

aiba

#29
ANO X
4º TRIMESTRE, 2024

RURAL

A revista do agronegócio da Bahia



**Segurança
alimentar,
nutrição e saúde**

PRODEAGRO

Programa para o Desenvolvimento da Agropecuária

O PRODEAGRO, FUNDO GERIDO PELA AIBA COM PARTICIPAÇÃO DO GOVERNO DA BAHIA, ABAPA E FUNDAÇÃO BA, TEM COMO PRESIDENTE DO CONSELHO GESTOR O SR. ODACIL RANZI.

O programa tem financiado projetos no Oeste da Bahia que visam o desenvolvimento socioeconômico, ambiental e que fomenta infraestrutura para benefício ao setor agropecuário e do produtor rural.



CONHECENDO O
AGRO

O PRESENTE DA
TRANSFORMAÇÃO



11
municípios



92
escolas



23,2 mil
alunos



480
professores

Dados referentes ao ano de 2024.



abapa
Associação Baiana dos
Produtores de Algodão



A Feira que cresce junto com
o **agronegócio brasileiro**



FEIRA INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA AGRÍCOLA E NEGÓCIOS

9 A 14 | **JUN**
2025

LUÍS EDUARDO MAGALHÃES
BAHIA | BRASIL

R\$10,9 bilhões
EM NEGÓCIOS

111.377 mil
VISITANTES

434 expositores
MARCAS E EMPRESAS

A Bahia Farm Show, realizada em Luís Eduardo Magalhães, representa a força e a pujança do setor produtivo baiano.

O público, que reúne produtores, investidores e sociedade em geral, é atraído pelas inovações, tendências, produtos e serviços apresentados durante o evento, marcado pela presença de marcas e empresas nacionais e internacionais.

Com a união dos setores público e privado e através da força do produtor rural, a Feira de tecnologia agrícola e negócios mostra que a vitrine do agronegócio no Matopiba ainda tem muito a apresentar para todo o Brasil.



 bahiafarmshow.com.br
 aiba.org.br

Nova gestão, o mesmo compromisso com o futuro

Caros associados, parceiros e leitores,

Assumir a presidência da Associação de Agricultores e Irrigantes da Bahia (Aiba) é um privilégio que encaro com entusiasmo e senso de responsabilidade. Além de uma mudança de gestão, este momento representa a reafirmação de um propósito: fortalecer o agronegócio baiano, impulsionar o desenvolvimento regional e consolidar um setor cada vez mais sustentável, inovador e competitivo.

A Bahia é destaque nacional e internacional na produção agrícola, sendo um dos maiores polos do Brasil. A Aiba tem sido essencial na defesa das demandas dos produtores que, ano após ano, alimentam o Brasil e o mundo. Hoje, nossa região cultiva mais de dois milhões de hectares, produzindo anualmente mais de 10 milhões de toneladas de grãos e pluma, além de frutas e pecuária. Esse resultado é reflexo do compromisso dos associados em adotar práticas tecnológicas avançadas e sustentáveis.

Nossa prioridade será o diálogo constante com o poder público, buscando políticas que garantam a competitividade do setor e o desenvolvimento sustentável. Infraestrutura e logística são desafios urgentes que demandam atenção, pois precisam acompanhar o ritmo do crescimento produtivo para manter a Bahia integrada aos mercados nacional e internacional.



A gestão que conduziremos no biênio 2025/2026 está comprometida com a transparência, a inovação e a construção de soluções que reforcem a sustentabilidade das operações agrícolas. Pretendemos fortalecer parcerias estratégicas, fundamentais para ampliar investimentos e promover a capacitação técnica de nossos produtores. Além disso, queremos intensificar a representatividade do setor, assegurando que as vozes dos agricultores baianos sejam ouvidas e respeitadas.

Este é um período de renovação com respeito ao legado das gestões anteriores. Ao lado de uma diretoria composta por profissionais dedicados, assumo o compromisso de liderar com ética e visão de futuro, sempre priorizando os interesses dos associados e o bem-estar das pessoas que vivem e trabalham em nossa região.

Reafirmo a missão da Aiba de representar, fortalecer, promover e inovar o agronegócio da Bahia. Juntos, seguiremos avançando para que nossa região continue prosperando e para que o agronegócio baiano seja referência em desenvolvimento responsável.

Boa leitura!*

MOISÉS ALMEIDA SCHMIDT
Presidente eleito da Aiba

08 NOTAS

- 10 ENTREVISTA**
Governança hídrica e garantia na produção de alimentos
- 14 BAHIA FARM SHOW**
Com R\$ 10,9 bi em negócios fechados, bahia farm show supera expectativa e atinge novo recorde de vendas
- 16 RESPONSABILIDADE SOCIAL**
Aviões agrícolas lançaram 15,8 milhões de litros de água contra chamas
- 18 BIOECONOMIA**
O papel dos mecanismos financeiros na promoção de uma agricultura sustentável
- 20 SUSTENTABILIDADE**
Produtores rurais desenvolvem ações integradas para combate aos incêndios florestais
- 26 AGRONEGÓCIO**
O papel da governança dos recursos hídricos na segurança hídrica e alimentar

28 CAPA

Segurança alimentar, nutrição e saúde

- 34 AGRONEGÓCIO**
Desafios para se alcançar o mercado externo: vencendo os limites dentro da fazenda
- 36 BIOTECNOLOGIA**
Um futuro verde: como as novas tecnologias estão impulsionando a sustentabilidade
- 38 IRRIGAÇÃO**
Tecnologia no campo: a chave para superar a crise alimentar global
- 40 PESQUISA**
Superalimentos no radar
- 46 PESQUISA**
Produção de soja sob diferentes doses de bioestimulante e fertilizantes químicos



Aiba Rural é uma publicação trimestral da Associação de Agricultores e Irrigantes da Bahia.

Avenida Ahylon Macêdo, 919
Tel.: (77) 3613.8000
Morada Nobre - Barreiras (BA)

EDIÇÃO E REVISÃO
Anna Brinquedo e Ana Lúcia Souza

CONSELHO EDITORIAL
Eneas Porto
Glaucia Araújo
Raquel Paiva

EDITORIAÇÃO
Marca Comunicação - @marca.comunicacao

TIRAGEM
2.500 exemplares



PRESIDENTE: Odacil Ranzi
1º VICE-PRESIDENTE: Moisés Almeida Schmidt
2º VICE-PRESIDENTE: Willian Seiji Mizote

DIRETOR ADMINISTRATIVO:
Calorine Zuttion

VICE-DIRETOR ADMINISTRATIVO:
SLC Agrícola

DIRETOR FINANCEIRO: Hélio Hopp
VICE-DIRETOR FINANCEIRO: Wagner Horita

CONSELHO FISCAL TITULARES
Ildo João Rambo
Luiz Carlos Berlatto
Olimiro Flores de Oliveira

CONSELHO FISCAL SUPLENTE
Romeu César Carvalho
Hélio Busato
Martin Döwich

CONSELHO TÉCNICO
Orestes Mandelli
Antônio Grespan
José Claudio de Oliveira
Pedro Matana
Raimundo Santos

CONSELHO CONSULTIVO
Humberto Santa Cruz Filho
João Carlos Jacobsen Rodrigues
Walter Yukio Horita
Júlio César Busato
Celestino Zanella

CONSELHEIROS CONVIDADOS
Luís Carlos Bergamaschi
Paulo Massayoshi Mizote
Osvino Fábio Ricardi
Luiz Antônio Pradella
Douglas Alexandre Radoll

COMERCIAL
Elio Engelmann
Deysi Gusmão

CONSELHO CIENTÍFICO
Dr. Adilson Alves Costa
Dr. Adriano David Monteiro de Barros
Dr. Jose Domingos Santos da Silva
Dr. Jorge da Silva Junior



A Aiba Rural, consciente das questões ambientais e sociais, utiliza papéis de fontes controladas para impressão deste material. A matéria-prima é proveniente de florestas manejadas de forma ecologicamente correta, socialmente justa e economicamente viável.

