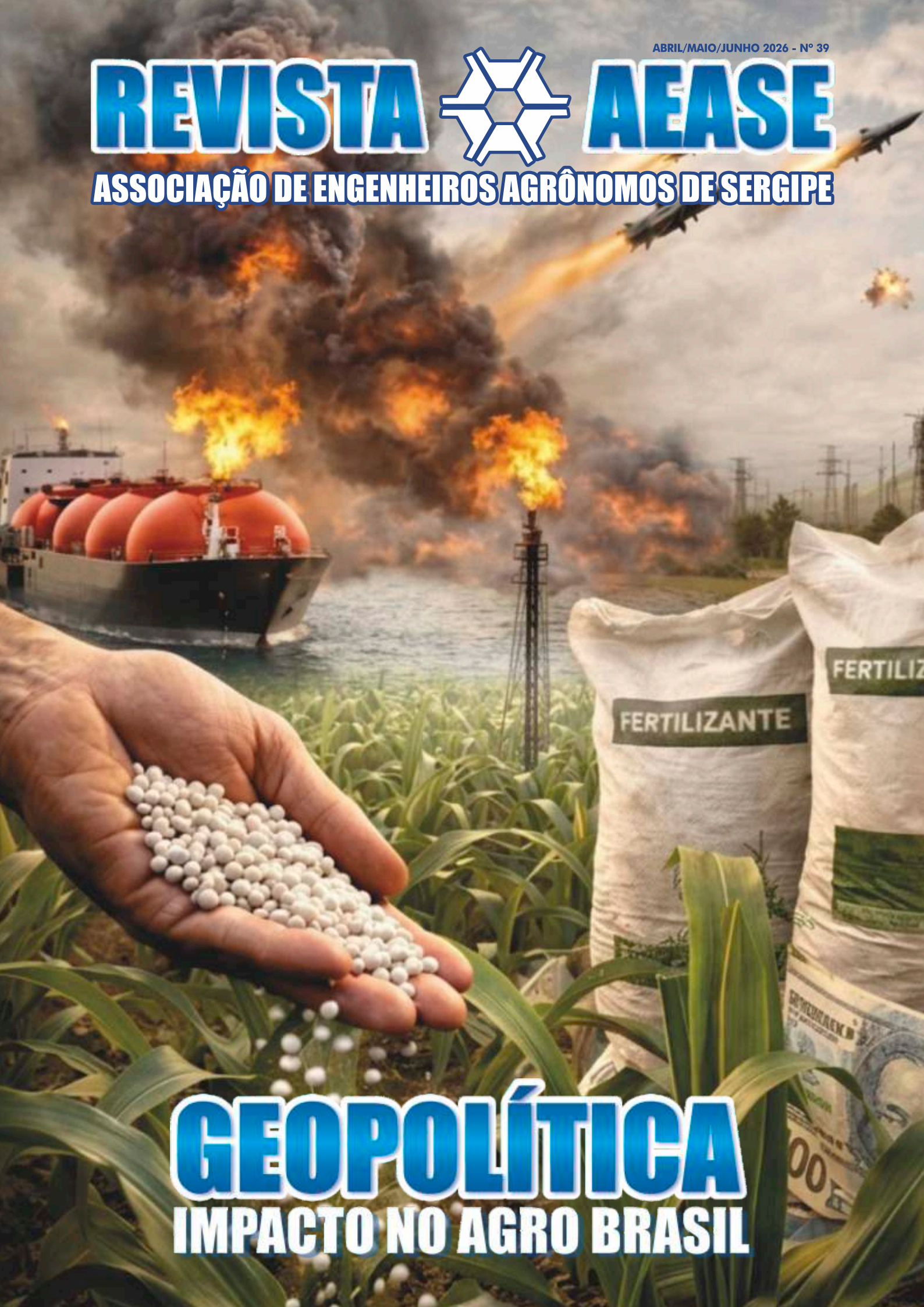


REVISTA AEASE

ASSOCIAÇÃO DE ENGENHEIROS AGRÔNOMOS DE SERGIPE



GEOPOLÍTICA

IMPACTO NO AGRO BRASIL

EXPEDIENTE

DIRETORIA

Arício Resende Silva
Presidente

Fernando Andrade
Vice-Presidente

Vítor e Silva Melo
Secretário Geral

Aloísio Lima Franca
Diretor Administrativo e Financeiro

Camila Xavier Costa
Diretora de Política Profissional

Solange Maria de Souza
Diretora Sócio-Cultural

Luciana Oliveira Gonçalves
Diretora de Divulgação e Imprensa

Kairon Rocha Andrade
Diretor Técnico-Científico

CONSELHO FISCAL

Titulares

João Bosco de Andrade Lima Filho
Paula Cardoso Braz
Pedro Calasans de Souza

Suplentes

Gláucia Barretto Gonçalves
Laerte Marques da Silva
Marciliano de Melo Santos

PESQUISA, REDAÇÃO, SELEÇÃO DE TEXTOS E IMAGENS

Engenheiro Agrônomo Fernando Andrade

SECRETÁRIA

Mariana de Freitas
(79) 3217-6886 | 99972-2123
E-mail: aea_se@yahoo.com.br
Site: www.aease.org.br

JORNALISTA/EDITORIAÇÃO

Fernando Augusto da Cunha - DRT 2.147/SE
fernandoaugustojornalista@gmail.com

REVISÃO

Engenheiros Agrônomos:
Fernando Andrade
João Ferreira Amaral

IMPRESSÃO

Infographics Gráfica & Editora
atendimento@infographics.com.br
(79) 3302-5285 / 99981-5026

FOTOS

Arquivo pessoal
Internet/Freepik.com

CAPA

Geopolítica - Impacto no Agro Brasil
Imagens: inteligência artificial (Gemini)

TIRAGEM

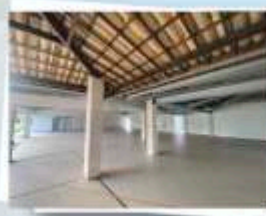
1500 Exemplares
Os artigos assinados não refletem necessariamente
a opinião da AEASE, sendo de total responsabilidade
de seus autores.

Faça aqui o seu evento!

Salão de festas na melhor localização da cidade,
com fácil acesso. Auditório climatizado, com
capacidade para duzentas pessoas, som ambiente e
projektor, estacionamento com capacidade para
duzentos veículos, salão de festas com toda
infraestrutura, inclusive boate.

Faça aqui sua festa de aniversário, casamento,
bodas, recepção, exposição e confraternização.

Avenida Governador Paulo Barreto de Menezes, nº 2400
Bairro Jardins - Aracaju / SE
(79) 3217-6886 | aea_se@yahoo.com.br
www.facebook.com/aeasergipe | www.aease.org.br



Sumário

04	EDITORIAL: GEOPOLÍTICA: IMPACTO NO AGRO BRASIL	17	NOVIDADES AGRO: INTERAÇÃO PELO SOM: HÁ EVIDÊNCIAS DE QUE QUANDO PLANTAS FALAM, INSETOS ESCUTAM
06	NOTÍCIAS AGRO: DO PETRÓLEO AOS FERTILIZANTES: COMO A GUERRA NO ORIENTE MÉDIO PRESSIONA O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO	18	ATUALIDADES AGRO: COMPRA DE TERRAS POR ESTRANGEIROS AVANÇA NO DEBATE, MOBILIZA AGRO E STF
07	DESTAQUE AGRO: PIB DO PARANÁ CRESCE ACIMA DA MÉDIA NACIONAL EM 2025 E MANTÉM ESTADO ENTRE AS MAIORES ECONOMIAS DO BRASIL	19	PESQUISA EM FOCO: EMBRAPA TABULEIROS COSTEIROS REDEFINE SEU FOCO DE ATUAÇÃO PARA ENFRENTAR GRANDES DESAFIOS DOS SISTEMAS AGROALIMENTARES NO NORDESTE
08	CURIOSIDADES DO MUNDO VEGETAL: O JENIPAPO	20	CIÊNCIA & TECNOLOGIA: O XIXI QUE O MUNDO DESPERDIÇA
09	CRÔNICAS, CONTOS & POEMAS: TODAS AS FLORES HOMEM FORTE DO SERTÃO	22	EMPREENDEADORISMO: PRODUTOR DO ES CONQUISTA MERCADO AO TRANSFORMAR CAROÇO DE AÇAÍ EM BEBIDA
10	COLUNA VERDE: CALOR EXTREMO COLOCA O AGRONEGÓCIO GLOBAL EM RISCO COM PERDAS DE US\$ 40 BILHÕES ANUAIS NA PECUÁRIA	23	ESPAÇO SAÚDE: CACAU VAI ALÉM DO CHOCOLATE E GANHA DESTAQUE POR BENEFÍCIOS À SAÚDE FÍSICA E MENTAL
11	NOTÍCIAS DA AEASE	24	PERSONALIDADE DA ENGENHARIA AGRONÔMICA EM DESTAQUE
12	ENGENHEIRO AGRÔNOMO JOÃO ÁVILA, HOMEM DE MIL VISÕES	25	FAÇA MÚTUA: MÚTUA SAÚDE DIGITAL: PREVENÇÃO, ECONOMIA E AGILIDADE NO DIA A DIA
13	AGRO TENDÊNCIAS: LOGÍSTICA NO BRASIL: TRANSPORTE RODOVIÁRIO CUSTA O DOBRO DA HIDROVIA	26	INFORMÁTICA NA AGROPECUÁRIA: A FLÓRIDA ESTÁ IMPLANTANDO "COELHOS ROBÓTIÇOS" COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM PARQUES NACIONAIS
14	COLUNA SERGIPE AGRO: ADUTORA DO LEITE FREI ENOQUE	27	ODE A ANTONINO
16	NOVIDADES AGRO: MEGA PARQUES SOLARES ESTÃO "HACKEANDO" O CLIMA E RESSUSCITANDO DESERTOS		



A geopolítica, é entendida como um ramo da ciência que aborda a relação entre a geografia, acontecimentos históricos e políticos. Tem como objetivo precípuo, interpretar fenômenos globais, estabelecendo como pano de fundo temas como guerras, movimentos migratórios, acordos entre nações, relações de poderes e de dominação entre países, relações políticas, econômicas e culturais entre diferentes países, e atuação de organizações supranacionais como a ONU.

Em essência, pode-se afirmar que a geopolítica é uma área que se concentra na interseção do trinômio geografia, relações internacionais e dinâmica de poder global, impactando as interações econômicas, políticas e culturais entre diferentes países; por isso, o seu conceito torna-se cada vez mais importante e impactante.

Em termos de mundo, enquanto conceito científico, o termo geopolítica surgiu pela primeira vez no início do século XX, apresentado em uma obra de Rudolf Kjellén, um cientista político sueco que cunhou o conceito durante seus estudos sobre geografia política. Na época, Kjellén definiu o Estado como principal agente político e delineou o conceito no contexto da Suécia, ampliando a definição de geografia política. Estes estudos vêm se consolidando ao longo dos anos, com o advento da primeira guerra mundial e a partir das disputas territoriais.

Na prática, o campo geopolítico e o da geografia política têm relação direta, mas apresentam abordagens distintas. Enquanto a segunda tem uma análise voltada para a relação dos Estados com seu próprio território, com conotação mais administrativa, a primeira traz estudos mais amplos. Isso porque o estudo geopolítico vai além do território próprio de um país e avalia a relação de poder entre diferentes estados, considerando disputas internacionais, com base nas vias milita-

res e também na diplomacia. Em síntese, o conceito de geopolítica abrange estudos sobre relações, estratégias e fatos globais, e não apenas locais, como acontece na área de geografia política.

No Brasil, os estudos geopolíticos se iniciaram durante o século XX, especialmente nos meios militares, aludindo questões de natureza de integração e exploração territorial, assim como de proteção das fronteiras. Posteriormente, o cenário econômico nacional foi modificado com o advento da implantação do processo de industrialização e modernização da agricultura, que alterou a posição brasileira na conjuntura econômica e política mundial.

Entretanto, foi com o processo de redemocratização, após o período dos governos militares, que o Brasil passou a interagir mais ativamente no cenário geopolítico global. Na prática, esse movimento de inserção pode ser percebido especialmente no contexto econômico e nas relações políticas com outros países, com eventos como a criação do Mercosul, bloco econômico sul-americano, fundado na década de 1990, instrumento efetivo de política externa e projeção da liderança continental brasileira, ao lado da Argentina, Paraguai e Uruguai e, posteriormente fortalecido, com a adesão da Venezuela, Bolívia e Equador.

Em consolidação deste cenário, eis que segue a criação do Brics, acrônimo concebido em 2001, em reconhecimento ao dinamismo de crescimento econômico do Brasil, Rússia, Índia e China, agrupamento informal de países emergentes, voltado ao fortalecimento da voz das nações em desenvolvimento na governança global, aliança estratégica que representa uma parcela expressiva do PIB e da população mundial, originalmente composto pelo Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul e, posteriormente, a partir de 2024, potencializado, com a inclusão de novos países como Arábia Saudita, Egito, Emirados Árabes Uni-

dos, Etiópia e Irã, ação focada na cooperação econômica, política e no aumento da influência global.

Em verdade, os estudos geopolíticos, além de ajudar a compreender a conjuntura política mundial do passado, contribuem para a análise e a interpretação de questões atuais, trazendo uma visão mais analítica dos fatos, permitindo obter informações sobre nível de influência de países e, a partir daí, prever o avançar das relações internacionais e movimentos globais, possibilitando projetar e executar ações para diferentes cenários, com foco no atendimento de interesses comuns e a segurança dos países.

