco do Brasil, além dos parceiros locais. A caravana levará informações e conhecimento a técnicos, cooperativas, associações, sindicatos, consultores e produtores rurais.

Mais informações: <https://www.embrapa.br/caravana-embrapa>

## Congresso de Soja debate estratégias para descarbonizar a agricultura brasileira



O programa nacional sobre cadeias produtivas descarbonizadas está sendo finalizado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), que concluiu consulta pública sobre o tema no dia 13 de maio de 2022. A caracterização de produtos dessas cadeias está sendo organizada em eixos, de acordo com Alexandre de Oliveira Barcellos, da Secretaria e Desenvolvimento Sustentável de Irrigação e Inovação do Mapa, que apresentou palestra no painel Descarbonização dos sistemas de produção de soja: avanços e perspectivas, neste dia 18 de maio, durante o IX Congresso Brasileiro de Soja e do Mercosoja 2022, eventos realizados pela Embrapa Soja, de 16 a 19 de maio, em Foz do Iguaçu (PR).

O Mapa está buscando desenvolver um modelo de comércio voluntário de carbono, a partir do estabelecimento de diretrizes mínimas para mitigar a emissão de gases de efeito estufa (GEEs) e acumular esse carbono. "Nosso papel é criar protocolos para mensurar as melhorias no sistema produtivo - com base em conhecimento científico - confirmando se o carbono foi mitigado ou acumulado no sistema", destaca.

Os três eixos da proposta estão focados em incentivar estratégias de mitigação da emissão de GEEs. "Neste caso, são produtos que adotam componentes de produção que mitigam a emissão como por exemplo, a semeadura de soja em plantio direto, sistema que reduz a pegada de carbono, portanto, diminui as emissões", explica Barcellos. Outro eixo está ancorado no favorecimento de acúmulo de carbono no solo, por meio de práticas conservacionistas como Integração-Lavoura-Pecuária-Floresta.

Segundo Barcellos, há ainda as ações que favorecem o estoque de carbono no solo, modelo que passa pela agricultura, mas está mais focado no processo industrial. Neste caso, a proposta é converter, por exemplo, CO<sub>2</sub> da biomassa da produção de etanol de milho em líquido para ser injetado em camadas profundas do subsolo. "É o que denominamos de despetrolização do processo,

porque estaremos estocando carbono em profundidade", explica Barcellos.

Tecnologias para mitigar GEEs em soja

Durante o painel, Marcela Paranhos, da IDH -The sustainable Trade Initiative - abordou as oportunidades de agregação de valor a produtos baixo carbono/carbono neutro. Por outro lado, o professor Cimélio Bayer, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, enfatizou o uso de tecnologias de manejo do solo para mitigação de GEEs em sistemas de produção de soja.

Mesmo com as probabilidades de aumento do aquecimento global e de mudanças na distribuição de água, o professor entende que a agricultura pode minimizar os impactos negativos das mudanças climáticas adotando práticas sustentáveis. As alternativas passam pela redução nas emissões de dióxido de carbono, óxido nitroso e metano e aumento na fixação de carbono no solo. "As estratégias de mitigação devem estar ancoradas na máxima eficiência no uso de insumos - fertilizantes e defensivos para tratamento fitossanitário - e racionalização nas operações agrícolas", defende. "É preciso buscar equilíbrio entre as emissões e o sequestro de carbono deixando positivo o balanço no processo produtivo", explica.

Bayer defende que quanto maior a quantidade de resíduo adicionado, maior o carbono acumulado no solo. Neste sentido, a diversificação de culturas e o plantio direto são práticas que favorecem o acúmulo de carbono, ao contrário do solo que é deixado em pousio. Na palestra, o professor compartilhou ainda resultados de pesquisa, realizados no Paraná e em Mato Grosso, em que as práticas conservacionistas, além de favorecer o sequestro de carbono, aumentam a produtividade da soja e melhoram a qualidade dos solos ao longo do tempo. "O foco do produtor é a produtividade, mas ao adotar o sistema de plantio direto e não o convencional, por exemplo, está atuando também na redução da pegada de carbono na cultura da soja, o que é muito positivo", enfatiza.