Associações de produtores da Bahia participam de anúncio de R\$ 5,6 bilhões em investimentos para infraestrutura no Estado

As associações de produtores da Bahia participaram do anúncio de um robusto pacote de R\$ 5,6 bilhões em investimentos para a melhoria da infraestrutura portuária, aeroportuária e hidroviária do estado. A Associação de Agricultores e Irrigantes da Bahia (Aiba), com a presença do presidente Odacil Ranzi e do vice-presidente Moisés Schmidt e a Associação Baiana dos Produtores de Algodão (Abapa), representada pela 1ª vice-presidente Alessandra Zanotto, marcaram presença no evento realizado em 23 de setembro, em Salvador. Entre os projetos mais aguardados, está a reforma e ampliação do Aeroporto de Barreiras, que receberá R\$ 44,1 milhões do novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). As

obras incluirão a modernização da pista e a construção de um novo terminal de passageiros, com previsão de entrega em até oito meses.

Além das obras em Barreiras, o Porto de Salvador será beneficiado com R\$ 16,7 milhões para a modernização da pavimentação e do sistema elétrico da retroárea. Já o Porto de Ilhéus e o Porto de Aratu receberão R\$ 50 milhões para dragagem, ampliando a profundidade do canal para -15 metros, com conclusão prevista para março de 2025. Outro grande destaque foi a ampliação do Terminal de Contêineres (Tecon) de Salvador, que receberá R\$ 942,4 milhões. Essa obra aumentará significativamente a capacidade de movimentação de cargas, impulsionando o comércio, as exportações e gerando novos empregos. ✨



11ª edição da Operação Safra é lançada no Oeste da Bahia

Uma iniciativa do governo do Estado da Bahia, por meio da Secretaria de Segurança Pública (SSP), foi lançada a 11ª edição da Operação Safra, com presença de autoridades estaduais e produtores rurais, na solenidade realizada no dia 13 de setembro, na Base Avançada do Graer, em Barreiras. A operação terá duração de seis meses, e visa aumentar a segurança nas áreas rurais e urbanas dos dez principais municípios do oeste baiano que se destacam pela produção de grãos e fibras: Barreiras, Luís

Eduardo Magalhães, São Desidério, Formosa do Rio Preto, Cocos, Correntina, Baianópolis, Jaborandi, Riachão das Neves e Santa Maria da Vitória.

Nos últimos dez anos, os números falam por si: mais de 94 mil pessoas abordadas, mais de 37 mil veículos fiscalizados, entre carros e motos, 198 prisões em flagrante, 317 armas apreendidas e 51 mil visitas a propriedades rurais. Esses resultados não só diminuíram os mega assaltos, como também impactaram positivamente a segurança geral da região, influenciando na queda de crimes como assaltos a bancos. ✨



MINERAÇÃO DO OESTE: A Força do Oeste Baiano para o Seu Negócio

Localizada estrategicamente em São Desidério, no coração do Oeste Baiano, a Mineração do Oeste oferece calcário calcítico e dolomítico de alta qualidade para o setor agrícola, além de pedra britada para a construção civil. Com logística ágil e produção eficiente, atendemos às necessidades de nossos clientes com rapidez e confiabilidade.

QUALIDADE E COMPROMISSO EM CADA ENTREGA

Com expertise no mercado e um portfólio de produtos que impulsionam a produtividade no campo e a solidez nas obras, a Mineração do Oeste é a parceira ideal para o crescimento do seu negócio. Conte com nossa excelência para melhorar seus resultados, seja na agricultura ou na construção civil



MINERAÇÃO DO OESTE
• DESDE 1982 •

minoeste.com.br

@mineracaodoeste 77 9 8102-7147

Governança hídrica e garantia na produção de alimentos

Nesta 29ª edição, a Revista Aiba Rural entrevistou Christopher Michael Usher Neale. Graduado em engenharia civil pela Escola de Engenharia Mauá, São Caetano do Sul, São Paulo, Brasil (1980), possui Mestrado e Doutorado em Engenharia Agrícola pela Colorado State University, Fort Collins, Colorado (Mestrado, 1983 - Doutorado, 1987).

Dentre as inúmeras instituições das quais atuou, destaca-se seu trabalho na Utah State University, como professor no Departamento de Engenharia Biológica e Irrigação, na cidade de Logan, Utah (EUA), (Setembro 1988 a Dezembro 2013). Atualmente é Diretor de Pesquisa do Daugherty Water for Food Global Institute, the University of Nebraska, em Lincoln, Nebraska (EUA) desde 2014.

AIBA RURAL» Gostaria que o senhor comentasse sobre a importância da irrigação e de que forma ela contribui para a alimentação?

CHRISTOPHER NEALE» A irrigação é fundamental para a produção de alimentos no mundo. Aproximadamente 25% da área agrícola mundial é irrigada, mas ela produz mais de 45% dos alimentos. Então é uma atividade muito importante, tanto para o agricultor pequeno, como para o grande. É uma maneira de aumentar a produtividade e garantir a produção em épocas de falta de chuva. E tem várias vantagens. A irrigação, hoje em dia, está sendo analisada mais e mais como uma forma de garantir a produção com a mudança do padrão de chuvas, resultado das mudanças climáticas.

AIBA RURAL» Destaque para nós, os principais trabalhos desenvolvidos pelo Instituto Water For Food, no que se refere a contribuições relacionadas à sustentabilidade e monitoramento hídrico.

CHRISTOPHER NEALE» Nós trabalhamos tanto no Nebraska e no Centro-Oeste Norte Americano, como em outros países, na África, na Ásia, no Brasil e em diferentes escalas. Oito meses atrás, recebemos um projeto grande financiado pelo USAID, uma Agência Norte Americana de Assistência Internacional para o Desenvolvimento sob o programa Feed the Future, para ajudar o pequeno agricultor em certos países a desenvolver a irrigação e a mecanização e aumentar a produtividade. Um projeto grande, de 40 milhões de dólares, dos quais a maior parte desse dinheiro vai ser investido em projetos nos países do programa Feed the Future. Na América Latina, são dois países, da América Central, Honduras e Guatemala. Mas na África subsaariana são vários e na Ásia Central é o Nepal, por exemplo. Esse projeto vai ter um papel de enfoque, para ajudar o pequeno agricultor a produzir alimentos localmente, alimentos com maior conteúdo nutricional como verduras e frutas. Também temos vários projetos no Nebraska onde a irrigação é fundamental para garantir a produção de milho e soja, que são as duas principais culturas. Estamos trabalhando também em muitos lugares no Brasil, onde a irrigação está entrando para aumentar a produtividade e garantir a produção. No

Brasil, temos parceria com a Aiba e com a Universidade Federal de Viçosa, no projeto do Oeste da Bahia, que começou antes da pandemia. E recentemente temos um projeto em desenvolvimento também com o governo de Mato Grosso, para estudar os aquíferos e a água superficial para analisar onde se pode expandir a irrigação sustentavelmente nas áreas agrícolas existentes. No Paraná também, recebemos o governador Ratinho Júnior e uma comitiva no começo do ano e eles também querem estudar a introdução da irrigação no Noroeste do Estado, porque tem um clima similar ao Centro-Oeste, com uma época seca e uma época de chuva, e estão notando que o padrão de precipitação está mudando e afetando o plantio da soja. Em Mato Grosso, o começo da estação de chuvas está atrasando duas a três semanas, e com o atraso do plantio da soja, atrasa a colheita e não dá tempo de cultivar o milho safrinha no final da época de chuvas. Por isso que eles estão querendo desenvolver a irrigação como uma forma de garantir o plantio na hora certa, proteger contra o veranico e garantir a produtividade. Então, a irrigação



tem um papel importante na produção de alimentos e no aumento da produtividade.

AIBA RURAL» Qual a importância de utilizar o monitoramento da água para a governança hídrica?