É sabido que o contexto geopolítico mundial, ao longo dos anos, vem acumulando muitas transformações, determinadas por acontecimentos históricos, como a Primeira e Segunda Guerra Mundial, Guerra Fria, queda do Muro de Berlim e a Nova Ordem Mundial, entre outros. Além desses aspectos conjunturais mencionados, há que se destacar como outro fato deveras importante e decisivo para a formação do cenário atual, refere-se ao desenvolvimento do sistema capitalista, levando a dinamicidade de processos econômicos e políticos.

Na atualidade, análogo a esta realidade, a título de ilustração, pode-se considerar como fator impactante, de natureza geopolítica, que de algum tempo vem acontecendo, envolvendo vários territórios internacionais; trata-se da guerra instaurada entre a Rússia e a Ucrânia, conflito que se arrasta desde 2022, que envolve motivações culturais, econômicas e políticas, afetando a conjuntura global, sem se olvidar dos confrontos recorrentes que vêm ocorrendo no Oriente Médio, envolvendo vários países, motivado, sobretudo, por questões étnicas, tudo isso acontecendo à luz de um ambiente de multipolaridade mundial, impulsionado por interesses individuais, contribuindo para a ascensão de novos polos de poder, fomentando tensões e conflitos internacionais.

Transportando este cenário para o Agro, em síntese, a geopolítica pode ser conceituada como o estudo de como as disputas de poder, as características geográficas e as decisões políticas entre as nações influenciam a produção, o comércio e a segurança alimentar global.

Apesar do agronegócio brasileiro ser um gigante econômico, responsável por um valor recorde de US\$ 169,2 bilhões, dados das exportações do ano de 2025, representando um aumento de 3% em relação a 2024, peça central da balança comercial do país, corresponde a 48,5% do total exportado pelo Brasil no ano. A

despite de todo este potencial, esse setor que alimenta o mundo não está imune às turbulências do cenário global. Guerras, sanções comerciais, pressões ambientais e embates políticos internos criam um ambiente desafiador, onde cada decisão internacional ou doméstica reverbera nos campos brasileiros.

A rigor, a geopolítica global tem impactado o nosso Agro, motivado por diversos fatores, desde exigências ambientais da União Europeia, até o peso das guerras e conflitos internacionais, passando pelas tensões políticas internas no Brasil, entraves no crédito rural e as novas responsabilidades climáticas impostas pela COP30 e pelo Plano Clima. Embora estes fatores somados tenham imposto uma oscilação de preços de algumas commodities, o crescimento no volume de produção e exportação garantiu a alta no faturamento total, reafirmando o país como potência global.

Na prática, o que o Agro brasileiro tem experimentado é pressão de todos os lados, exercido pelo mercado global, que cada vez se mostra mais exigente. A União Europeia, um dos principais destinos das exportações brasileiras, apertou o cerco com a Regulamentação contra Desmatamento (EUDR - European Union Deforestation Regulation), que entrou em vigor em 2025. A lei exige que produtos como soja, carne, café e cacau sejam livres de desmatamento pós-2020, ameaçando até 34% das exportações para o bloco, com perdas que podem chegar a

bilhões de dólares.

A lei EUDR vem exigindo a aplicação de conceitos como "áreas sem risco" e vem reforçando a necessidade de implementação da rastreabilidade total, impondo ao Brasil a realização de investimentos pesados em tecnologia e governança territorial, estabelecendo obstáculos para o setor, que terá que se adaptar à nova realidade para não perder competitividade, havendo quem admita que essas exigências, muitas das vezes, não se trata de medidas visando, supostamente, defender o meio ambiente, mas, sim, pretexto da sustentabilidade, visando estabelecer dificuldades e barreiras protecionistas em defesa dos seus próprios produtos.

Outro exemplo vivo a ser citado, refere-se ao Acordo Mercosul - EU, selado desde 2024, que abre portas para o mercado europeu. Todavia, em contrapartida, impõe cláusulas ambientais rigorosas que preocupam agricultores, especialmente na Amazônia, determinando ao Brasil uma corrida contra o tempo, com o governo injetando recursos em programas de rastreabilidade para evitar sanções comerciais. Essas exigências não são só burocráticas; elas redesenham as regras do jogo global, desafiando o Agro Brasil a conciliar produtividade com preservação.

Não obstante toda essa conjuntura desfavorável instaurada, nos dias de hoje, pode-se categoricamente afirmar que em plena segunda década do século XXI, o Brasil é o país mais industriali-

zado da América Latina, e a sétima maior economia do mundo; possuindo um estado centralizado e democrático, uma sociedade altamente urbanizada - ainda que desigual - e é o principal *player* internacional do continente sul-americano. Além disso, é um dos países do mundo com maior potencial de crescimento pela frente, se tomarmos em conta seu território, sua população e sua dotação de recursos estratégicos, sobretudo se for capaz de combinar seu potencial exportador de *commodities* com a expansão sustentada do seu próprio parque industrial e tecnológico.

Por fim, enfatize-se que, no clássico *A Arte da Guerra*, o general chinês Sun Tzu ensina que "a vitória suprema não exige o combate. Ela se alcança por estratégia, influência e antecipação». Trazendo para o cenário real, onde as batalhas se travam com sanções e diplomacia, o Brasil, não obstante a sua pujança reconhecida, se vê diante de uma guerra silenciosa que ameaça seu setor mais vital, o agronegócio.



Fernando Andrade
Engenheiro Agrônomo
Vice-presidente da AEASE

www.viamarpraiahotel.com.br
Restaurante à la carte
Estacionamento
Piscina
Internet
Sala de reunião e auditório

Informações e Reservas
Av. Santos Dumont, nº 273
Atalaia - Aracaju/SE
(79) 3216-3650 / 3680 ou 98101-6690
reservas@viamarpraiahotel.com.br

Nosso Mirante tem vista privilegiada da Orla de Atalaia.

Associados AEASE tem tarifa especial

DO PETRÓLEO AOS FERTILIZANTES: COMO A GUERRA NO ORIENTE MÉDIO PRESSIONA O AGRONEGÓCIO BRASILEIRO

Escalada do conflito pressiona os preços dos fertilizantes no Brasil, elevando o custo das lavouras

Com a continuidade da guerra envolvendo Estados Unidos, Israel e Irã, têm se multiplicado as discussões sobre o preço do petróleo. Convém lembrar que o preço dessa commodity é altamente relevante para a dinâmica inflacionária da maioria das economias, não apenas por seus efeitos diretos sobre o poder de compra das famílias, mas também por seus desdobramentos sobre custos e cadeias produtivas.

No Brasil, seu impacto mais imediato tem se dado sobre o preço do óleo diesel. Como o país ainda depende de importações para suprir parte relevante da demanda interna desse combustível, aumentos no preço internacional do petróleo tendem a ser rapidamente transmitidos aos custos logísticos e operacionais do agronegócio.

Segundo a Confederação Nacional do Transporte (CNT), o transporte de cargas no Brasil é realizado predominantemente pelo modo rodoviário, que responde por aproximadamente 65% do total transportado. Esse fator, por si só, evidencia o potencial impacto do aumento do preço do petróleo sobre os preços dos demais produtos consumidos pelas famílias.

Evidentemente, esses impactos variam de setor para setor. No caso da agricultura, o efeito é particularmente relevante. Além do aumento de custos decorrente da elevação dos fretes para escoamento da produção, o diesel também encarece a operação de máquinas agrícolas utilizadas diretamente no manejo das culturas.

Mas não é só isso: a intensificação dos conflitos no Oriente Médio reacende uma preocupação recorrente

para a economia brasileira, qual seja, a elevada dependência externa de insumos estratégicos para o agronegócio. Em particular, os fertilizantes ocupam posição central nesse debate, dada sua relevância para a produtividade agrícola e sua forte exposição a choques geopolíticos.

O Brasil é um dos países mais dependentes de fertilizantes importados no mundo, com importações que superam 80% do total consumido no país. Isso torna o setor agropecuário altamente sensível a variações nos preços internacionais e a desorganizações das cadeias globais de suprimento. Entre os insumos mais críticos está a ureia, fertilizante amplamente utilizado por fornecer nitrogênio, nutriente essencial ao crescimento das plantas.

O Oriente Médio assume papel estratégico nesse sentido. A região concentra parcela significativa da produção global de fertilizantes nitrogenados, especialmente ureia e amônia, sendo também relevante nas exportações desses insumos.

Isso tudo acaba sendo intensificado pelo fato de que uma parcela relevante do comércio global de fertilizantes e insumos associados precisa passar pelo Estreito de Ormuz, uma das principais rotas marítimas estratégicas do mundo, situada entre o Irã e Omã e marcada por elevada sensibilidade geopolítica.

Assim, a escalada das tensões militares na região já pressiona os preços dos fertilizantes no Brasil, elevando o custo das lavouras, especialmente das culturas mais intensivas em nitrogênio.

No curto prazo, parte desses efei-

tos pode ser parcialmente amortecida por fatores sazonais e pelo timing das decisões de compra de insumos. Ainda assim, a persistência de preços elevados de fertilizantes e combustíveis pode alterar decisões produtivas. Em cenários prolongados de incerteza, produtores tendem a ajustar o uso de insumos, reduzir áreas plantadas ou modificar o mix de culturas, priorizando atividades menos intensivas em fertilizantes.

Choques no mercado internacional de ureia tendem a afetar mais intensamente culturas como milho, cana-de-açúcar e sorgo, que apresentam maior dependência de fertilização nitrogenada. Em Goiás, onde o sistema produtivo frequentemente envolve rotação entre soja e milho safrinha, esse efeito é particularmente relevante.

Em síntese, embora o conflito no Oriente Médio ocorra em uma região geograficamente distante, seus efeitos sobre o Brasil são diretos e economicamente relevantes. A dependência de insumos importados, a concentração geográfica da produção global de fertilizantes e a importância estratégica de rotas marítimas críticas podem impactar o agronegócio brasileiro de forma mais intensa do que outros setores de atividade econômica.

Mais do que um choque conjuntural, esse cenário reforça a necessidade de reflexão sobre a segurança de suprimentos e a resiliência das cadeias produtivas, notadamente em um ambiente internacional marcado por crescente instabilidade geopolítica.

Fonte: jornal.ufg.br

PIB DO PARANÁ CRESCE ACIMA DA MÉDIA NACIONAL EM 2025 E MANTÉM ESTADO ENTRE AS MAIORES ECONOMIAS DO BRASIL

O Produto Interno Bruto (PIB) do Paraná registrou crescimento de 2,8% em 2025, superando o desempenho da economia brasileira, que avançou 2,3% no mesmo período. O resultado coloca o Estado com um desempenho 22% superior à média nacional, segundo dados divulgados pelo Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social - Iparades.

Com os avanços registrados ao longo do ano, o PIB do Paraná atingiu R\$ 765 bilhões em valores correntes em 2025. O resultado garante ao Estado a quarta posição no ranking das maiores economias estaduais do País, além de uma participação superior a 6% no PIB brasileiro.

AGROPECUÁRIA LIDERA CRESCIMENTO COM PRODUÇÃO RECORDE

O principal destaque do desempenho econômico paranaense foi o setor agropecuário, que cresceu 13,1% em 2025, superando o avanço de 11,7% registrado no cenário nacional.

O Estado alcançou recordes de produção em diversas cadeias, como frango, suínos, peixes, leite e ovos, consolidando sua relevância no agronegócio brasileiro e contribuindo diretamente para o resultado positivo do PIB.

SETOR DE SERVIÇOS TAMBÉM AVANÇA ACIMA DA MÉDIA NACIONAL

O setor de serviços, que engloba atividades como turismo e atendimento às famílias, também apresentou desempenho superior ao nacional. No Paraná, o crescimento foi de 2,2%, enquanto no Brasil o avanço ficou em 1,8%. Esse resultado reforça a diversificação da economia estadual e a contribuição do consumo interno para o crescimento.

Segundo o governo do Estado, o avanço do PIB reflete um ciclo consistente de expansão econômica. De acordo com as informações oficiais, o PIB estadual passou de R\$ 440 bilhões em 2018 para cerca de R\$ 765 bilhões em 2025. A expectativa é que o Estado ultrapasse R\$ 800 bilhões já em 2026, mantendo uma trajetória de crescimento acelerado. O governo destaca que o resultado é consequência de investimentos em infraestrutura, estímulo ao setor produtivo e expansão dos negócios no Estado.

No quarto trimestre de 2025, o PIB do Paraná somou R\$ 181 bilhões, com crescimento real de 2,7% na comparação com o mesmo período de 2024. Nesse intervalo, a agropecuária teve expansão expressiva de 19,4%, enquanto o setor de

serviços avançou 1,7%, mantendo a tendência positiva observada ao longo do ano.

GESTÃO E APOIO AO SETOR PRODUTIVO IMPULSIONAM ECONOMIA

Para o diretor-presidente do Iparades, Jorge Callado, o desempenho da economia paranaense é resultado de políticas públicas eficientes e do fortalecimento do setor produtivo. Segundo ele, o crescimento foi alcançado mesmo diante de desafios como juros elevados, alta carga tributária e barreiras comerciais internacionais, como o aumento de tarifas nos Estados Unidos.

PERSPECTIVA DE CONTINUIDADE NO CRESCIMENTO

O desempenho acima da média nacional reforça o posicionamento do Paraná como um dos principais motores da economia brasileira. A combinação entre agropecuária forte, expansão dos serviços e ambiente favorável aos negócios indica perspectivas positivas para os próximos anos, com potencial de manutenção do ritmo de crescimento econômico.

Fonte: Portal do Agronegócio



Você sabia que... O Jenipapo

O jenipapo é o fruto do jenipapeiro, árvore nativa das Américas do Sul e Central. A fruta que é semelhante ao figo, chega a ter 10 cm de comprimento e 7 cm de diâmetro. A polpa aromática, de sabor ácido e cor amarelo-pardacenta é utilizada no preparo de compotas, doces, xaropes, bebidas, refrigerante e licor.