## Embrapa agroenergia inicia novas parcerias para o desenvolvimento de insumos biológicos



A Embrapa Agroenergia, uma das 43 unidades de pesquisa da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa, localizada em Brasília (DF), assinou nos meses de março e abril três novos Acordos de Cooperação Técnica para a cocriação de tecnologias para a produção de insumos biológicos promotores do crescimento vegetal. Os contratos foram assinados com as empresas Dendê do Pará S.A (Denpasa) e Agroindústria e Pecuária Vita Amazon Ltda. (Vita Amazon), ambas com sede no Pará, com a Multitécnica Industrial Ltda. (Multitécnica), localizada em Sete Lagoas (MG), e com a Dimiagro Fertilizantes, com sede em Formosa (GO).

O primeiro acordo foi assinado com a empresa Denpasa, para cocriação de insumo biológico que possa substituir o NPK mineral no mercado brasileiro, escopo do projeto NPK-MicroBio, liderado pelo pesquisador Félix Siqueira e financiado com recursos da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii).

Para elaborar o produto, Siqueira e equipe vão analisar biomassas residuais da agroin-

dústria do dendê (Palma de Óleo), enriquecendo-as com minerais e fazendo a sua fermentação com fungos filamentosos e bactérias promotoras do crescimento vegetal.

O segundo acordo foi firmado com as empresas Vita Amazon e Multitécnica. Neste caso, os insumos biológicos para a nutrição de plantas serão obtidos a partir de resíduos agroindustriais provenientes das cadeias do açaí e da avicultura, pré-tratados com diferentes processos combinados.

A liderança dessa pesquisa também é do pesquisador da Embrapa Agroenergia Félix Siqueira e conta com o apoio financeiro da Embrapii e do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae).

O último acordo foi assinado com a Dimiagro Comércio de Fertilizantes e é relacionado ao projeto "Biofertilizantes para aumentar a produtividade da soja", também conhecido como Projeto Biofert. Liderado pelo pesquisador César Miranda, o contrato prevê a entrega de insumos biológicos para a promoção do crescimento vegetal. O projeto foi financiado com o apoio da Embrapii.

## Missão da Amipa e Embrapa Algodão conhece experiência da Colômbia em produção de café e flores com microorganismos

Uma missão da Associação Mineira dos Produtores de Algodão (Amipa) e da Embrapa Algodão visitou a Colômbia, no período de 15 a 21 de maio, com o objetivo conhecer a experiência daquele país na produção de flores, café, frutas e outros cultivos com o uso de microorganismos. Integraram a missão Geraldo Di Stefano, analista da Embrapa Algodão lotado na sede Amipa, juntamente com Lício Pena Sairre, diretor executivo da Amipa, e Fauze Pena Sairre, gerente técnico da Biofábrica da instituição.

A Embrapa Algodão e a Amipa são parceiras em projeto de cooperação para a produção em larga escala de inimigos naturais das pragas do algodoeiro, com destaque para o bicudo do algodoeiro e controle de qualidade para outros insumos biológicos. "A missão foi baseada na neces-

sidade de conhecer a experiência de quarenta anos das biofábricas de macro e micro-organismos na Colômbia", informou Di Stefano.

O grupo visitou a Empresa Colombiana de Pesquisa Agropecuária (AgroSavia), em Bogotá, e seus laboratórios de pesquisa em microorganismos, além de biofábricas de ácaros predadores, principalmente direcionados aos mercados de flores. Também foram feitas visitas às instituições cafeiras como a Tecnicafé, a empresas de produção de flores com 1.200 hectares e a empresa de flores Trigal, em Medellín.

"O empenho da viagem é iniciar um processo do avanço do conhecimento do capital natural existente em cada propriedade produtora de algodão em Minas Gerais e alcançar um big data por propriedade dos associados da Amipa", relatou o analista da Embrapa Algodão.