CHRISTOPHER NEALE» É muito importante porque não se pode administrar a água se você não sabe quanto você tem e quanto está sendo repostado. Então isso é estudo de caso em qualquer lugar do mundo. No Nebraska, por exemplo, onde se irriga 3,5 mil hectares, 90% da água é subterrânea. E isso é possível por causa do monitoramento constante da água do lençol freático. E é a governança local que toma as decisões, desde restrições a quantidade de bombeio e outorga, a dando as permissões para perfurar os poços. Tudo é administrado localmente pelos Distritos de Recursos Naturais com um conselho que é eleito pelos eleitores daquele distrito. No Oeste da Bahia, através do projeto com Aiba, e Universidades Federais de Viçosa e Rio de Janeiro, foi feita uma modelagem dos aquíferos de água subterrânea para entender a quantidade disponível bem como a conexão hidráulica com os rios. Estudamos qual é a recarga que os aquíferos recebem anualmente e qual o potencial de bombear esses aquíferos para suprir a irrigação. No caso do Nebraska, a governança local toma as decisões. Por exemplo, quando o aquífero está baixando localmente por causa de dois anos de seca com bombeamento sem recarga, os Distritos de Recursos Naturais podem implementar regras de limite de bombeamento. No caso do Brasil, a água subterrânea é governada pelo Estado, a Secretaria do Meio Ambiente ou qualquer secretaria respectiva e que dá as outorgas para uso da água subterrânea. No ideal, eles tem que entender quanto tem disponível para outorgar, mas a tendência devido a falta de informação é não dar outorga, ou criar regras rígidas, e esse é um ciclo vicioso. É muito importante conhecer os recursos hídricos disponíveis, tanto a água superficial dos rios como a água subterrânea para poder fazer uma política de desenvolvimento sustentável e depois monitorar os recursos hídricos. Depois que você implementa o projeto, o monitoramento ajuda a ver se o comportamento está como você tinha modelado. Se não,

você pode fazer ajustes. Por isso o monitoramento é fundamental. Antes e depois para saber qual a relação de uso.

AIBA RURAL» Qual a relação do monitoramento hídrico na agricultura irrigada com a “Segurança Alimentar, Nutrição e Saúde” para a garantia da segurança alimentar.

CHRISTOPHER NEALE» Vamos supor que no Mato Grosso e no Oeste da Bahia, já está sendo desenvolvido a irrigação e que isso seja feito sustentavelmente. Isso não só vai garantir a produção das culturas típicas, como inclusive, plantar algo na época da seca. Uma cultura de ciclo curto, o feijão, por exemplo, que é um alimento muito importante no Brasil, ou o trigo no inverno. Tem outras opções que garantem a segurança alimentar. E no caso do pequeno agricultor, também tem irrigação com uma bombinha na captação de água. A pequena escala pode garantir sua horta para produzir alguns alimentos para consumo próprio ou vender na feira da vila local. E isso, aumenta a disponibilidade de alimentos de boa qualidade, como as hortaliças, por exemplo. E tudo isso está conectado. A irrigação pode contribuir em diferentes escalas para garantir a produção de alimentos.

AIBA RURAL» Qual a sua avaliação sobre o potencial da agricultura irrigada no oeste baiano, comparada ao Nebraska e em outras partes do mundo?

CHRISTOPHER NEALE» Nós já participamos de um estudo preliminar no Oeste da Bahia e existe potencial em várias daquelas bacias. O que tem, não vai chegar ao nível do Nebraska, que é abençoado com aquífero muito grande, com característica bem diferente do que existe no oeste baiano. Mas o Oeste da Bahia tem potencial. O estudo da Agência Nacional das Águas (ANA), mostrando o potencial de irrigação no Brasil inteiro, indicou o potencial no Oeste da Bahia. Para se chegar lá, a expansão tem que ser feita de uma forma ordenada, porque sem a informação não dá para desenvolver, não adianta realizar uma irrigação de forma caótica. O agricultor é que vai investir num sistema de gotejamento ou de um pivô central que não é barato, bem como em bombas e tubulação, e portanto necessita da garantia de segurança

ENTREVISTA

hídrica. Temos que garantir a sustentabilidade da água para garantir a sustentabilidade econômica, e tratar tudo de uma maneira integral.

AIBA RURAL» O Oeste da Bahia é uma das mais ativas fronteiras agrícolas do Brasil com alto potencial hídrico, cerca de 200 mil hectares irrigados, o que corresponde a 8% do total, e a Aiba é uma das entidades que promove projetos sobre bases sustentáveis, por meio de ações de educação ambiental e de preservação do meio ambiente. Qual sua avaliação sobre ações que são desenvolvidas no que diz respeito às ações sustentáveis para produções de alimentos e o que pode ocorrer se essas ações não se expandirem para outras fronteiras agrícolas?

CHRISTOPHER NEALE» Eu acho que é importante o trabalho da Aiba, porque a sustentabilidade não é só a sustentabilidade da água. Está conectada com a sustentabilidade econômica e do ecossistema. Em muitas bacias, os mananciais são importantes para manter aquele aquífero, aquele rio se comportando da maneira que está. Então é importante preservar os mananciais e entender onde que é a zona de recarga do rio e dos aquíferos e proteger as matas ciliares que afetam a qualidade da água. Mas também manter a sustentabilidade do sistema. Tudo está conectado. E os outros estados, inclusive no Mato Grosso, estamos fazendo essa análise não só a água para uso agrícola, mas para múltiplos usos, porque cada bacia é diferente. Tem o consumo humano, tem municípios, têm a agricultura, tem o ecossistema, e há bacias que têm barragem para geração de energia hidroelétrica. Cada bacia tem que ser analisada sob esse enfoque de sustentabilidade de múltiplos usos e com mais uma variável importante que são os câmbios climáticos. Estamos vendo, não só como mencionei antes, essa mudança de padrão de precipitação, como o atraso do começo da época chuvosa, o encurtamento da época chuvosa, não necessariamente na quantidade de chuva, mas o encurtamento que não permite o plantio de duas culturas, que é uma perda econômica grande. E esses câmbios climáticos têm que ser analisados. Não é qualquer obra de infraestrutura ou análise de expansão de irrigação que consome água. Tem que ser também feita sob esse enfoque de potencial futuro. A coisa está mudando muito rápido agora, mas existem modelos que podem prever daqui a 20, 30, 50 anos. Podem dar essa informação a nível regional de precipitação, temperatura. Você pode ter uma ideia de como vai mudar a coisa no futuro, e, agora, criar as ações, já sabendo que vai nessa direção no futuro. É importante também fazer essa análise.

AIBA RURAL» Qual sua visão sobre a irrigação e a relação com o futuro da alimentação no cenário global e qual o papel da Universidade e da ciência nesse contexto?

CHRISTOPHER NEALE» Então, seguindo o mesmo tema, com esses câmbios climáticos que usam a irrigação, vai ser uma maneira de garantir a produção em muitos lugares do mundo e estamos vendo esse fenômeno também nos Estados Unidos, no Nebraska mais ou menos. O Nebraska é um estado localizado numa zona de transição entre o oeste americano, que é semi-árido, e o leste continental úmido, onde a agricultura é de sequeiro dependendo da precipita-



ção natural. E estamos vendo, com esse fenômeno de câmbio climático a mudança de padrão de chuva e a irrigação migrando pro leste como uma maneira de garantir a produção. O problema que os estados do Leste Americano vão ter, e que eles não têm as leis de uso de água para uso consuntivo igual as leis no oeste americano. Isso tem que ser estudado com cuidado, porque adicionar a irrigação no lugar onde sempre foi de sequeiro poderá ter um impacto significativo. Em muitos lugares do mundo, a irrigação pode ser usada não só para garantir a produção, como para aumentar a produção no futuro, no contexto de mudanças climáticas. Para garantir a produção de arroz, por exemplo, que é um grão consumido no mundo inteiro, e geralmente irrigado por inundação em bacias, teremos que analisar métodos diferentes de irrigação. A inundação do arroz gera metano, um gás poderoso de efeito estufa. Já se está estudando maneiras de irrigar o arroz, de uma maneira diferente, para diminuir o uso de água e a emissão do metano. São várias coisas que o Instituto está envolvido na nossa área de pesquisa, não só para grandes, mas para pequenos agricultores, para já pensando na produção de alimentos no futuro, porque faz parte da nossa missão de sustentabilidade hídrica e alimentar.