O Fruto do jenipapeiro já era usado pelos índios para pintar utensílios e objetos rituais, e o próprio corpo. Os índios usavam os frutos verdes, cujo suco tem um princípio incolor, que depois de algumas horas torna-se negro e só desaparece da pele em nove dias.

Algumas partes do jenipapeiro (a raiz, as folhas e o fruto) têm diferentes propriedades medicinais. É um fruto rico em fibras que equilibram os níveis de glicose e colesterol no sangue, ajudando a prevenir doenças como diabetes, aterosclerose e pressão alta. Além disso, o jenipapo, ajuda a prevenir



Nome Popular: Jenipapo
Nome Científico: *Genipa americana*
Família Botânica: Rubiaceae



o envelhecimento precoce, já que contém flavonoides, que são compostos bioativos com ação antioxidante.

As cascas do caule e as cascas do fruto verde são usadas também para curtir couro, por serem ricas em tanino. O jenipapo usado em forma de garrafada serve para emagrecimento e junção em dietas para redução de colesterol ruim.



Antonino Campos de Lima
Engenheiro Agrônomo

TODAS AS FLORES

A mulher acordou bem cedo, comeu ligeiro, amamentou a filha, deixou-a aos cuidados da avó e saiu apressada, pois um importante compromisso levava a apartar-se da pequena. O lugar era longe, teria que pegar duas conduções para chegar até lá e precisava retornar o quanto antes para voltar a alimentar a bebê.

Ao chegar, encontrou o cartório ainda fechado; posicionou-se à porta, ela seria a primeira a entrar. Aos poucos uma fila foi se formando e, às oito horas, a porta foi aberta, iniciando-se o atendimento.

– Bom dia! Eu vim registrar minha filha.

Munida de toda documentação foi apresentando um a um a cada pedido da funcionária.

Com os documentos necessários cuidadosamente conferidos, foi indagada qual seria o nome da criança.

Esse foi o diálogo que decorreu:

– Como sua filha irá se chamar?

– Maria das Flores

– Das Flores? Perguntou surpresa.

– Sim.

– Por que esse nome?

– Amo as flores, tenho um jardim repleto delas.

– Por que não Maria Rosa?

– Gosto das rosas.

– Então?

– Também Margarida, Angélica, Hortênsia....

– A senhora pode escolher dois, ficaria um nome composto.

– Não, prefiro todas elas.

Houve outras sugestões, ainda assim continuou irredutível.

Sem ter mais argumentos e não querendo se responsabilizar por essa decisão, a moça preferiu recomendar que viesse no outro dia falar com a tabeliã.

Retornou frustrada para casa; não imaginou ser tão difícil fazer um registro, muito menos em rejeitar um nome tão bonito.

Igual ao outro dia, ela chega cedo, mas agora seu coração está inquieto. A recusa do nome a deixou perturbada, mas não tinha outro, na verdade não que-

ria outro, sua nenê era todas as flores.

A moça que lhe atendeu no dia anterior avisa que a tabeliã a aguarda.

Ela entra na sala, seu coração acelera. Sentada atrás de uma mesa a mulher a observa. Pelo olhar dela não dá para perceber se o desfecho será favorável.

Convidada a sentar-se, ela obedece em silêncio, mas o que vem em seguida a surpreende.

– Muito bem, a senhora escolheu o nome Maria das Flores para sua filha.

– Sim senhora.

– Fica, então, registrado: o nome será Maria das Flores.

E foi assim tão rápido, sem perguntas, sem sugestões. A tabeliã apertou sua mão desejando-lhe felicidades e tudo ficou resolvido.

Volta para casa radiante, ainda no ônibus dá uma olhada no envelope que tem em suas mãos e que guarda o precioso documento, algo lhe chama atenção, nele está escrito o nome do cartório e logo abaixo por extenso o nome da tabeliã “Doutora Maria Florinda”.



Izabel Melo
Engenheira Agrônoma

HOMEM FORTE DO SERTÃO

Como cantava Luiz Gonzaga,
O nosso saudoso Gonzagão,
Embaixador, menestrel e “rei do baião”:
“Não há, ó gente, ó não,
Luar como esse do sertão!”
Também assim não há, ó gente,
Homem mais forte, corajoso e valente,
Como esse do sertão!
Que dia a dia, sol a sol,
Dessa terra tão árida, mas fértil,
Em troca do suor do seu rosto,
Retira o seu ganha-pão.
Mas, para ele, não há
Coisa mais linda que ver brotar,
Dessa terra hostil e ressequida,
Após o cair das primeiras águas
Que molham o chão,
Uma plantinha verde e tenra,
Cujos frutos que dará, no futuro,
Vêm a ser seu maior galardão.



Júlio Roberto Araújo Amorim
Engenheiro Agrônomo



CALOR EXTREMO COLOCA O AGRONEGÓCIO GLOBAL EM RISCO COM PERDAS DE US\$ 40 BILHÕES ANUAIS NA PECUÁRIA

O aquecimento do planeta saiu do campo das previsões e entrou nas contas do agronegócio. Relatórios da FAO e da OMM mostram que temperaturas cada vez mais altas já estão reduzindo colheitas, enfraquecendo rebanhos e ameaçando a segurança alimentar mundial.

O CALOR QUE REDUZ PRODUTIVIDADE NAS LAVOURAS

Quando o termômetro sobe, as plantas sofrem. Culturas agrícolas começam a perder rendimento quando as temperaturas passam de 30°C. Os números são claros e preocupantes:

Milho: perde 7,5% de produtividade a cada aumento de 1°C; Trigo: reduz 6% da produtividade a cada grau de aquecimento; Soja: cai 6,8% de produtividade a cada aumento de temperatura. Essas perdas não são pequenas variações – representam quantidades enormes de alimento deixando de ser produzido globalmente.

OS ANIMAIS TAMBÉM PAGAM O PREÇO

O estresse térmico afeta os rebanhos a partir de 25°C. Quando a temperatura sobe, os animais comem menos, ganham peso mais lentamente e produzem menos leite. O resultado é uma queda direta na produtividade pecuária.

A situação é ainda mais grave quando se olha para o futuro. Em um cenário de altas emissões, quase metade do rebanho bovino mundial pode enfrentar calor perigoso até o fim do século. Hoje, cerca de 80% do rebanho global já passa por pelo menos 30 dias por ano sob condições de estresse térmico.

O CUSTO FINANCEIRO DA PECUÁRIA SOB CALOR

As perdas econômicas são astronô-

micas. A pecuária, sozinha, pode sofrer perdas anuais de até US\$ 40 bilhões na produção de carne e leite se o cenário de altas emissões continuar.

Esse valor não é teórico – representa animais menos produtivos, rebanhos menores e menos rentáveis para quem trabalha com pecuária em todo o mundo.

UM CICLO QUE SE RETROALIMENTA

O problema se agrava porque o calor extremo amplifica outras dificuldades já conhecidas do setor: secas intensas, incêndios, escassez de água, pragas e doenças que se proliferam em temperaturas mais altas. Cada um desses fatores torna o sistema agrícola mais frágil e vulnerável.

Além disso, a expansão agrícola para novos territórios – que aconteceu em grande escala entre 1992 e 2020, adicionando 88 milhões de hectares ao uso agropecuário – não apenas consome terras, mas também aumenta emissões de carbono, realimentando o ciclo de aquecimento.

O BRASIL TAMBÉM SENTE OS EFEITOS

As consequências do calor extremo já tocam o agronegócio brasileiro. A produção de soja, um dos pilares da economia agrícola nacional, sofreu reduções próximas a 10% em safras recentes, devido a eventos climáticos extremos. Perdas em pastagens e danos agrícolas

foram registrados em diferentes regiões do país. Quando se coloca na balança toda a estrutura econômica que depende da agricultura brasileira, esses números ganham proporção ainda maior.

AS SOLUÇÕES QUE PODEM FREAR O PROBLEMA

Diante desse cenário, especialistas apontam caminhos possíveis. Investir no desenvolvimento de cultivares mais resistentes ao calor, ajustar técnicas de manejo e expandir sistemas de alerta climático são estratégias que podem reduzir os impactos.

Mas há um limite importante: essas adaptações funcionam apenas até um ponto. Se as emissões globais continuarem subindo, não há tecnologia ou ajuste agrícola que consiga proteger completamente a produção de alimentos.

O MOMENTO EXIGE AÇÃO INTEGRADA

A realidade é que o aquecimento global não é mais uma ameaça distante ao agronegócio – é um problema presente que reduz safras, enfraquece rebanhos e corrói a viabilidade econômica de quem trabalha na terra.

Proteger a produção de alimentos para o mundo exige enfrentar, simultaneamente, a adaptação nos campos e a redução das emissões que causam o aquecimento. Uma coisa sem a outra não será suficiente.

Fonte: www.pensamentoverde.com.br

AEASE REALIZA MAIS UMA EDIÇÃO DA FEIRA ORGÂNICA E CULTURAL

A AEASE promoveu no último dia 16/04/26, das 16 às 21h00, em parceria com a UFS (Departamento de Agronomia) e a Caixa de Assistência dos Profissionais do Crea - Mútua, mais uma edição da Feira Orgânica e Cultural, evento realizado na sede da AEASE, com entrada franca.

A Feira Orgânica e Cultural, a maior feira da agroecologia e produção orgânica de Sergipe, foi concebida em novo formato e com uma nova estratégia, onde é realizada além da comercialização de hortaliças, frutas, grãos e raízes orgânicos, com a participação de produtores orgânicos, credenciados junto ao MAPA, foram oferecidas comidas típicas regionais (beijos, pães, bolos, biscoitos e demais

iguarias da nossa culinária) bem como lindas peças de arte e artesanato, regado a uma refrescante cerveja artesanal e a animação musical de vários convidados, valorizando a arte, a cultura e os ritmos da nossa terra, além de estimular a produção e o consumo de alimentos saudáveis.

Nesta edição, cumpriu-se ainda a realização de práticas integrativas de saúde e diversas apresentações musicais de cancioneiros locais. Constitui-se o evento além de oportunidade para consumir produtos saudáveis, ocasião para comemorar a nossa cultura e, principalmente, prestigiar a agricultura familiar orgânica, momento de lazer, regado a um bom bate papo, ocasião para o con-



graçamento e a integração da categoria agrônômica, seus familiares e a sociedade em geral.

8º. FORRÓAGRO - O FÓRRO DOS ENGENHEIROS AGRÔNOMOS DESCONTRAÇÃO, ALEGRIA, MUITO FORRÓ E COMIDAS TÍPICAS

Mantendo a tradição e a valorização dos costumes e da cultura nordestina, a Diretoria da Aease realizou no último dia 13 de junho, a 8ª. versão do tradicional ForróAgro - O Forró dos Engenheiros Agrônomos. Evento que consolidou-se e passou a ser a nossa marca oficial de comemoração junina, representando ao longo das sete últimas edições grande notoriedade, face à identidade que a categoria agrônômica tem com o meio rural, com as coisas ligadas ao campo, conferindo uma maior dimensão ao nosso São João, enaltecendo assim a mais brasileira das festas.

Com a participação dos sócios e familiares, constituiu-se o ForróAgro em uma bela festa, cumprindo a orga-



nização e programação prevista, destacando a harmonia da decoração junina, as apresentações e belas performances da Banda Pense Neu e Trio Cajuara, ritmos genuinamente sergipano, além da rica culinária nordestina, marcada pela oferta de variadas comidas típicas (bolos de milho, aipim e leite, pamonha, canjica, pé-de-moleque, beijos, milho e amendoim) complementado por tradicional dança de quadrilha junina entre os presentes.

Para complementar a festa, antes do forró, às 19h, a AEASE disponibilizou aos presentes um telão em led, possibilitando a oportunidade de assistir a estreia da seleção brasileira na copa do mundo - Brasil x Marrocos.

Vida longa ao FORRÓAGRO!!!

FLÁVIO PRIMO É HOMENAGEADO COM A INSCRIÇÃO DO LIVRO DO MÉRITO NACIONAL - CONFEA



A AEASE, ao longo dos seus altivos 75 anos de existência, tem se notabilizado pelo fiel cumprimento do seu real papel enquanto entidade representativa dos profissionais engenheiros agrônomos no estado de Sergipe.

Na esteira deste pujante cenário, constitui-se como motivo de júbilo da AEASE, na condição de entidade responsável pela indicação do nome do engenheiro agrônomo José Flávio Correia Primo, ratificado pelo CREA-SE, após reiteradas tentativas da AEASE, iniciada desde a administração passada. A Comissão Nacional do Mérito do CONFEA selecionou o nome do bri-

lhante colega para ser agraciado com a Inscrição no Livro do Mérito, constituindo-se em importante manifestação de reconhecimento do órgão máximo da engenharia nacional, diante dos relevantes serviços prestados à agropecuária sergipana, dignificando, acima de tudo, o profissional Engenheiro Agrônomo na sociedade.

Para coroar com êxito esta iniciativa, a homenagem in memoriam, ocorrerá em solo sergipano, por ocasião da realização da 81ª Semana Oficial da Engenharia - SOEA, evento que será realizado em Aracaju, no período de 13 a 16/10/26.

ENGENHEIRO AGRÔNOMO JOÃO ÁVILA, HOMEM DE MIL VISÕES

João Ávila foi, sem dúvida, uma das expressões mais proeminentes, em sua singular passagem entre os viventes de sua época, principalmente quando, entre os quadrantes em foco, os temas relacionados à formação e crescimento do ser humano, em sua expressão máxima, vinham à baila.