AIBA RURAL» Considerações finais a respeito do tema.

CHRISTOPHER NEALE» A mensagem é entender que o desenvolvimento no futuro tem que ser baseado na pesquisa e na ciência, em fatos e dados e em monitoramento para fazer administração boa dos recursos hídricos. Mas temos que trabalhar juntos, governo, universidades, agricultores, associações de agricultores como a Aiba. Isso será importante para o desenvolvimento sustentável, não só no Brasil, como em outras partes do mundo. A mensagem é que vamos trabalhar juntos para produzir mais alimentos de forma sustentável.*

Mudanças Climáticas: como cultivar em um cenário de incertezas?

Confira no vídeo
como a **Netafim** está
participando dessa
transformação:



Netafim, o seu parceiro para vencer os desafios do clima!



Irrigando o **presente** e
garantindo o **futuro do agro!**

Com R\$ 10,9 bi em negócios fechados, Bahia Farm Show supera expectativa e atinge novo recorde de vendas

DA REDAÇÃO

A Bahia Farm Show fechou a última edição, realizada entre os dias 11 a 15 de junho de 2024, com uma comercialização total de R\$ 10,949 bilhões em negócios. Este é o novo recorde da feira de tecnologia agrícola, ao superar os R\$ 8,249 bilhões da edição passada, um crescimento de 32,7% em comparação a 2023. Em relação ao público, a Bahia Farm Show,

realizada em Luís Eduardo Magalhães, também superou as expectativas, com 111.377 mil visitantes, ultrapassando os 100.262 mil do ano passado.

Segundo a organização da feira, os setores que impulsionaram as vendas foram os de revendas de máquinas agrícolas, como plantadeiras, colheitadeiras e tratores, e da linha amarela, voltada para a construção civil, além das conces-



sionárias de veículos, equipamentos de irrigação e estruturas para armazenagem. “Este recorde de comercialização mostra que o produtor rural continua confiando na Bahia Farm Show como o melhor lugar para se fechar negócio, com crédito facilitado e boas taxas de juros”, afirma o presidente da feira agrícola, Odacil Ranzi.

“Apesar do pé no chão, o produtor é um obstinado, e segue investindo em tecnologia para o seu negócio, pensando no futuro. Tivemos um início de safra instável, por causa do El Niño, mas com conhecimento e tecnologia, os produtores conseguiram vencer esta etapa do plantio, e manter as produtividades em alta no oeste da Bahia e na área do Matopiba. O produtor é otimista e continua acreditando na terra e em tecnologia em todas as etapas da produção, do plantio à colheita. Ele prestigia a Bahia Farm por saber que aqui terá toda a condição de fechar bons negócios, em um ambiente acolhedor, e com mais informação e subsídio antes da próxima safra”, afirma Odacil Ranzi, que também é presidente da Associação de Agricultores e Irrigantes da Bahia (Aiba).

A Bahia Farm Show deste ano contou com a exposição de mais de mil marcas de 434 empresas distribuídas em uma área total de 246 mil metros quadrados, que incluiu estacionamento externo e três galpões cobertos. “Fizemos uma feira bem estruturada e bonita para atender os expositores e receber os visitantes de todo a Bahia e de outros estados do Brasil e da área do Matopiba. Arrisco em dizer que, diante do sucesso desta edição, já temos demanda para aumentar a área para acomodar mais expositores na próxima edição do evento, que vem crescendo a cada ano com responsabilidade”, afirma.

A 19ª Bahia Farm Show tem data marcada e será realizada entre 9 e 14 de junho de 2025. A feira agrícola terá oficialmente um dia a mais, destinado para a abertura na segunda-feira, que contará com a presença de representantes do poder público, expositores, patrocinadores, produtores, representantes do setor agrícola e público em geral. Considerada a maior do Norte e Nordeste, a Bahia Farm Show encerra a temporada das grandes feiras de tecnologia agrícola do País.

A Bahia Farm Show é organizada pela Aiba com o apoio da Abapa, Fundação Bahia e Assomiba. São patrocinadores oficiais da feira agrícola: Banco Original, Banco do Brasil, Banco do Nordeste, Bradesco, Caixa Econômica Federal, Desenhahia, Governo Federal, Governo da Bahia, Neoenergia Coelba, Prefeitura Municipal de Luís Eduardo Magalhães, Santander, Sicoob, Sicoob, Senar/FAEB e WP Agro Empresarial.*



Aviões agrícolas lançaram 15,8 milhões de litros de água contra chamas

por GABRIEL COLLE¹

Segundo levantamento preliminar do Sindicato Nacional das Empresas de Aviação Agrícola, somente entre o início de julho e o final de agosto as aeronaves do setor já haviam lançado pelo menos 15,8 milhões de litros de água contra focos de incêndios nas regiões Norte, Centro-Oeste e Sudeste. Principalmente no Pantanal – Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, São Paulo e Goiás. Em operações que envolveram cerca de 30 aviões agrícolas atuando para órgãos oficiais e produtores rurais.

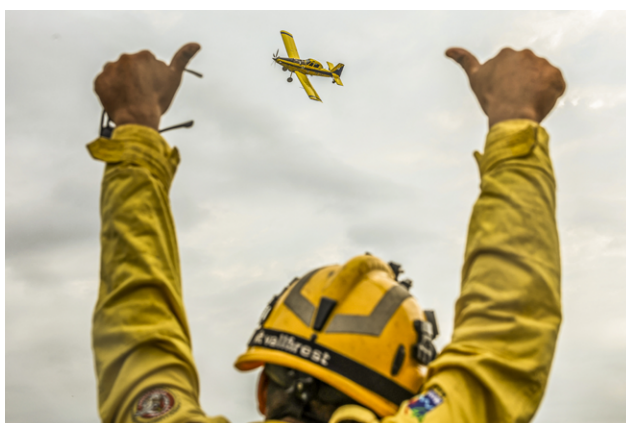
Esses ainda são números parciais, já que a sondagem definitiva só deve ocorrer após o término definitivo da temporada das chamas de 2024. O que em princípio deveria ocorrer até o final de setembro – mas então já se previa operações entrando outubro em alguns locais.

Enquanto isso, vale lembrar que dos quase 16 milhões de litros de água contabilizados até então, mais de 90% (14,38 milhões de litros) foram lançados contra focos de incêndio no Pantanal. Envolvendo pelo menos 17 aeronaves de empresas aeroagrícolas – contratadas pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e pelos governos MT e MS. Neste caso, no apoio aos mais de 200 brigadistas e bombeiros que fazem o combate em solo.

Em São Paulo, outros pelo menos 11 aviões agrícolas somaram cerca de 760 mil litros de água empregados no combate a incêndios em lavouras e áreas de preservação, em várias partes do Estado. Neste caso, com aeronaves acionadas tanto pelo governo do Estado quanto por usinas.

Isso além das brigadas aéreas de combate a incêndio mantidas por empresas aeroagrícolas de Goiás. Onde cerca de 540 mil litros foram lançados contra chamas em lavouras (especialmente áreas de palhada de milho) e reservas ambientais nas propriedades. Em operações envolvendo 15 aviões.

PROJEÇÃO



A expectativa do setor passou a ser de números consideravelmente maiores no balanço final do fogo. Isso porque, antes mesmo de setembro chegar à metade, o Sindag já havia relacionado cerca de 50 empresas de aviação agrícola operando contra chamas nesta temporada no País. Inclusive na Amazônia e em outros Estados que não haviam aparecido no levantamento primário.

A última vez que a entidade fez esse levantamento (realizado através de contatos com uma por uma das aeroagrícolas) foi sobre as operações de 2021. Naquele ano, aviões de empresas do setor em todo o País haviam feito 10,9 mil lançamentos de água contra chamas, somando 19,5 milhões de litros de água empregados em 4 mil horas de voos contra incêndios.

PRERROGATIVA AEROAGRÍCOLA DESDE OS ANOS 60

No Brasil, a prerrogativa de combate a incêndios em campos e florestas está na legislação da aviação agrícola desde os anos 1960. Além disso, há mais de três décadas pilotos agrícolas atuam na proteção de reservas naturais em praticamente todos os biomas brasileiros – desde o Cerrado até o Pampa, passando também pela Amazônia, Caatinga e Mata Atlântica. Além, é claro, do Pantanal.