Por seu âmagο recheado de generosidade, entusiasmo, pelo descortino de versátil labor e, ao mesmo tempo, dono de uma cativante e realçada doçura no trato com os seus semelhantes, o que o estigmatizava como um cidadão de uma leveza extraordinária, sempre com um semblante descontraído e uma conversa fácil, assim foi a vida de um cidadão de paz e bem.

Nasceu em sua querida cidade de Aracaju, em 14 de janeiro de 1948. O seu pai, Raymundo Calazans Ávila e sua querida mãe, Laura Leite Calazans Ávila, eram estancianos, terra que, no dizer do grande escritor baiano Jorge Amado, onde vivera parte de sua juventude na docemente chamada de cidade ternura, “era gostoso mourejar e conversar nas calçadas da Estância, e ver o tempo passar como o soprar da brisa”. Uma mente iluminada e extremamente fértil, sempre produzindo e ampliando novos horizontes e permanentemente fazendo amizades, foi um homem que nos deixou com marcas de uma trajetória brilhante.

Por ser de família sergipana, sempre passou as suas férias com os parentes, na graciosa Aracaju, quando, na juventude, frequentava as badaladas matinês da Associação Atlética e do Iate Clube, onde pode granjear belas amizades.

O nosso João Ávila herdou essa forma de levar a vida, mesclando atividade e responsabilidade com leveza, altruísmo e visão de desenvolvimento com humanismo. Ainda logo cedo foi morar em Salvador, e lá completou os seus estudos, tendo estudado, inclusive, em colégio de disciplina militar. Foi exatamente aí onde ele diz ter herdado atributos de disciplina, companheirismo e conhecimentos práticos da vida, que até hoje são aplicados no cotidiano, só voltando para Sergipe após ser diplomado como engenheiro agrônomo, no final de 1970.

Após seu retorno, conheceu a sua querida Diana que, mais tarde, se torna-

ria a sua esposa. Dessa união, nasceram os filhos Thiago e Soraya.

Foi um incansável batalhador, tendo atuado, com determinação, em várias frentes de trabalho com um empenho exemplar. Iniciou sua vida laboral na antiga SUDAP - Superintendência da Agricultura e Produção, onde exerceu atividades de assistência técnica e crédito rural na região Centro Sul do Estado.

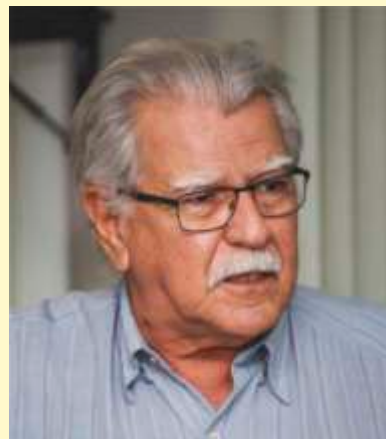
Posteriormente, fora transferido para Aracaju, com atribuições na área do planejamento e acompanhamento do Orçamento-Programa das ações da Superintendência voltadas à agricultura sergipana. Em seguida, coordenou o SIM - Serviço de Informação de Mercado Agrícola, também vinculado àquela autarquia.

Em 1975, é nomeado presidente da COMASE - Companhia Agrícola de Sergipe, tendo exercido também o cargo de diretor técnico. Com sua visão eclética, ainda no ano de 1975, exerceu importante atribuição junto à Secretária de Estado da Fazenda, sendo um dos criadores da peça promocional Gol da Sorte.

Por seu reconhecido espírito empreendedor, em 1976, fundou a empresa Agrovila - Consultoria e Planejamento, sendo a pioneira das empresas privadas de assistência técnica e crédito rural no estado de Sergipe, o que lhe valeu ter conquistado o status de empreendedor e gestor por excelência.

Ainda, na condição de empresário, atuou em atividades inerentes ao setor primário, desenvolvendo ações na área de revenda de tratores, máquinas agrícolas e motocicletas. Sempre irrequeito e continuamente atento às oportunidades de negócio, mesmo estando desenvolvendo todas essas atividades, partiu para investir como bem-sucedido produtor rural em imóveis adquiridos no estado da Bahia, nos quais desenvolveu a pecuária bovina de corte, até o seu desenlace.

Ratificando ainda mais a sua sagacidade como empreendedor, iniciou incursões para atuar no setor terciário, desta feita, criando a empresa familiar Ditur Viagens e Turismo, referência em nível estadual, em serviços turísticos, especialmente agenciando excursões para a Disney World, além de desenvolver turismo receptivo no estado de Sergipe.



Na condição de gestor junto ao segmento privado, atuou como diretor regional da ABEPA - Associação Brasileira de Planejamento Agropecuário, bem como atuou na ABAVE - Associação Brasileira de Agências de Viagens, exercendo ainda o cargo de diretor e conselheiro junto à Federação Nacional de Turismo - FENAC. Desempenhou as funções de presidente e governador assistente no Rotary Clube Aracaju - Centro, como também desenvolveu as atribuições de presidente do Sindetur - Sindicato das Empresas de Turismo do Estado de Sergipe e membro do Cetur - Conselho de Turismo da Fecomércio/SE.

Sem dúvida, João Ávila representou um marco indelével, tendo uma vida de íclito cidadão, graças ao seu espírito denodado a causas que promovem higiene do tecido social, com o seu sempre elevado espírito de colaboração para o engrandecimento da sociedade sergipana, merecendo, portanto, o reconhecimento e admiração de todos quantos tiveram a ventura de conhecê-lo.

Na AEASE, sempre teve atuação destacada, com vigorosa participação como membro integrante de várias Diretorias, sobressaindo o seu elevado senso de visão muito adiante da realidade em determinado momento da história da nossa Associação de Engenheiros Agrônomos de Sergipe.

Com certeza, os céus o acolheram como filho diletto, de braços abertos. Recebeu o merecido prêmio eterno, reservado para aqueles que derramaram suor e lágrimas em prol de uma sociedade mais igualitária, tal como o Mestre recomendou.

Recordações imorredouras, grande João Ávila!

LOGÍSTICA NO BRASIL: TRANSPORTE RODOVIÁRIO CUSTA O DOBRO DA HIDROVIA

O setor do agronegócio brasileiro projeta uma safra recorde de 350 milhões de toneladas de grãos para a atual temporada, porém enfrenta gargalos logísticos que encarecem o produto no mercado internacional. Enquanto o transporte rodoviário consome cerca de 14% do Produto Interno Bruto (PIB) do país, a baixa utilização de hidrovias é um dos fatores que contribuem para a elevação dos custos de escoamento, impactando diretamente na margem de lucro do produtor rural.

DESEQUILÍBRIO DA MATRIZ DE TRANSPORTES

Atualmente, a matriz de transportes do Brasil apresenta uma dependência severa do asfalto, com quase 70% da produção sendo movimentada por caminhões. Em contrapartida, as hidrovias são responsáveis por apenas 15% do transporte nacional.

Este cenário contrasta com outros países de dimensões continentais, como a China, onde o modal hidroviário car-

rega cerca de 50% das mercadorias. A eficiência logística impacta diretamente no valor final: transportar grãos a granel por rodovia custa, em média, R\$ 130 por tonelada a cada 1.000 km, enquanto o mesmo trajeto por hidrovia não ultrapassaria os R\$ 70.

CONFLITOS E INFRAESTRUTURA NA AMAZÔNIA

A modernização das vias fluviais na região amazônica — formada pelos rios Madeira, Tocantins e Tapajós, por onde escoam 25% da safra — enfrenta obstáculos políticos e sociais. Recentemente, um decreto federal que previa estudos para conceder a exploração desses corredores à iniciativa privada foi suspenso após protestos.

Indígenas contrários ao projeto invadiram e depredaram um terminal de cargas da multinacional Cargill em Santarém, no Pará, pressionando o recuo do governo. A suspensão da medida gerou mal-estar nos ministérios da Agricultura e dos Portos, que avaliaram a decisão

como um prejuízo estratégico para a logística nacional.

O EXEMPLO INTERNACIONAL

O ex-ministro da Agricultura, Antônio Cabrera, ressalta que sistemas eficientes em países como o Canadá são fundamentais para o desenvolvimento industrial. No país norte-americano, a hidrovia do Rio São Lourenço possui mais de 3.700 km e conecta o Oceano Atlântico ao coração industrial da América do Norte. Cabrera aponta que, mesmo passando por áreas indígenas, essas rotas foram consolidadas para garantir a competitividade econômica.

Sem meios adequados para o escoamento, o Brasil corre o risco de perder parte das 150 milhões de toneladas de soja produzidas e transportadas por rodovias e também por falta de armazenamento adequado nas fazendas.

Fonte: Agroband

Publicação:

www.jornalberrantedoagro.com.br

GEOLOGIA

AGRO

TREINAMENTOS

GEOFORTES
CONSULTORIA EM GEOLOGIA E MEIO AMBIENTE

GEOFORTES
CONSULTORIA EM GEOLOGIA E MEIO AMBIENTE

contato@geofortes.com

(34) 99181-3660 (79) 98867-0231

O espaço Coluna Sergipe Agro é um ambiente voltado para a abordagem de temas pertinentes ao desenvolvimento da agropecuária sergipana, interagindo com dirigentes, gestores públicos, empresários, técnicos e produtores rurais envolvidos com o setor primário, visando bem informar à opinião pública e à sociedade sergipana, conferindo maior visibilidade ao setor.

ADUTORA DO LEITE FREI ENOQUE

A implantação da Adutora do Leite é um projeto estratégico idealizado pelo Governo do Estado de Sergipe, cuja intervenção deverá ser implementada pela Secretaria de Estado da Agricultura, Desenvolvimento Agrário e da Pesca - Seagri e suas vinculadas: a Coderse - Companhia de Desenvolvimento Regional de Sergipe e Emdagro - Empresa de Desenvolvimento Agropecuário de Sergipe.

A obra contempla a construção de uma rede adutora com 123 quilômetros de extensão, beneficiando os municípios de Canindé de São Francisco, Poço Redondo, Monte Alegre de Sergipe e Nossa Senhora da Glória. A referida infraestrutura visa ampliar a oferta de água para os produtores, com foco no fortalecimento da segurança hídrica, objetivando o desenvolvimento do Alto Sertão sergipano, no apoio direto à produção agropecuária, estendendo o suprimento hídrico aos perímetros irrigados, visando o incremento dos índices de produção e produtividade, de modo a fortalecer a principal bacia leiteira do Estado.

A partir de Canindé de São Francisco, a adutora transportará água captada na Barragem do Xingó, no Rio São Francisco, beneficiando parte da região sertaneja do Estado onde os pecuaristas têm dificuldades de acesso à água para manter as suas explorações, com um efetivo bovino leiteiro estimado em torno de 152 mil cabeças, sendo que, deste contingente animal, 45% encontram-se em estado de lactação.

De acordo com os estudos e levantamentos realizados, a implantação do projeto beneficiará cerca de 23 mil famílias estabelecidas no Alto Sertão sergipano, com investimentos a serem aplicados estimados na ordem de R\$ 618,2 milhões. O projeto contempla obras de implantação de tubulação, adequação da estação elevatória de água bruta (EEAB-100), além da construção de outras quatro EEABs, vinte e dois reservatórios destinados ao suprimento de

rebanhos, projetando-se, a partir dessas ações e investimentos, a expectativa de elevação da produção leiteira para 2 milhões de litros de leite/dia. Em complemento, as ações contemplarão, também, melhorias no Perímetro Irrigado Califórnia, mantido pelo Governo do Estado, localizado no município de Canindé do São Francisco.

É notório que o estado de Sergipe está se consolidando, cada vez mais, como expressivo produtor de leite no panorama do Brasil, vislumbrando-se para um cenário de curto prazo a instalação de mais unidades de laticínios, o que demonstra o vigor da capacidade da pecuária leiteira sergipana de poder responder, positivamente, na criação de novas oportunidades de negócios, tão importantes que são para o desenvolvimento da região Semiárida e, por extensão, para o estado de Sergipe.

Diante dessa conjuntura, melhorar o acesso à água para a atividade agropecuária na referida região é, sem dúvida, a grande prioridade para a população semiárida sergipana, predominantemente rural, região que mais produz leite no Estado, já tendo criado uma economia autossustentável. Para confirmar a pujança daquela região, pesquisa realizada pelo Banco do Nordeste, através do seu Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste - Etene, com base nos dados levantados junto ao IBGE, o estado de Sergipe produziu 132,2 milhões de litros no último trimestre de 2024, configurando um aumento de 22,6% em relação ao mesmo período de 2023. Sergipe também é o segundo maior produtor da região, com 23,1% do total nordestino, atrás apenas do estado da Bahia (26%).

À luz desse cenário auspicioso, visando consolidar esta tendência e apoiar a vocação econômica da região, o governo do Estado assinou, em 21 de setembro de 2024, a ordem de serviço autorizando a Coderse e a empresa terceirizada Encibra Engenharia a realizarem



os estudos e projetos de viabilidade técnica do Sistema de Adução de Água da Adutora do Leite do Alto Sertão Sergipano e Projeto de Reforma e Ampliação da Estação Elevatória EEAB - 100, Contrato 10/2024. Em continuidade aos trâmites burocráticos, no dia 11 de dezembro de 2025, foi lançado o edital de licitação pública da obra, processo conduzido pela Seagri e a Comissão de Condução do Certame, unidade vinculada à Secretaria Especial de Gestão das Contratações, Licitações e Logística - Seclog.

Segundo o Secretário de Estado da Agricultura, Desenvolvimento Agrário e da Pesca - Seagri, Zeca Ramos da Silva, titular da Pasta da entidade condutora do projeto, esta etapa configura-se como importante e determinante para a qualidade do empreendimento, considerando tratar-se de uma obra de engenharia de grande porte, requerendo, em especial, os devidos cuidados com o meio ambiente.

Em seguida, cumpriu-se, no dia 10/02/26, a primeira sessão da concorrência presencial 02/2025, tendo como objeto a contratação semi-integrada visando a elaboração do Projeto executivo e execução das obras do sistema de adução do Alto Sertão Sergipano e adequações da EEAB -100 (Jacaré/Curituba).

Nestes termos, cabe ao Secretário da Seclog, Walter Pereira Lima, a coordenação geral do empreendimento público, incumbindo-lhe a atribuição de articulação técnica, administrativa e institucional necessária para assegurar o planeja-

mento da execução da obra, competindo-lhe ainda, a condução do processo de licitação, com a comissão sendo com-



posta por membros da Seclog, da Seagri e da sua empresa vinculada, a Coderse. Cabendo o registro de que fora emitida a ordem de serviço nº. 02/2026 - Seagri, no dia 02 de julho 2026, autorizando o início da execução da obra pela empresa vencedora da licitação, o consórcio Heca/Camel, no valor de R\$ 584.216.556,36.

A propósito, destaca o diretor-presidente da Coderse, Paulo Henrique Machado Sobral, uma das instituições responsáveis pela execução do empreendimento, a obra será dividida em três etapas de construção; com o primeiro trecho a ser construído partindo da Estação Elevatória de Água Bruta (EEAB) 100, que atende o Perímetro Irrigado Califórnia, pertencente à Coderse, até Poço Redondo, percurso em que é prevista ainda a construção de uma segunda EEAB. No segundo trecho, está projetada a construção da terceira EEAB, que conduzirá a água proveniente do São Francisco ao povoado Santa Rosa do Ermírio, ainda em Poço Redondo. Terminando toda a obra com o trecho que vai à sede municipal de Glória, com previsão da implantação de mais uma EEAB, explicou.

É digno de registro, segundo o Secretário de Estado da Agricultura - Zeca Ramos, que esta iniciativa de implantação da Adutora do Leite converge com várias outras iniciativas que vêm sendo desenvolvidas ao longo dos anos, resultado de uma feliz somação de esforços, envolvendo os produtores que, nos últimos trinta e dois anos - 1994 a 2026, vêm assumindo uma postura mais

profissional ao desenvolvimento da atividade leiteira, com o governo do Estado dando a sua decisiva contribuição, intensificando políticas públicas com foco no crescimento do Setor.

Entre as várias ações e incentivos fomentados pelo poder público, citam-se o programa de melhoramento genético, mediante a importação de animais das raças Holandesa, Pardo Suíço e Jersey PO, oriundos da Alemanha e Suécia; a introdução do IATF (Inseminação Artificial em Tempo Fixo); a dinamização das ações de assistência técnica e saúde animal, iniciativa que conferiu ao Estado a outorga de certificado de Zona Livre de Febre Aftosa; a intensificação da assistência técnica e certificação de laticínios; a disponibilização de sementes de milho e de palma, ampliando a oferta de forragem.

Somam-se as ações do Programa de Aquisição de Alimentos Leite (PAA-Leite), do Programa Mão Amiga, a capacitação do produtor desencadeada pela Federação da Agricultura do Estado de Sergipe - Faese, através das ações do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural - Senar/SE, além do credenciamento conferido pelo Ministério da Agricultura ao estado de Sergipe, inserindo-o no Sistema Brasileiro de Inspeção de Produtos de Origem Animal - Sisbi.

Consoante o depoimento do presidente da Coderse, engenheiro agrônomo Paulo Sobral, diante deste cenário alvissareiro, a Adutora do Leite, com uma vazão projetada de 501,6 l/s, além de propiciar a dinamização da produção leiteira no sertão sergipano, certamente impulsionará toda a economia local, promovendo o impacto econômico da região, através da criação de novos postos de trabalho e do consequente aumento da renda das famílias envolvidas na atividade agropecuária. Ainda, segundo o Presidente da Coderse, estima-se que a adutora atenderá a mais de 9,5 mil estabelecimentos agropecuários, estimulando a criação de novas oportunidades de negócios, a geração de riqueza para as comunidades locais, melhorando a qualidade de vida das vinte e três mil famílias

Foto: Vieira Neto



**Presidente da Coderse,
Paulo Henrique Machado Sobral**

as dos municípios assistidos, com foco na dinamização dos índices de produção e produtividade, fomentando o desenvolvimento da região semiárida e, por extensão, do estado de Sergipe.

Por fim, não obstante a importância da implantação da Adutora do Leite, considerando os inegáveis fatores mencionados acima, há que se destacar, no entanto, a relevância de se manter viva a chama acesa da obra do Canal Xingó, infraestrutura de grande magnitude, onde a captação e condução da água de todo o Canal será totalmente por gravidade, reduzindo expressivamente os custos de operacionalização do sistema, não necessitando, portanto, de bombeamento para o funcionamento do sistema adutor principal, de onde derivarão redes secundárias para o suprimento não somente da atividade leiteira, mas, também, para o atendimento de todas as demandas hídricas previstas para a região, possibilitando o desenvolvimento multisetorial, como: abastecimento público, agroindústrias, projetos públicos de irrigação, assentamentos rurais e imóveis da agricultura familiar, através da implantação de 290 km de canais e uma vazão prevista de 31 m³/s, beneficiando os municípios de Canindé de São Francisco, Poço Redondo, Porto da Folha, Monte Alegre de Sergipe e Nossa da Glória.

**(*) Consultoria Técnica:
Engenheiro Agrônomo Paulo
Henrique Machado Sobral,
diretor-presidente da Coderse.**





MEGA PARQUES SOLARES ESTÃO "HACKEANDO" O CLIMA E RESSUSCITANDO DESERTOS

Estudiosos em tecnologia e meio-ambiente costumam dizer que a humanidade vive hoje uma Nova Era de Adaptação. Se antes a discussão girava em torno de como gerar energia limpa para frear o aquecimento global, hoje a fronteira é outra: como usar essa mesma infraestrutura para curar as cicatrizes que já foram deixadas no planeta.

O caso mais impressionante dessa transformação vem do Planalto Tibetano, na China. O que começou como um projeto massivo de infraestrutura energética no deserto de Talatan tornou-se, por "acidente", um dos maiores experimentos de geoengenharia do mundo.

O "EFEITO TALATAN": FÍSICA APLICADA À RESTAURAÇÃO

O Parque Fotovoltaico de Gonghe não é apenas uma usina; é um hub de 17.000 megawatts que cobre uma área comparável à de Singapura. Mas a verdadeira tecnologia aqui não está apenas nas células de silício, mas na alteração do microclima local.

A instalação de milhões de painéis alterou o balanço radiativo da superfície. Os painéis criam sombras constantes que reduzem a temperatura do solo e a evaporação da água. Dados de campo revelam números surpreendentes:

- Redução de 41,2% na velocidade média do vento, funcionando como uma barreira física contra a erosão;
- Aumento de 32% na umidade do solo a 20 cm de profundidade;
- O milagre do orvalho: À noite, os painéis resfriam rapidamente, fazendo com que a umidade do ar condense no vidro. Pela manhã, esse orvalho escorre e irriga o solo diretamente na base das estruturas.

O resultado? O deserto virou pasto. A vegetação cresceu tanto que as empresas tiveram que elevar a altura

dos painéis (de 50 cm para 1,8 m) para permitir que as chamadas "ovelhas fotovoltaicas" circulem e façam a manutenção natural do mato. É a tecnologia e a pecuária tradicional em uma simbiose inédita, onde drones infravermelhos e tags com QR Code monitoram a saúde do rebanho enquanto as ovelhas evitam incêndios ao comer a grama alta.

UMA TENDÊNCIA GLOBAL?

A China não está sozinha nessa corrida. Nos EUA, o Projeto Gemini, no deserto de Mojave, utiliza painéis bifaciais que rastreiam o sol para maximizar a energia enquanto tentam manter as funções do ecossistema local. No Marrocos, o complexo Noor Ouarzazate já fornece energia para mais de dois milhões de pessoas, utilizando espelhos que concentram calor em sais fundidos para gerar eletricidade até sete horas após o pôr do sol.

Cientistas já modelam cenários ainda mais ambiciosos. Se cobríssemos 20% do deserto do Saara com painéis solares, poderíamos gerar energia suficiente para abastecer o mundo inteiro. No entanto, aqui entra o alerta que sempre faço: o sistema climático é interconectado. Modelagens mostram que o aquecimento local gerado pelos painéis escuros no Saara (que absorvem mais calor que a areia clara) poderia alterar as chuvas de monção e até causar secas na Amazônia por "teleconexão" atmosférica.

AS VANTAGENS DA "ECOVOLTAICA"

A grande vantagem desses mega parques, quando bem projetados, é o modelo de agrivoltaica (ou ecovoltaica):

- Segurança Alimentar: A sombra dos painéis reduz o estresse hídrico de plantações em regiões áridas, aumentando o rendimento de culturas como o Astragalus;

- Eficiência Energética: O resfriamento provocado pela transpiração das plantas abaixo dos painéis pode aumentar a eficiência das células solares, que perdem rendimento em calor extremo;
- Restauração do Solo: A redução da erosão eólica permite o retorno de microrganismos essenciais para a saúde da terra.

O PAPEL DO BRASIL NESTA IA VERDE

Enquanto a China e os EUA lutam com matrizes ainda dependentes de combustíveis fósseis, o Brasil larga na frente com 90% de energia limpa. Temos um potencial solar no semiárido que poderia não apenas exportar energia, mas também servir como ferramenta de combate à desertificação no Nordeste.

Como sempre reforço, a tecnologia é nossa maior aliada, mas contra as leis da física e do clima, não há negociação. O sucesso de Talatan nos mostra que podemos, sim, "domesticar" o microclima a nosso favor, desde que cada quilowatt gerado seja pesado contra o impacto biológico que ele causa. O futuro da energia não é apenas sobre eletricidade; é sobre a altura da grama e a resiliência da terra.



Willians Bini

Especialista em mudanças climáticas e adaptação, com Mestrado em Ciências Atmosféricas e MBA em Agronegócios e Gestão de Negócios pela USP/Esalq

INTERAÇÃO PELO SOM HÁ EVIDÊNCIAS DE QUE QUANDO PLANTAS FALAM, INSETOS ESCUTAM



Um estudo conduzido por pesquisadores da Universidade de Tel Aviv revelou evidências de interações sonoras entre plantas e insetos. Os resultados foram divulgados e publicados no periódico científico eLife.

A pesquisa se concentrou no com-

portamento de mariposas fêmeas, especialmente na decisão crucial sobre onde depositar seus ovos. As conclusões mostram que os insetos preferem os sons emitidos por plantas quando estas estão saudáveis.

As investigações foram baseadas em descobertas anteriores do mesmo grupo de pesquisa, que já havia demonstrado que plantas sob estresse emitem sons em frequências ultrassônicas, acima da faixa de audição humana, mas detectáveis por diversos animais.

“Após comprovar no estudo anterior que as plantas produzem sons, formulamos a hipótese de que animais capazes de ouvir essas frequências poderiam reagir a elas e tomar decisões com base nisso. Queríamos investigar se insetos realmente detectam e respondem a esses sons”, explicou o professor Yossi Yovel, coautor dos estudos, em comunicado.

Mariposas interagiram com plantas de acordo com sons emitidos pelos vegetais (Unsplash/AJOYDAS).

DOIS EXPERIMENTOS COM MARIPOSAS

Os cientistas da universidade israelense conduziram dois experimentos com mariposas para chegar às conclusões. No primeiro, os insetos foram expostos a duas caixas: uma com um alto-falante que reproduzia o som de um tomateiro desidratado, e outra silenciosa.

As mariposas optaram pela caixa “barulhenta”, provavelmente por interpretarem que ali havia uma planta viva, ainda que sob estresse. Esse resultado mostrou que os insetos percebem e respondem aos sons emitidos pelas plantas.

Mariposa optaram por plantas saudáveis que não emitem sons de “socorro” (Unsplash/David Waite).

No segundo experimento, as mariposas fêmeas foram expostas a duas plantas de tomate saudáveis. Uma delas estava acompanhada de um alto-falante reproduzindo sons de um vegetal desidratado, enquanto a outra permanecia silenciosa.

Desta vez, os insetos escolheram a planta silenciosa, que não emitia sons de “socorro”. Segundo os pesquisadores, essa escolha ocorreu porque os insetos interpretaram que a planta silenciosa oferecia melhores condições para o desenvolvimento dos ovos.

“Nossos resultados sugerem que as mariposas fêmeas detectam e respondem a sons ultrassônicos tipicamente emitidos por tomateiros estressados pela seca, ajustando sua escolha de oviposição de acordo. Essa descoberta abre um novo leque de possibilidades para interações acústicas entre animais e plantas”, concluíram os cientistas da Universidade de Tel Aviv.

Fonte: www.canaltech.com.br



CREA-SE

Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia de Sergipe



EM TODO LUGAR,
TEM UM PROFISSIONAL
TRABALHANDO PARA
MELHORAR A SUA VIDA.

www.crea-se.org.br

COMPRA DE TERRAS POR ESTRANGEIROS AVANÇA NO DEBATE, MOBILIZA AGRO E STF

A compra de terras por estrangeiros voltou ao centro das discussões no Brasil, reunindo representantes do agronegócio, parlamentares e especialistas em um momento decisivo no Supremo Tribunal Federal (STF). O tema foi debatido em um seminário realizado em São Paulo, enquanto a Corte avalia a validade das regras atuais que limitam esse tipo de operação no país.

O debate ocorreu durante o seminário “A Geopolítica do Agronegócio”, que contou com a participação de nomes relevantes da política e do setor produtivo, como a senadora Tereza Cristina, o deputado Baleia Rossi e o parlamentar Danilo Forte.