Lembrando que a aviação agrícola opera em reservas federais em parceria com equipes do ICMBio desde a criação do órgão, em 2007. Antes disso, já operava desde os anos 1990 com as equipes do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e (nos Estados) com bombeiros. Além de ser usada também contra o fogo em lavouras (junto com brigadistas de fazendas e usinas).

Para completar, em 2022 o País ganhou uma Lei Federal incluindo os aviões agrícolas na políticas de governo para o combate aos incêndios florestais. No caso, a Lei 14.406, sancionada em 2022 e que ainda falta sair do papel. A nova norma havia sido proposta em 2020, pelo então senador Carlos Fávaro (PSD/MT), hoje ministro da Agricultura.

Com uma frota de mais de 2,7 mil aeronaves agrícolas espalhadas em 24 unidades da Federação, o Brasil possui boa parte dessa força já em condições de ajudar brigadistas e bombeiros em todo o País. Com uma expertise historicamente subutilizada nas estratégias oficiais contra incêndios no Brasil. Prova disso é o reconhecimento internacional que pilotos agrícolas brasileiros fossem combater incêndios na África em 2024. Isso além da própria indústria do setor em nosso País também já exportar tecnologias embarcadas para esse tipo de operação.

Ao passo em que o atual cenário de mudanças climáticas que já deixam claro que esse cenário tende se repetir. Exigindo que o uso da aviação agrícola passe a integrar não apenas planos de governos, mas uma estratégia de Estado robusta contra os incêndios em reservas naturais e áreas agrícolas.*

¹ Diretor-operacional do Sindicato Nacional das Empresas de Aviação Agrícola – Sindag



NASCENTES
DO OESTE

100 nascentes
recuperadas e
uma nova história
escrita no Oeste
da Bahia.

 **aiba**
ASSOCIAÇÃO DE AGRICULTORES E IRRIGANTES DA BAHIA

O papel dos mecanismos financeiros na promoção de uma agricultura sustentável

por CAMILA SANTOS¹, ISNARA MEDEIROS², JOANA ARAÚJO³, LUIZ FERNANDO CAMPOS⁴, PAULA FREITAS⁵

O Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) lançou em 2020 as "Diretrizes para o Desenvolvimento Sustentável da Agropecuária Brasileira", colocando a sustentabilidade como pilar essencial no Programa de Imagem e Acesso a Mercados do Agronegócio (PAM-Agro). Setor-chave da economia brasileira, o agronegócio envolve diversos agentes e processos, desde a obtenção de insumos até o produto final, sendo crucial na transição para uma economia de baixo carbono.

Contudo, o setor enfrenta o desafio de equilibrar o aumento da produção com a redução de impactos socioambientais, e as finanças sustentáveis podem ajudar a otimizar recursos e mitigar mudanças climáticas. Diante disso, o mercado financeiro tem oferecido cada vez mais linhas de crédito desta natureza.

Nas últimas duas décadas, instituições públicas, privadas, financeiras e cooperativas de crédito brasileiras têm desenvolvido e implementado diversos mecanismos financeiros inovadores. Entre eles, se destacam os empréstimos concessionais, os títulos verdes e os incentivos à inovação

tecnológica. Além disso, há créditos destinados exclusivamente à agricultura de baixo carbono, à agropecuária livre de desmatamento, à recuperação de pastagens degradadas, entre outros, que incluem protocolos e políticas socioeconômicas voltadas para a recuperação e proteção da biodiversidade.

Entre as atividades financiadas, as mais solicitadas são aquelas relacionadas a investimentos fixos e semifixos em bens e serviços diretamente ligados à agropecuária, à aquisição de máquinas e equipamentos, à formação e recuperação de pastagens e, especialmente, às despesas de custeio das atividades agropecuárias.

Na busca por expandir suas produções de forma ambientalmente responsável e com práticas de baixa emissão de carbono, produtoras e produtores rurais podem contar com incentivos governamentais que fortalecem as linhas de crédito sustentáveis disponíveis anualmente. O Plano Safra 2024/2025, elaborado pelo Governo Federal, destina cerca de R\$ 400 bilhões para financiar a agricultura empresarial, representando um aumento de 10% em relação à safra anterior, conforme informações do MAPA.

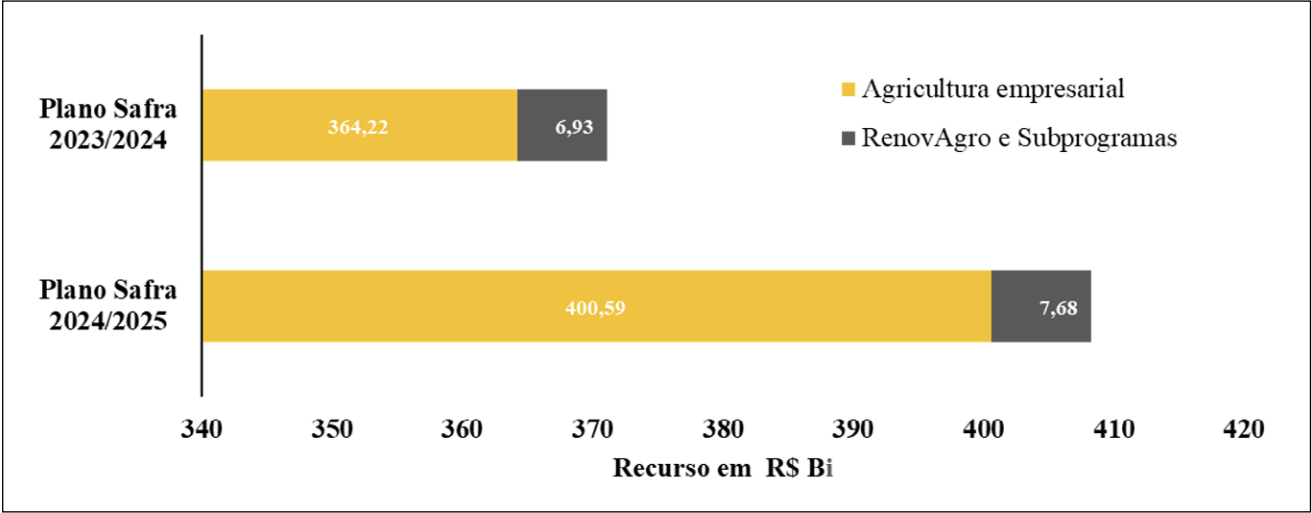


Figura 1. Recursos disponibilizados para agricultura nos Plano Safra 2023/2024 e 2024/2025.

Dada a sua importância para as práticas agropecuárias e o uso sustentável da terra, o Plano Safra oferece um portfólio atrativo, incluindo a redução das taxas de juros para a recuperação de pastagens e para custeio, que pode chegar a até 1%. Além disso, há uma premiação para os produtores que adotam práticas agropecuárias consideradas mais sustentáveis.

Dentro da linha de financiamento para investimentos, há uma grande diversidade de programas disponíveis, entre os quais se encontra o Programa para Financiamento a Sistemas de Produção Agropecuária Sustentáveis (RenovAgro), a nova denominação do programa Agricultura de Baixo Carbono (ABC). Este programa financia a recuperação de áreas e pastagens degradadas, além da implantação de agricultura orgânica e outras atividades sustentáveis.

Outras novidades no contexto do Plano Safra 2024/2025 incluem as linhas de crédito ambiental, que possibilitam financiamentos para a adequada reparação ambiental em áreas embargadas, permitindo que possam ter sua situação regularizada. Programas como Inovagro, Proirriga, Moderfrota e Moderagro também são concebidos com o objetivo de incentivar a produção agropecuária de baixa emissão de carbono.