O encontro reuniu empresários, executivos, juristas, estudantes e especialistas para discutir os impactos da presença estrangeira no mercado de terras brasileiro.

AGRO GANHA PROTAGONISMO NA GEOPOLÍTICA GLOBAL

Durante o evento, Tereza Cristina destacou que o agronegócio passou a ocupar papel estratégico nas relações internacionais. Segundo a parlamentar, a produção de alimentos deixou de ser um tema periférico e passou a integrar o centro das disputas e alianças globais, ampliando a relevância do Brasil nesse cenário.

AVANÇO DE ESTRANGEIROS PREOCUPA SETOR PRODUTIVO

A aquisição de terras por empresas estrangeiras é uma preocupação recorrente no agronegócio brasileiro, especialmente diante de tentativas de contornar a legislação vigente, estabelecida pela Lei nº 5.709/1971.

O tema ganha ainda mais relevância no atual momento, já que o julgamento no STF pode impactar diretamente a soberania nacional e o controle sobre o território.

Um dos pontos mais críticos levantados no seminário foi a dificuldade em identificar com precisão quem são os estrangeiros que possuem

terras no Brasil.

O procurador da República Michel Havrenne afirmou que há inconsistências nos registros oficiais do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, o que cria um cenário de insegurança jurídica. Segundo ele, essa falta de transparência gera preocupação não apenas no agronegócio, mas em toda a sociedade. O Ministério Público Federal criou um grupo de estudos para propor melhorias na legislação e garantir maior previsibilidade ao setor.

SEGURANÇA ALIMENTAR, ESPIONAGEM E ÁGUA ENTRAM NO DEBATE

A discussão sobre a presença estrangeira no campo também envolve questões estratégicas. A cientista política Denilde Holz hacker apontou três fatores centrais nesse contexto: segurança alimentar das nações; riscos de espionagem associados à posse de terras; acesso a recursos hídricos. Segundo ela, a disputa por água já é uma realidade global e aumenta a importância do controle territorial.

Durante o seminário, o deputado Danilo Forte defendeu maior engajamento das elites brasileiras no debate. Já Baleia Rossi afirmou que o Congresso Nacional está aberto a discutir pautas relevantes para o agronegócio, reconhecendo o setor como um dos principais motores da economia brasileira.

EXEMPLOS INTERNACIONAIS REFORÇAM NECESSIDADE DE REGRAS CLARAS

Especialistas também apresentaram modelos internacionais de regulação. O advogado Leandro Chiarottino citou o caso da Finlândia, onde estrangeiros podem adquirir terras, desde que cumpram regras rígidas. O país conta

com sistemas eficientes de monitoramento e rastreamento de capital, garantindo transparência sobre a origem dos investimentos.

Para o tributarista Rodrigo Caldas, a definição sobre o uso do território deve ser uma decisão soberana do país, e não de agentes externos.

INTERESSE INTERNACIONAL POR TERRAS BRASILEIRAS CRESCER

Ao encerrar o evento, o jurista Modesto Carvalhosa destacou o aumento do interesse estrangeiro por terras no Brasil e a necessidade de um posicionamento claro do país. Segundo ele, o momento exige uma discussão aprofundada sobre o futuro da política fundiária nacional.

JULGAMENTO NO STF PODE DEFINIR REGRAS DO SETOR

O Supremo Tribunal Federal analisa a Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF) 342, apresentada pela Sociedade Rural Brasileira. A ação questiona se as restrições impostas pela Lei nº 5.709/1971 foram mantidas pela Constituição de 1988.

Até o momento, cinco ministros votaram a favor da manutenção das limitações à compra de terras por estrangeiros. O julgamento, no entanto, foi suspenso após pedido de vista do ministro Alexandre de Moraes, sem data definida para retomada.

O debate sobre a compra de terras por estrangeiros ganha força no Brasil em meio ao julgamento no STF e à crescente atenção do agronegócio. A definição das regras pode impactar diretamente a soberania nacional, a segurança jurídica e o futuro dos investimentos no campo.

Fonte: www.portaldoagronegocio.com.br



EMBRAPA TABULEIROS COSTEIROS REDEFINE SEU FOCO DE ATUAÇÃO PARA ENFRENTAR GRANDES DESAFIOS DOS SISTEMAS AGROALIMENTARES NO NORDESTE



A Embrapa Tabuleiros Costeiros, unidade da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária sediada em Aracaju (SE), concluiu em 2026 um processo rigoroso de planejamento que resultou na atualização de seu foco de atuação institucional. Após 33 anos desde a última grande mudança estrutural de sua missão, ocorrida em 1993, a instituição reposiciona sua produção científica para responder a demandas urgentes da sociedade brasileira, com ênfase na inclusão socioprodutiva, segurança alimentar e nutricional, na resiliência dos agroecossistemas diante da emergência climática e na preservação dos recursos naturais, sobretudo os recursos hídricos.

O novo direcionamento é fruto de uma construção participativa que envolveu o corpo técnico, gestores e diversos atores da sociedade civil e do poder público, visando alinhar a pesquisa agropecuária a desafios de Estado que transcendem a produtividade de cadeias isoladas. O foco agora recai sobre o desenvolvimento de sistemas diversificados, integrados e agroecológicos, priorizando a sustentabilidade e a qualidade de vida de agricultores familiares, povos e comunidades tradicionais em territórios do Nordeste.

A trajetória institucional da Embrapa em Sergipe é marcada por adaptações sucessivas às necessidades do desenvolvimento rural brasileiro. A Unidade iniciou suas atividades em 1975 como a Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Quissamã (UEPAE de Quissamã). Em 1985, a instituição

assumiu um caráter nacional ao ser transformada no Centro Nacional de Pesquisa de Coco (CNPCo), focando seus esforços em uma única cadeia produtiva de relevância para o litoral brasileiro.

A mudança mais significativa antes do atual planejamento ocorreu em 1993. Na esteira dos debates da Conferência Mundial do Meio Ambiente (Rio-92), a Unidade deixou de ser um centro de produto para se tornar o Centro de Pesquisa Agropecuária dos Tabuleiros Costeiros (CPATC), com um mandato ecorregional. O objetivo naquele momento era inventariar os recursos naturais dos tabuleiros costeiros e da baixada litorânea e desenvolver sistemas de agricultura sustentável.

Contudo, ao longo das últimas três décadas, o diagnóstico interno revelou que a atuação da Unidade havia se tornado pulverizada, com dificuldades para cumprir integralmente sua missão ecorregional devido à dispersão de esforços em diversas cadeias produtivas, sem um fio condutor estratégico claro. O planejamento estratégico iniciado em 2025 surge, portanto, para encerrar esse período de fragmentação, propondo uma visão sistêmica que integra a agricultura à conservação ambiental e à inclusão social.

O reposicionamento da Embrapa em Aracaju não foi uma decisão isolada, mas baseada em um diagnóstico profundo das tendências e vulnerabilidades do Nordeste brasileiro.

A Unidade identificou quatro grandes desafios que agora norteiam sua agenda de pesquisa, desenvolvimento e

inovação (PD&I):

1. Insegurança alimentar e nutricional;
2. Emergência climática e desertificação;
3. Exclusão socioprodutiva e invisibilização da agricultura familiar
4. Degradação de recursos naturais e escassez hídrica

A declaração oficial do novo foco de atuação da Unidade enfatiza o desenvolvimento de sistemas diversificados, integrados e agroecológicos. Esta abordagem rompe com a lógica do monocultivo simplificado, que frequentemente resulta em maior dependência de insumos químicos e menor resiliência climática.

A instituição passa a atuar no desenvolvimento de sistemas diversificados, integrados e agroecológicos, promovendo segurança alimentar e nutricional, resiliência climática, inclusão socioprodutiva, conservação e uso eficiente da água, garantindo, prioritariamente, sustentabilidade e qualidade de vida para agricultores familiares, povos e comunidades tradicionais em territórios no Nordeste brasileiro.

Com a atualização de seu foco, a Unidade reafirma seu compromisso com uma ciência agropecuária que coloca a sustentabilidade da vida e dos recursos naturais no centro do debate. Ao enfrentar desafios como a insegurança alimentar e nutricional, a exclusão socioprodutiva, a insegurança climática e a escassez hídrica, a Unidade não apenas gera tecnologias, mas atua como um braço estratégico do Estado para a construção de um futuro mais resiliente e inclusivo no Nordeste brasileiro.



Amaury Santos

Engenheiro agrônomo, pesquisador e chefe-geral interino da Embrapa Tabuleiros Costeiros

O XIXI QUE O MUNDO DESPERDIÇA

Foto: Magnific

O xixi humano representa cerca de 1% do volume total de efluentes produzidos por uma cidade — uma fração tão pequena que, nas estações de tratamento, mal aparece nas equações de engenharia. Ele entra no sistema junto com tudo o mais, é diluído, processado e descartado como se fosse mais uma parcela qualquer do problema. O paradoxo está no que esse 1% carrega: a maioria dos nutrientes que a agricultura moderna gasta enormes quantidades de energia para sintetizar do zero.

Um estudo publicado em abril de 2026 no *Journal of Environmental Chemical Engineering*, conduzido pela Universidade de Surrey, no Reino Unido, em parceria com a Universidade de KwaZulu-Natal, na África do Sul, demonstrou que é possível concentrar esses nutrientes de forma eficiente, retraindo nitrogênio, fósforo e potássio em níveis úteis para a produção agrícola — sem recorrer às tecnologias convencionais de tratamento de efluentes, notoriamente intensivas em energia. O processo utilizado é a osmose direta, uma técnica de membranas que opera a partir de gradientes de pressão osmótica naturais, sem a demanda energética da filtração sob pressão.

O que a pesquisa traz de novo não é a observação de que o xixi é rico em nutrientes — isso a agronomia tradicional já sabia, e comunidades agrícolas em vários países utilizaram o recurso por séculos. A novidade está na demonstração sistemática do comportamento do processo em condições realistas, com urina humana de verdade submetida a múltiplos ciclos de concentração. A equipe liderada por Siddharth Gadkari, professor de Engenharia de Processos Químicos de Surrey, mapeou como diferentes variáveis afetam a incrustação das membranas — o acúmulo de material biológico e orgânico que, ao longo do tempo, compromete a eficiência do sistema — e concluiu que etapas simples de pré-tratamento, como a filtração, reduzem significativamente esse efeito. Boa parte da incrustação restante pode ser revertida por limpeza, tornando o ciclo operacional viável.

Para compreender o peso dessa equação, é preciso recuar um século e observar o que o processo Haber-



Bosch significou para a civilização industrial. Desenvolvido pelos químicos alemães Fritz Haber e Carl Bosch no início do século XX, o método viabilizou a síntese de amônia a partir do nitrogênio atmosférico e do hidrogênio extraído do gás natural. A produção de alimentos em escala global passou a depender desse mecanismo. Segundo a Associação Internacional de Fertilizantes, a fabricação de fertilizantes nitrogenados responde hoje por 94% de todo o consumo de energia do setor de fertilizantes — e as principais matérias-primas são o gás natural, responsável por 73% desse total, e o carvão mineral, com os 27% restantes. Juntos, os fertilizantes inorgânicos consomem cerca de um terço de toda a energia do setor agrícola global. O sistema que alimenta a humanidade está, portanto, amarrado a combustíveis fósseis de uma forma que a transição energética ainda não conseguiu desfazer.

É nesse contexto que a recuperação de nutrientes a partir do xixi — tratado até aqui como resíduo urbano sem valor — deixa de ser uma curiosidade tecnológica e passa a ocupar um lugar na discussão sobre segurança alimentar e descarbonização. A pesquisa de Surrey não propõe substituir os fertilizantes sintéticos da noite para o dia — as dimensões do problema exigem mais do que uma técnica de membrana, por mais promissora que seja.

O que ela propõe é uma peça de um mecanismo diferente de produção e consumo de nutrientes: uma em que o fluxo não termine no esgoto.

A parceria com KwaZulu-Natal não é incidental. A universidade sul-africana tem histórico de trabalho com sistemas de separação de urina na fonte — banheiros que segregam urina de fezes antes do descarte — em comunidades periurbanas de Durban, no âmbito do projeto VUNA, iniciativa financiada pela Fundação Bill e Melinda Gates que envolveu ainda o Instituto Federal Suíço de Ciências Aquáticas (Eawag) e o ETH Zurique. A municipalidade de eThekweni instalou dezenas de milhares desses banheiros em áreas historicamente mal atendidas pela rede convencional de saneamento. A infraestrutura de separação já existe, em escala, num contexto em que o acesso a fertilizantes comerciais é limitado e o custo do insumo pesa diretamente sobre a segurança alimentar local.

Essa dimensão geopolítica raramente aparece nas coberturas científicas sobre o tema. O debate sobre soberania de nutrientes — análogo, em certa medida, ao debate sobre soberania energética — começa a ganhar tração em fóruns internacionais de política agrícola. O fósforo, um dos três macronutrientes presentes no xixi, é um caso exemplar: suas reservas comerciais estão con-



centradas em poucos países, e o escritor Isaac Asimov já o chamava de "efeito gargalo da vida" por sua insubstituibilidade nos processos biológicos. Não existe síntese industrial de fósforo a partir do ar, como existe para o nitrogênio. O que se extrai de minas em Marrocos, na China ou nos Estados Unidos é o que existe — e parte relevante do que é aplicado no solo vai parar nos rios e, eventualmente, no oceano.

A osmose direta como tecnologia de recuperação de nutrientes não exige a escala de uma refinaria. Essa é, talvez, sua propriedade mais estratégica: ela pode operar de forma distribuída, próxima às fontes de geração, sem a infraestrutura centralizada que torna as soluções convencionais inacessíveis a países e regiões com sistemas de sanea-

mento frágeis. A pesquisa de Surrey e KwaZulu-Natal situa esse potencial no campo do verificável, ao mostrar que o sistema funciona sob condições que se aproximam do mundo real.

Há obstáculos que o estudo não resolve — e que qualquer leitura honesta da pesquisa precisa nomear. A separação na fonte exige mudanças na infraestrutura de banheiros e, mais difícil ainda, mudanças culturais na forma como as populações percebem os próprios resíduos. O tabu em torno do reaproveitamento de excreções humanas é real e variável conforme o contexto: o que é rotina em certas práticas agrícolas asiáticas é impensável em contextos urbanos ocidentais. A logística de coleta, transporte e processamento em escala urbana acrescenta camadas de complexidade que a pesquisa laboratorial ainda

não resolve por completo.

Mas a lógica sistêmica aponta em uma direção. Quando se observa que a produção de fertilizantes sintéticos emite gases de efeito estufa, que a dependência de gás natural expõe a cadeia alimentar a choques geopolíticos, que o fósforo é um recurso não renovável e que as estações de tratamento de esgoto gastam energia considerável para remover os mesmos nutrientes que a agricultura vai comprar em seguida — a pergunta que emerge é menos sobre tecnologia e mais sobre o desenho do sistema.

O xixi que vai pelo ralo, como regra, não é desperdício em termos bioquímicos. É uma escolha de infraestrutura.

Fonte: www.neomundo.org.br

G-TERRA
Consultoria Agropecuária e Ambiental

"Viver o campo, viver o agro"

Rua Manoel Espírito Santo, 487
Bairro Grageru - Aracaju-SE
(79) 3024-4372
contato@gtterraconsultoria.com.br
www.gtterraconsultoria.com.br

Tecnologia e inovação no seu novo jeito de PLANTAR

Na PLANTAR, trazemos a excelência da Case IH para você. Com presença global e liderança em tecnologia agrícola, oferecemos equipamentos potentes e soluções inovadoras que aumentam sua produtividade e enfrentam os desafios da agricultura moderna.

PLANTAR | CASE IH
Tratores e Máquinas Agrícolas

IRECÉ - BA Av. 02 de Agosto, s/n, Bairro Novo Horizonte Cep. 44985-020	FEIRA DE SANTANA - BA Av. Presidente Dutra, 2600, Bairro: Capuchinhos Cep. 44076-160	NOSSA SENHORA DO SOCORRO - SE Rod. Governador Mário Covas, Br 101 s/n Bairro: Jardim Cep. 48162-343	MACEIÓ - AL Av. Deuter Durval de Góes, monteiro, 2656 Bairro: Santa Lúcia Cep. 57082-180
---	--	---	---

(74) 30941-8896 (75) 3512-9673 (79) 3279-3200 (79) 3279-3200

PRODUTOR DO ES CONQUISTA MERCADO AO TRANSFORMAR CAROÇO DE AÇAÍ EM BEBIDA

“Café de Açaí alia sabor, saúde e fortalece a agricultura familiar”, diz Cleiton Nascimento, produtor rural no Espírito Santo

Cleiton Nascimento é produtor rural no Espírito Santo (ES) e encontrou no fruto amazônico a inspiração para inovar. A princípio, sua meta era apenas garantir a própria alimentação: “o plano era produzir açaí para eu comer o ano todo.”

Entretanto, a pandemia mudou seus planos e abriu caminho para o empreendedorismo. Incentivado pela esposa, começou a vender polpas de açaí em feiras livres e, em seguida, descobriu um novo produto capaz de mudar seu negócio.

“Um cliente que comprava polpa de açaí na minha mão, me falou que o caroço torrado era bom para a saúde, especialmente para diabéticos.”

Assim, Nascimento decidiu testar a produção e chegou ao que chama de “Café de Açaí. Além de atender o cliente, passou a levar o produto também para as feiras. Inicialmente vendia em embalagens simples e transparentes.

“As pessoas passaram a ter curiosidade e eu fui aperfeiçoando.” Com o tempo, o produto ganhou visibilidade, conquistou consumidores fiéis e, atualmente, alcança diferentes regiões do Brasil.

Além do ‘Café de Açaí’, vendido a R\$ 20 o pacote de 250g (ou R\$ 12 no atacado), o agricultor familiar passou a oferecer outros produtos como muda de açaí – para quem deseja cultivar o fruto –, e a polpa, que sai a R\$ 30 o quilo.

Segundo o produtor, a polpa de açaí é consistente e de alta qualidade. Ele costuma dizer: “se alguém encontrar melhor, eu entrego a minha polpa de graça.”

O ‘Café de Açaí’ é produzido a partir do caroço do fruto, que passa por um processo de torrefação e é transformado em um pó semelhante ao café tradicional torrado e moído.

O preparo é bastante simples: basta colocar cerca de quatro colheres de sopa do pó em um coador, adicionar água quente ou gelada e adoçar a gosto. “O ‘Café de Açaí’ alia sabor, saúde e fortalece a nossa agricultura familiar”, finaliza Nascimento.

Fonte: www.canalrural.com.br



CACAU VAI ALÉM DO CHOCOLATE E GANHA DESTAQUE POR BENEFÍCIOS À SAÚDE FÍSICA E MENTAL



Celebrado em 26 de março, o Dia Nacional do Cacau reforça a relevância de um dos alimentos mais tradicionais e versáteis do mundo. Muito além de ser a principal matéria-prima do chocolate, o cacau tem ganhado destaque por seus benefícios à saúde física e mental, sendo considerado um alimento funcional quando consumido de forma equilibrada.

Originário de regiões tropicais da América do Sul e cultivado inicialmente por povos da América Central, o fruto atravessou séculos até se consolidar globalmente. Hoje, a indústria do chocolate movimentava cerca de US\$ 115,92 bilhões por ano e pode alcançar US\$ 137,88 bilhões até 2029, segundo a consultoria Mordor Intelligence.

FALTA DE PADRONIZAÇÃO DO CHOCOLATE ENTRA EM DEBATE NO BRASIL

No Brasil, cresce a discussão sobre a composição dos chocolates disponíveis no mercado. Muitos produtos comercializados como “chocolate” apresentam baixo teor de cacau e elevados níveis de açúcar, gordura e aditivos, o que pode confundir o consumidor.

Um projeto recente aprovado na Câmara busca estabelecer critérios mínimos para a classificação do produto, além de exigir maior transparência nas embalagens. A proposta é que o percentual de cacau seja informado de forma clara, facilitando a comparação entre marcas e a escolha por opções de maior qualidade. As regras seguem parâmetros já definidos pela ANVISA, que estabelece padrões como: chocolate ao leite ou meio amargo: mínimo de 25% de sólidos de cacau; chocolate amargo (dark): a partir de 35% de cacau e chocolate branco: mínimo de 20% de manteiga de cacau.

PROPRIEDADES ANTIOXIDANTES FAZEM DO CACAU UM ALIADO DA SAÚDE

De acordo com especialistas, o cacau é rico em compostos bioativos, especialmente flavonoides, que possuem forte ação antioxidante. Esses elementos ajudam a combater os radicais livres, associados ao envelhecimento precoce e ao desenvolvimento de doenças.

Segundo a médica e professora de Nutrologia da Afya Goiânia, Marcela Reges, o consumo moderado do alimento pode contribuir para a proteção do organismo, desde que inserido em uma alimentação equilibrada.

BENEFÍCIOS PARA O CORAÇÃO E O CÉREBRO

Além da ação antioxidante, o cacau também pode favorecer a saúde cardiovascular. Os flavonoides presentes no alimento ajudam na circulação sanguínea e na função endotelial, contribuindo para o controle da pressão arterial.

Outro ponto relevante é o impacto positivo no desempenho cognitivo. O consumo equilibrado pode auxiliar na concentração e no funcionamento cerebral, reforçando o papel do cacau na promoção da saúde integral.

INFLUÊNCIA NO HUMOR E BEM-ESTAR

O cacau também está associado à sensação de bem-estar. Segundo Diego Righi, docente da Afya Centro Universitário Itaperuna, o alimento possui compostos que atuam na produção de neurotransmissores ligados ao prazer e relaxamento, como a serotonina.

Esse efeito ajuda a explicar por que o consumo de chocolate, especialmente os com maior teor de cacau, costuma estar associado a sensações positivas.

BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE INTESTINAL

Outro destaque é o impacto do cacau na saúde intestinal. Os polifenóis presentes no fruto podem estimular o crescimento de bactérias benéficas, contribuindo para o equilíbrio da microbiota intestinal. Esse efeito é potencializado quando o consumo está aliado a uma dieta rica em fibras, frutas e vegetais.

CONFIRA OS PRINCIPAIS BENEFÍCIOS DO CACAU PARA A SAÚDE

Especialistas apontam diversas vantagens associadas ao consumo moderado do alimento: ação antioxidante, combatendo radicais livres; contribuição para a saúde cardiovascular; auxílio no controle da pressão arterial; estímulo ao bem-estar e ao humor; melhora da função cerebral e cognitiva; efeito anti-inflamatório; contribuição para o equilíbrio da microbiota intestinal.

CONSUMO CONSCIENTE É ESSENCIAL PARA APROVEITAR OS BENEFÍCIOS

Apesar dos benefícios, especialistas reforçam que o consumo deve ser moderado. No caso dos chocolates, a recomendação é priorizar produtos com maior teor de cacau e menor quantidade de açúcar e aditivos. Além disso, é importante observar os rótulos e optar por versões menos processadas, que concentram maior quantidade de compostos bioativos e, conseqüentemente, oferecem mais benefícios à saúde.

O cacau, quando inserido de forma equilibrada na alimentação, pode ser um importante aliado da saúde e do bem-estar, indo muito além do sabor associado ao chocolate.

Fonte: www.portaldoaagronegocio.com.br

PERSONALIDADE DA ENGENHARIA AGRONÔMICA EM DESTAQUE

A personalidade agrônoma homenageada desta edição da revista AEASE é, pelos realçados méritos em sua brilhante vida laboral e como cidadão, o engenheiro agrônomo Luiz Alberto Siqueira. Ele é natural do município de Pedra Mole, nasceu na fazenda Santa Rita em 28 de dezembro de 1943, e é filho do produtor rural Acrísio Siqueira e de D. Aliete Andrade de Siqueira. É casado com a assistente social Magali Souza Siqueira, tem duas filhas: Luciana e Vanessa, e dois netos: Davi e Rodrigo, este último também já tendo ingressado no curso de engenharia agrônoma - UFS.

Veio residir no município de Itabaiana a partir de 1946, até 1963, onde concluiu o curso primário no grupo Guilhermino Bezerra; o curso ginásial foi concluído no colégio Murilo Braga e o científico no Colégio Estadual Ateneu Sergipense, em Aracaju, em 1963. Em 1964 é aprovado para o curso de engenharia agrônoma em Cruz das Almas-Ba, na então Escola Agrônoma da Bahia, onde concluiu em 1967. Durante sua vida acadêmica estagiou nos escritórios da ANCAR-SE, em Itabaiana e Boquim.

Ao concluir o curso superior, foi convidado pelo engenheiro agrônomo Edmilson Machado de Almeida, Chefe da Estação Experimental de Aracaju, também chamada como "Sementeira", pertencente ao Instituto de Pesquisa e Experimentação Agropecuária do Leste - IPEAL, para fazer parte da equipe técnica, a partir de 02 de janeiro de 1968.

Em 1972, submeteu-se ao concurso promovido pela Superintendência da Agricultura e Produção (SUDAP), e obteve aprovação em primeiro lugar, sendo contratado em abril do mesmo ano e colocado à disposição do IPEAL, para executar o convênio Governo de Sergipe/SUDENE para realizar experimentação com culturas alimentares. Ainda no mesmo ano, em outubro, concorreu ao concurso nacional promovido pelo Ministério da Agricultura e, tendo logrado êxito, foi nomeado em janeiro de 1973, para o quadro permanente do IPEAL, sendo designado para exercer suas atividades em Sergipe.

Entre 1974 e 1975 fez o curso de mestrado em Fitotecnia na USP/ESALQ, em Piracicaba - SP, onde sua tese obteve o conceito "A", sendo aprovado com distinção e louvor. Em 1975, fez opção para pertencer ao quadro de pessoal da

EMBRAPA.

O labor polivalente de Luiz Alberto estendeu seus tentáculos notadamente no importante segmento da pesquisa agropecuária. Durante sua permanência no IPEAL, desenvolveu vários trabalhos experimentais com as culturas do coqueiro, mandioca, feijão, milho e algodão em áreas localizadas em Aracaju, Itaporanga D'Ajuda, Santa Luzia, Colônia Treze em Lagarto, Capela, N.Sra. das Dores, N. Sra da Glória, Poço Verde e Frei Paulo, cujos resultados geraram várias publicações de sua autoria e co-autoria.

Posteriormente, na Embrapa, se dedicou à pesquisa com as culturas de milho e coqueiro, tendo participado de apresentações de trabalhos em congressos, de publicações em periódicos, inclusive em revista internacional, e ministrado palestras e aulas em cursos sobre a cultura do coqueiro e tendo sido um dos editores do livro *A Cultura do Coqueiro no Brasil*, já na sua 3ª edição, além de participar do grupo de trabalho a nível nacional criado pela Embrapa para elaborar o plano nacional da cultura do coco.

Também na área administrativa, a sua via de grande gestor sempre esteve em evidência. Teve grande participação na gestão da unidade de pesquisa localizada em Sergipe, onde, além de ocupar a sub-chefia da UEPAE de Quissamã, supervisão da área de difusão de tecnologia, foi por duas vezes chefe-adjunto de apoio técnico da Embrapa Tabuleiros Costeiros.