O volume recorde de recursos disponibilizados, aliado à menor taxa de juros nas linhas de financiamento agrícola que atendem a critérios de sustentabilidade, reflete o apetite do produtor rural. Para a safra 2023/2024, foram alocados R\$ 6,93 bilhões para a linha RenovAgro e seus subprogramas, resultando em R\$ 5,7 bilhões aplicados em quase 4 mil contratos, abrangendo 1,39 milhão de hectares, de acordo com dados do Banco Central do Brasil. Para a safra 2024/2025, o montante destinado ao programa chega a R\$ 7,68 bilhões, representando um aumento nominal de 11% em comparação com a safra anterior, conforme a figura 1.

É importante destacar que a proposta de vincular o desconto na taxa de juros de custeio ao contrato de investimento nas linhas sustentáveis da política de crédito rural, incluindo o RenovAgro, foi apresentada e discutida com di-

versos atores e formuladores das políticas agrícolas.

Apesar do volume de crédito disponível, os produtores enfrentam diversas dificuldades para acessá-lo, incluindo a burocracia do processo, a exigência de garantias e a limitação de recursos, especialmente nas linhas subsidiadas, como as do Programa RenovAgro. Muitos desafios ainda precisam ser superados, mesmo considerando os avanços tecnológicos. Mas trata-se de um caminho sem volta, já que a promoção da sustentabilidade tem gerado uma série de benefícios, que vão desde o aumento do conhecimento até a melhoria do retorno financeiro. Para as linhas de crédito já existentes, é necessário ter acesso a mais informações, reduzir a burocracia em alguns aspectos e diminuir as taxas de juros. Além disso, é fundamental ampliar a participação de produtores nessa iniciativa. Em suma, são necessários ajustes e adequações para alcançar os principais objetivos desejados.

Uma alternativa à escassez de recursos e garantias pode ser o financiamento proveniente do setor privado, como traders, empresas de insumos, entre outros. Outra possibilidade é o Blended Finance, uma abordagem que combina capital público e/ou filantrópico para atrair investimentos privados com o objetivo de promover o desenvolvimento sustentável.

Compreender o verdadeiro impacto dos programas de crédito rural no Brasil é essencial para o crescimento sustentável do setor agropecuário. A implementação de estratégias eficazes de monitoramento e avaliação permite identificar tanto os casos exitosos quanto as áreas que necessitam de aprimoramento, contribuindo para a mitigação das mudanças climáticas e a sustentabilidade do setor. ✨

¹ Engenheira Agrônoma, Dra. Ciência do Solo, Especialista em Carbono na Fundação Solidaridad; ² Engenheira Agrônoma, Dra. Ciência do Solo; ³ Engenheira Agrônoma, Analista de Campo na Fundação Solidaridad; ⁴ Jornalista, Me. Ciência da Informação, Gerente de Comunicação na Fundação Solidaridad; ⁵ Engenheira Agrônoma, Gerente de Cadeias Estratégicas e Produtivas na Fundação Solidaridad.

Produtores rurais desenvolvem ações integradas para combate aos incêndios florestais

por ENEAS PORTO¹, MATHEUS RIBEIRO², RAQUEL PAIVA³

No Oeste da Bahia os incêndios florestais têm sido um verdadeiro desafio para os produtores rurais, que têm unido esforços para buscar minimizar a ocorrência e os impactos provocados nas propriedades rurais e no meio ambiente. De acordo com dados do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), as queimadas no Cerrado em 2024 apresentaram um au-

mento expressivo em comparação ao ano anterior, com um crescimento de 86,18% em relação ao mesmo período de 2023. Entre janeiro e setembro de 2024, foram registrados 68.631 focos de queimadas, já no mesmo período de 2023, foram 36.861 registros de focos. Segundo informações do Boletim Monitor do Fogo do Map Biomas (Figura 1), o Cerrado foi o segundo bioma mais afetado pelo fogo em setembro, com 4,3 milhões de hectares

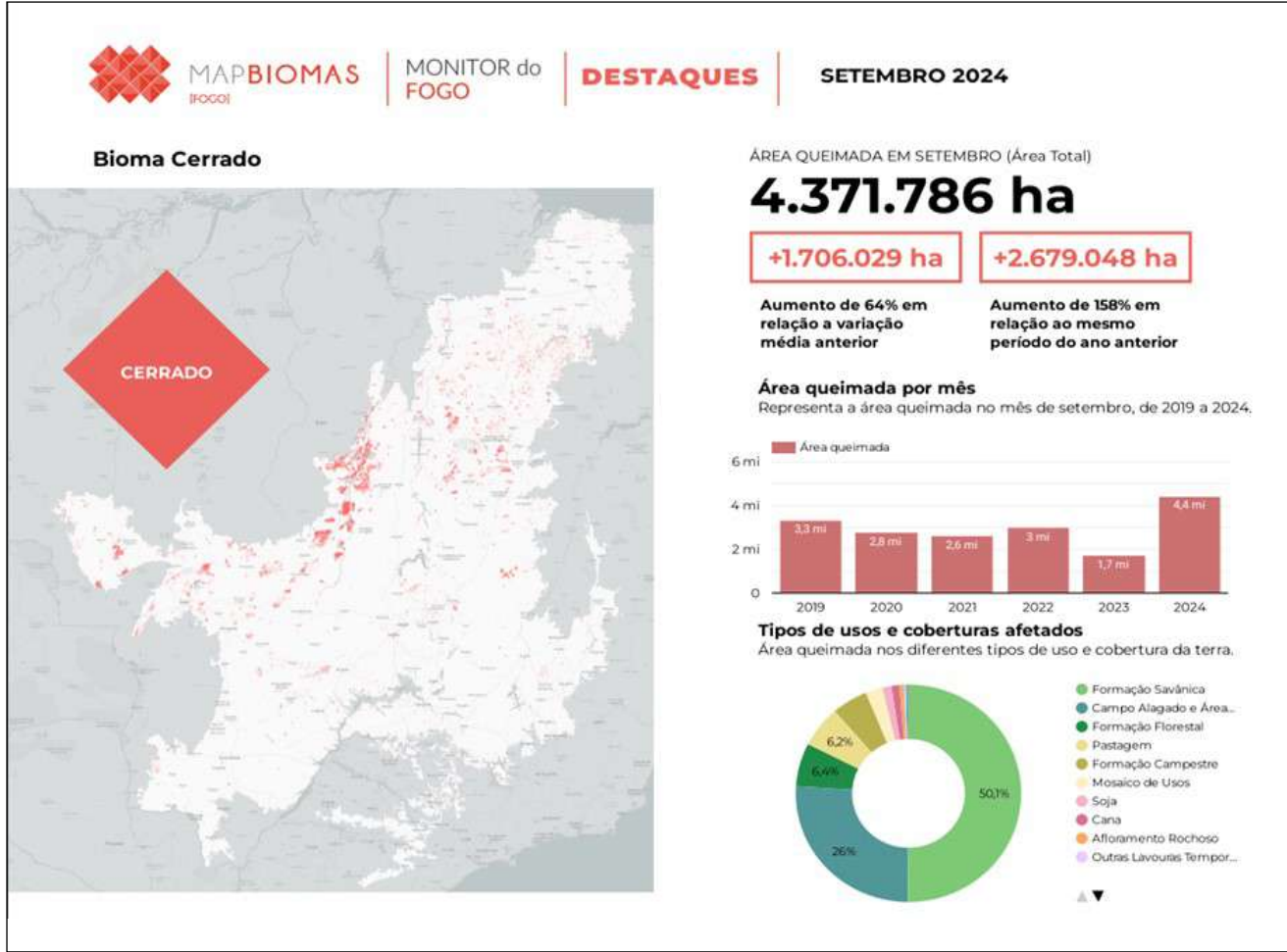


Figura 1. Boletim monitor do fogo, Map Biomas 2024.