Em 1981, foi convidado pelo engenheiro agrônomo Luiz Ferreira dos Santos, então Secretário de Estado da Agricultura, para ser seu substituto naquela Secretaria, cuja cessão da EMBRAPA ao governo de Sergipe durou um período de 10 anos. Nesse período profícuo foi nomeado para vários cargos: nomeado, em sequência, como Superintendente da SUDAP, Diretor Técnico da Comase, Presidente da Emater, Presidente interino da Fundase e Secretário da Agricultura em exercício.

Essa experiência vivida no Estado lhe permitiu conviver com toda problemática do setor agrícola, com participação efetiva em programas de colonização, de regularização fundiária, cooperativismo, apoio à produção (defesa animal e vegetal, produção e distribuição de mudas e de sementes, fomento à caprinocultura e ovinocultura, exposições agropecuárias, inseminação e registro genea-



Luiz Alberto Siqueira
Engenheiro Agrônomo

lógico), pesquisa em fruticultura e programas especiais como Projeto Sertanejo, Provárzeas e Polonordeste. Participou ainda de vários conselhos de Entidades, como: Emater, ITPS, Codise, Ceasa, Empease e FAEB.

Na AEASE foi eleito presidente da entidade no período - 1971/1972, sendo um destaque marcante da gestão a realização do 1º Encontro Estadual de Engenheiros Agrônomos de Sergipe. Foi também representante desta AEASE junto ao CREA - Ba, onde, ao lado de Nilton Fontes, desenvolveram um profícuo trabalho que culminou na criação do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA - SE - 21ª Região.

Por sua sempre devotada atuação para imprimir novos degraus ao desenvolvimento da agropecuária sergipana, Luiz Alberto recebeu várias distinções: da Prefeitura de Boquim, da Embrapa, da SUDAP, da Emdagro, do programa radiofônico Cooperativismo em Foco, da Associação dos Municípios da Barra do Cotinguiba e Baixo São Francisco, da Secretaria de Agricultura de Sergipe, da Associação dos Empregados da UEPAE de Quissamã, dos servidores da SUDAP e da Aease.

Após tantos anos de excelente dedicação ao serviço público, solicitou aposentadoria da Embrapa em 2006 e, desde então, vem desenvolvendo atividades agropecuárias em sua propriedade rural, na fazenda Lagoa Escura, no município de Pedra Mole - Sergipe e, pelo currículo notável que fez da sua carreira de engenheiro agrônomo uma trajetória de muitos êxitos e de incontáveis realizações, é que esta Revista AEASE, merecidamente, concedeu a Luiz Alberto Siqueira a homenagem de Personalidade da Engenharia Agrônoma desta edição.



Mútua

Saúde Digital:

Prevenção, economia
e agilidade no
dia a dia

O acesso à saúde para os profissionais registrados no Crea e associados à Mútua ganha um novo formato com o **Mútua Saúde Digital**, uma proposta inovadora que alia tecnologia, praticidade e baixo custo. Diferente dos planos tradicionais, muitas vezes caros e burocráticos, o serviço funciona como um ecossistema por assinatura, pensado para quem busca **atendimento rápido e cuidado contínuo sem comprometer o orçamento**.

Com **atendimento médico 24 horas por chat ou vídeo**, a plataforma facilita o dia a dia ao reduzir filas e deslocamentos, permitindo que o usuário cuide da saúde de onde estiver. A iniciativa vai além da telemedicina ao adotar um olhar preventivo, incluindo suporte em nutrição, saúde mental e atividade física.

Entre os benefícios, estão consultas com clínico geral, acompanhamento com enfermeiros, psicólogos e nutricionistas, além de recursos digitais como cardápios personalizados, treinos guiados e ferramentas de monitoramento do bem-estar, como diário alimentar, controle do sono e indicadores de saúde emocional.

Os planos se destacam pelo custo acessível, com **planos a partir de R\$ 19,90 mensais**, já oferece uma ampla gama de serviços digitais. Ainda são oferecidas opções que incluem créditos para consultas com especialistas, ampliando ainda mais o cuidado.

Voltado para associados da Mútua e estudantes das áreas tecnológicas ligadas ao Sistema Confea/Crea, o programa representa **um avanço no acesso à saúde**, com foco na prevenção, na autonomia do usuário e na qualidade de vida. Mais do que uma alternativa, o Mútua Saúde Digital aponta para um novo jeito de cuidar — simples, moderno e acessível.



**Acesse e
saiba mais**

A FLÓRIDA ESTÁ IMPLANTANDO “COELHOS ROBÓTICOS” COM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL EM PARQUES NACIONAIS

A intenção é detectar e conter a expansão de pítons invasoras que estão devastando a fauna local

A utilização de tecnologias avançadas para enfrentar desafios ambientais complexos ganha um novo capítulo com a aplicação de inteligência artificial no controle de espécies invasoras. Pesquisadores estão inovando ao empregar “coelhos robóticos” como estratégia para monitorar e conter a expansão da píton birmanesa, uma ameaça crescente à biodiversidade local, como relata o Flórida Museum.

COMO A TECNOLOGIA ESTÁ REVOLUCIONANDO O CONTROLE DE ESPÉCIES INVASORAS?

O uso de dispositivos robóticos com inteligência artificial representa um avanço significativo na ciência ambiental aplicada. Esses sistemas são projetados para simular presas naturais, utilizando sensores de calor, movimento e até odores para atrair predadores como a píton birmanesa.

Essa abordagem permite coletar dados mais precisos em regiões de difícil acesso, algo essencial em ambientes complexos como os pântanos da Flórida. Com isso, pesquisadores conseguem agir de forma mais estratégica e eficiente no controle da espécie invasora.

POR QUE A PÍTON BIRMANESA É UMA AMEAÇA TÃO GRAVE?

A presença da píton birmanesa nos Everglades representa um dos casos mais críticos de desequilíbrio ecológico recente. Essa serpente possui grande capacidade de adaptação, reprodução acelerada e poucos predadores naturais na região.

Seu impacto vai muito além da predação direta, afetando toda a cadeia alimentar. Entre os principais efeitos observados estão: redução drástica de populações de mamíferos nativos; alteração no comportamento de outras



Tecnologia com inteligência artificial transforma o controle de espécie invasora - píton

espécies predadoras; desequilíbrio na distribuição de plantas e herbívoros; competição direta com espécies locais por alimento.

COMO OS COELHOS ROBÓTICOS FUNCIONAM NA PRÁTICA?

Os coelhos robóticos são desenvolvidos com base em princípios de biomimética, ou seja, imitam características reais de presas naturais. Essa tecnologia permite um monitoramento mais inteligente e direcionado. Entre suas principais funcionalidades, destacam-se: emissão de calor semelhante ao de animais vivos; movimentos programados para simular comportamento natural; sensores que detectam aproximação de predadores; envio de dados em tempo real para equipes de campo; conseguem reproduzir sinais que atraem a atenção das serpentes, facilitando sua localização.

POR QUE MÉTODOS TRADICIONAIS NÃO SÃO SUFICIENTES?

Apesar de iniciativas como caça controlada e programas de recompensa, o combate à píton birmanesa enfrenta limitações importantes. A difi-

culdade de acesso ao habitat e a alta taxa de reprodução tornam o controle manual insuficiente.

Além disso, a ausência de um censo preciso da população dessas serpentes dificulta a criação de estratégias totalmente eficazes. Nesse contexto, a tecnologia surge como uma aliada indispensável para ampliar a capacidade de monitoramento e resposta.

QUAL O FUTURO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA CONSERVAÇÃO AMBIENTAL?

A integração entre ciência ambiental e inteligência artificial aponta para um futuro mais promissor na preservação de ecossistemas. Soluções como os “coelhos robóticos” mostram que inovação pode ser aplicada de forma prática e eficiente na proteção da biodiversidade. Essa tendência deve se expandir para outras regiões e desafios ambientais, trazendo novas ferramentas para lidar com espécies invasoras e outros problemas ecológicos complexos. A ciência, aliada à tecnologia, se consolida como peça-chave na construção de estratégias sustentáveis e de longo prazo.

Fonte: www.revistaeste.com

ODE A ANTONINO

Em memória de Antonino Campos de Lima

Há homens que plantam árvores sabendo que nunca sentarão à sombra delas. Antonino Campos de Lima foi um desses. E não plantou uma. Plantou florestas de raízes reais e partiu num domingo de Páscoa de 2026, exatamente no dia em que o mundo celebra a Ressurreição, como se a própria natureza quisesse sinalizar que ali viveu um homem que nunca deixou de renascer.

Desde setembro de 2008, na 11ª. edição, suas palavras povoaram, inicialmente, o Jornal da Aease e, em continuidade, as páginas da Revista Aease. Não eram simples textos técnicos. Eram convites para que engenheiros agrônomos e todos que se deixassem seduzir pelo verde olhassem para uma flor, uma árvore, uma erva, e vissem ali poesia, história, ciência e alma. Antonino não ensinava botânica. Ele contagiava admiração.

Mas a coluna era apenas uma das muitas portas que ele abriu. Ao longo da vida produziu oito obras que hoje formam uma biblioteca viva: Reminiscências de um Engenheiro Agrônomo, que selou sua trajetória em 2024; Arborização Urbana: a experiência de Aracaju; Curso de Jardinagem; Glossário de Plantas Ornamentais Tropicais; Minha Passagem pela Universidade Federal de Sergipe; Introdução ao Paisagismo; Paisagismo Rodoviário: uma proposta para a BR 101 Nordeste; Conhecendo as PANCs (Plantas Alimentícias Não Convencionais); e A Poda na Arborização Urbana. Oito livros e inúmeras apostilas que ele nunca cobrou. Para Antonino, conhecimento tinha que circular livre, como o vento que poliniza.

E circulou. Além do papel, ele criou o blog Curiosidades Vegetais e o canal no YouTube Curiosidades Vegetais, que reúne mais de 16 mil inscritos do mundo inteiro. De Aracaju para o planeta. De um quintal sergipano para telas em todos os continentes. Seus vídeos, riquíssimos em

detalhes técnicos e encantamento, continuam vivos: ensinam, inspiram e conectam. O legado digital de Antonino não conhece fronteiras nem tempo.

O mais extraordinário é que tudo isso ainda pode ser lido, assistido, consultado, compartilhado. Seus livros continuam a circular de mão em mão. Seu blog floresce com novos olhos. Seus vídeos ainda ensinam quem busca, pois seu legado não está trancado em gavetas ou arquivos mortos. Ele está vivo, pulsante, acessível. Basta um clique, uma busca, uma curiosidade e lá está ele, humilde e generoso como sempre, oferecendo seu conhecimento ao mundo.

Professor da Universidade Federal de Sergipe e fundador do curso de Engenharia Agrônoma, além de empresário da Flora Fértil, idealizou a Alameda dos Baobás no Parque da Sementeira. Ele plantou sonhos coletivos. Os baobás e tantas outras espécies lenhosas que hoje brotam em Aracaju são, cada um, um poema de esperança. Eles crescerão por séculos, abrigarão histórias, darão sombra e fruto, como ele deu conhecimento, inspiração e afeto.

Mas, talvez seu maior legado não esteja nos parques, nem na empresa, nem nas obras impressas, nem nos pixels da internet. Talvez esteja no exemplo de que é possível ser técnico e poético, obstinado e sonhador, profissional exemplar e pai presente, avô carinhoso, amigo leal. Antonino provou que a agronomia, em suas mãos, era uma forma de arte e de amor. E provou, sobretudo, que a generosidade é a mais bela das ciências.

AAEASE, que o consagrou Engenheiro Agrônomo do Ano em 2012, perde um colunista insubstituível. A agronomia sergipana perde uma voz singular. Mas nós, que tivemos o privilégio de ler suas palavras, de ouvir suas histórias, de cruzar seu caminho, guar-



damos o tom de quem falava de plantas como quem fala de filhos.

Guardamos a generosidade de quem dividia conhecimento com humildade e sem reservas. Guardamos a luz de quem sabia que domingo de Páscoa, além de Ressurreição, é também dia de semente pronta para germinar.

Aonde quer que esteja, precioso e singular Antonino, saiba que suas colunas não terminaram. Seus livros continuam a circular. Seu blog continua a florescer. Seus vídeos ainda ensinam. Seus baobás ainda crescem e já florescem. E cada pessoa que, ao passar por uma árvore, parar para olhar, para perguntar, para se maravilhar, essa pessoa carrega um pedacinho de você.

A Páscoa chegou e o levou, mas a primavera que ele semeou, seja nas páginas, nas telas, nas raízes dos baobás ou nos corações de quem o conheceu, nunca terá fim. A você, Antonino, luz de brilho intenso, toda a gratidão e reverência da nossa Aease.

() com a participação primorosa de Antonina Gallotti - filha.*

BIBLIOTECA ANTONINO CAMPOS DE LIMA



CUIDAMOS DE **TODOS**
CONSTRUÍMOS **JUNTOS**



Quando você tem ao seu lado a assistência
de quem entende e valoriza suas necessidades,
os desafios se transformam em oportunidades.

Na Mútua, cuidamos de todos para que, juntos,
possamos construir o caminho para um futuro de sucesso.



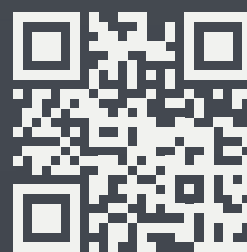
ASSOCIE-SE!

Aproveite todos os benefícios
que a Mútua tem a te oferecer.



MÚTUA HUB IA

Atualize sua carreira com uma curadoria
de IAs da Mútua para seus mutualistas.



MUTUA.COM.BR

Venha conhecer, além dos benefícios,
todos os produtos e serviços oferecidos.

 mutua.com.br

 [mutuadeassistencia](https://www.instagram.com/mutuadeassistencia)

 61 3348-0265