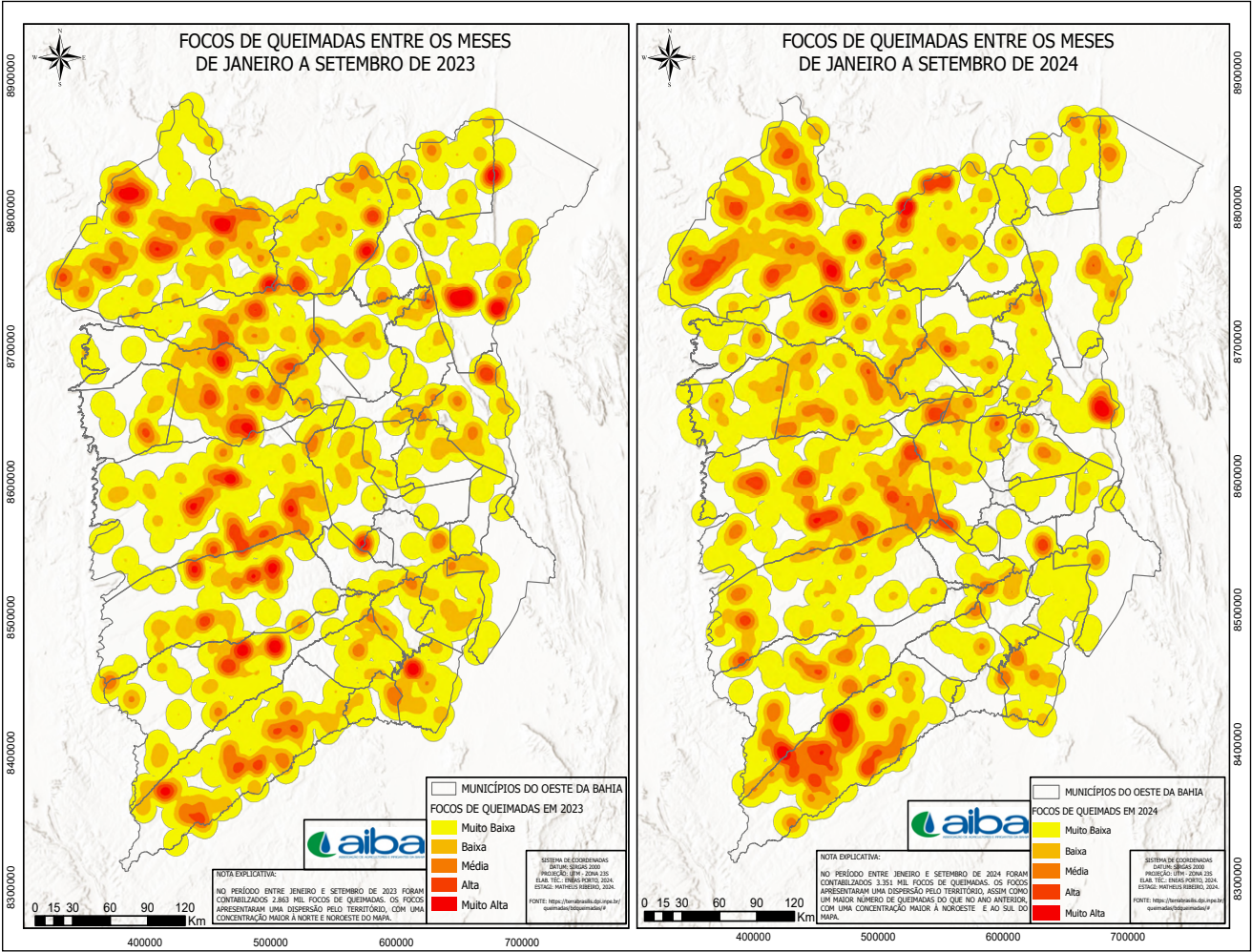


Figura 2. Mapas comparativos de focos de queimadas 2023 e 2024, AIBA.

queimados, quase metade dos 8,4 milhões de hectares consumidos pelo fogo nos primeiros nove meses do ano, resultando em um aumento de 158% em relação ao mesmo período de 2023. Este valor representa a maior área queimada em um mês de setembro nos últimos cinco anos, superando em 64% a média histórica para o período. A maior parte das áreas afetadas (88,3%) em setembro correspondeu à vegetação nativa, totalizando 3,8 milhões de hectares. Destacam-se as formações savânicas, que queimaram 2,2 milhões de hectares, e os campos alagados, com 1,1 milhão de hectares. No ano passado, a situação no bioma foi severamente exacerbada pela ocorrência do fenômeno climático El Niño, que provocou o aquecimento das águas do Pacífico. Em 2024, a combinação de seca intensa e altas temperaturas tem se mostrado um fator determinante para o aumento das queimadas no Cerrado. No oeste da Bahia a situação não foi diferente, conforme mapa (Figura 2) de focos de queimadas elaborado pela equipe técnica da Aiba através de dados do INPE, os primeiros nove meses do ano de 2024 foram detectados 3.351 mil focos de calor um aumento de 17% em relação ao mesmo período do ano anterior com 2.863 focos detectados.

IMPACTO DAS QUEIMADAS

Os dados aumentaram justamente no mês em que se comemora o dia Nacional do Cerrado, o bioma é considerado um "hotspot" de biodiversidade e um celeiro global de alimentos, detendo oito das doze nascentes das principais bacias hidrográficas do Brasil. O aumento das queimadas agrava a crise hídrica no país, devastam a biodiversidade, comprometendo ecossistemas inteiros e ameaçando espécies nativas. Além disso, elas impactam diretamente a atividade agrícola, resultando em perdas significativas de colheitas e prejuízos incalculáveis para os produtores rurais. A fumaça gerada pela queima também afeta a qualidade do ar, prejudicando a saúde das pessoas e aumentando os custos com cuidados médicos. Em um ciclo vicioso, a degradação ambiental resultante das queimadas pode levar à diminuição da produtividade agrícola a longo prazo, aumentando a insegurança alimentar e os desafios econômicos para as populações que dependem da terra para sua subsistência. Portanto, é crucial implementar medidas de prevenção e manejo sustentável para proteger tanto a biodiversidade quanto a economia local.✳

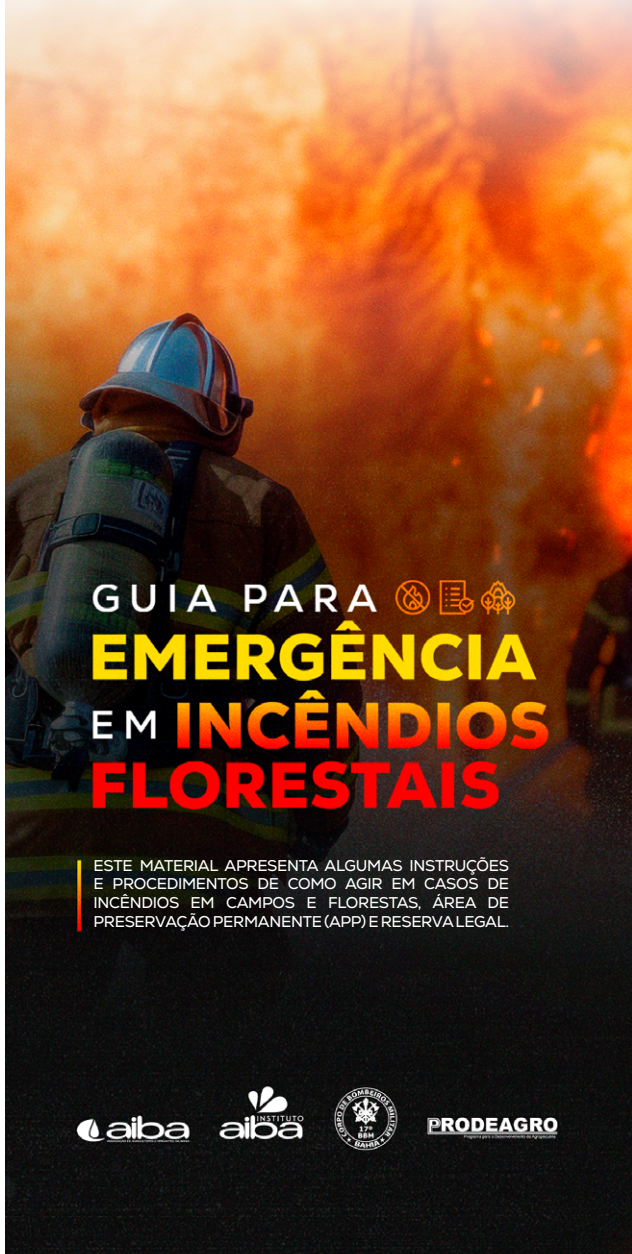


Figura 3. “Guia para emergência em incêndios florestais”, AIBA.

AÇÕES DA AIBA

Nesse sentido a Associação de Agricultores e Irrigantes da Bahia (Aiba) tem adotado diversas medidas preventivas ao longo dos anos, fomentando as práticas de prevenção e combate aos incêndios florestais, seja na adequação das brigadas de fazendas, doação de EPIs para brigadas voluntárias, capacitação de pilotos de aeronaves para combate aéreo aos incêndios em campos florestas, monitoramento de focos de calor via satélite, a articulação com órgãos governamentais e produtores rurais para fortalecimento dessas ações na região, além de materiais de comunicação como vídeos educativos.

Recentemente a associação realizou dois lançamentos importantes que corroboram com essas iniciativas e reforçam ainda mais essas ações preventivas, o primeiro foi um

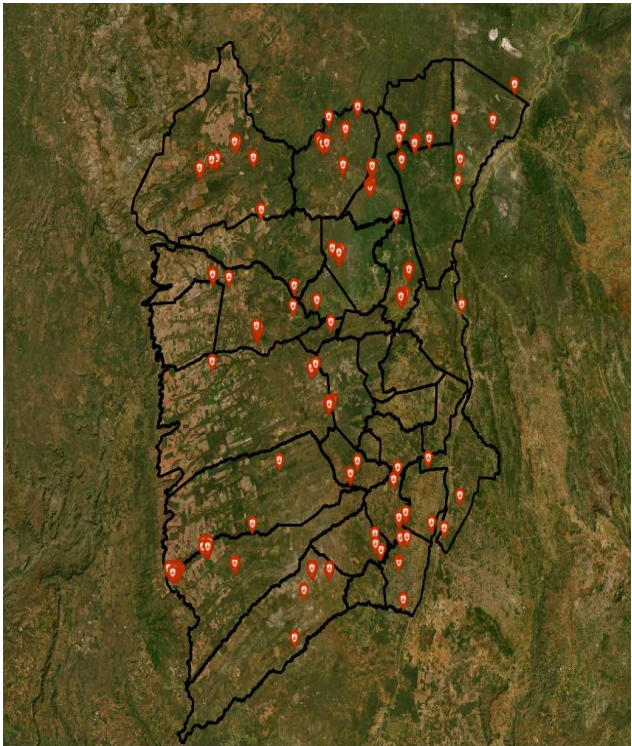


Figura 4. Plataforma de monitoramento “Focos de incêndios oeste-BA”, AIBA.

“Guia Orientativo Para Emergência Em Incêndios Florestais” (Figura 3), a iniciativa visa auxiliar sobre os cuidados e medidas que devem ser tomadas durante e após a ocorrência de um incêndio florestal. O material foi disponibilizado no site e nas redes sociais da associação objetivando a conscientização sobre o período seco em que se encontra o oeste da Bahia, período esse mais suscetível a ocorrência de grandes incêndios, devido ao acúmulo de biomassa no solo, baixa umidade relativa do ar, ventos fortes e altas temperaturas. E o segundo lançamento foi a plataforma de monitoramento “Focos de Calor Oeste-BA” (Figura 4), que permite monitorar incêndios florestais em tempo real de modo a permitir uma resposta rápida e que o próprio produtor rural possa monitorar suas áreas de lavoura, reserva legal e áreas de preservação permanente, tomando assim medidas rápidas e eficientes para que um foco detectado não se alastre para um incêndio florestal de grandes proporções.

Diante do aumento alarmante das queimadas no Cerrado, essas ações reforçam o compromisso que a entidade agrícola tem promovido em prol da sociedade e da segurança alimentar, visando a valorização dos recursos naturais e defendendo a atividade agrícola na região oeste de forma cada vez mais sustentável. Ao educar e mobilizar a comunidade local, espera-se que essa iniciativa contribua para a preservação do bioma e para a mitigação dos impactos negativos das queimadas na biodiversidade e nas comunidades que dependem desse ecossistema vital. ✨

1 Gerente de sustentabilidade na Aiba, Geógrafo, Msc em Ciências Ambientais; 2 Estagiário na AIBA, Graduando em Geografia; 3 Analista Ambiental na AIBA, Gestora Ambiental, Graduanda em Direito.

FLORESTA DE sementes

por PAULO SARTORELLI¹

A Baobá Florestal se solidariza com os produtores rurais afetados pelos incêndios recentes. Sabemos que as queimadas causaram grandes perdas, tanto na produção agrícola quanto nas áreas de restauração ambiental, comprometendo também os Termos de Ajustamento de Conduta (TACs) e Termos de Compromisso de Recuperação Ambiental (TCRAs) estabelecidos com o Ministério Público. Neste cenário desafiador, a restauração ecológica por meio da Floresta de Sementes se destaca como uma solução inovadora, eficiente e econômica para reverter esses danos de forma rápida.

Uma das grandes vantagens da semeadura direta, utiliza-



Foto: Paolo Sartorelli. Monjoleiro rebrotando a partir da raiz após 15 dias do incêndio.



Fotos: Paolo Sartorelli. À esquerda um cerrado restaurado com floresta de sementes. À direita o cerrado natural queimado.



Foto: Gabriel Cordeiro. Trator com implemento agrícola realizando a semeadura direta de espécies nativas para recomposição da vegetação.

da na Floresta de Sementes, é que as plantas nascidas a partir de sementes tendem a investir mais energia no desenvolvimento de raízes profundas e vigorosas, em comparação com mudas plantadas. As raízes são a principal estrutura da planta, capaz de sobreviver a eventos de estresse extremo, como incêndios. Dessa forma, a floresta implantada por meio de semeadura direta tem maior resiliência e capacidade de rebrotar após um incêndio, oferecendo uma recuperação mais rápida das áreas degradadas.

Além disso, ao permitir o reestabelecimento dos indicadores ambientais em menor tempo, essa técnica facilita o cumprimento dos compromissos firmados nos TACs e TCRAs, demonstrando ao Ministério Público o uso de uma abordagem moderna e eficaz para restaurar áreas afetadas pelos incêndios.

Outra vantagem é que a Floresta de Sementes se integra de forma harmoniosa às operações agrícolas já existentes. O produtor pode aproveitar sua própria infraestrutura, como maquinário e mão de obra, o que reduz significativamente os custos em comparação com métodos tradicionais de restauração que, há mais de 20 anos, pouco evoluíram e continuam exigindo altos investimentos e manutenção intensiva.

Portanto, neste momento crítico, é crucial que os produtores rurais não repitam os métodos de restauração convencionais e ineficazes. A Floresta de Sementes é a chave para alcançar uma recuperação mais eficiente, econômica e resiliente, capaz de suportar eventos como queimadas e garantir o cumprimento dos compromissos ambientais de forma inovadora e sustentável. ✨

1 Engenheiro Florestal, Especialista em Restauração Ecológica, Baobá Florestal



Foto: Paolo Sartorelli. Floresta de sementes após 4 meses da semeadura.



Projeto Nascentes do Oeste: sete anos de transformação no oeste baiano

por ARTUR DE SOUSA RIBEIRO¹

Há sete anos, o Projeto Nascentes do Oeste vem mudando a realidade dos recursos hídricos no Oeste da Bahia. Criado pela Associação Baiana dos Produtores de Algodão (ABAPA) e atualmente planejado e executado pela Associação de Agricultores e Irrigantes da Bahia (AIBA), com financiamento do Programa de Desenvolvimento da Agropecuária (PRODEAGRO), o projeto tem como missão identificar, diagnosticar e recuperar nascentes e veredas da região. Ao lado disso, promove ações de educação ambiental que visam conscientizar as comunidades urbanas e rurais sobre a importância da preservação dos recursos hídricos. Em 2020 celebramos a conquista do Prêmio ANA 2020 pela Agência Nacional das Águas (ANA), que reconheceu este projeto como uma das iniciativas que contribuem para a promoção da se-

gurança hídrica, da gestão e do uso sustentável dos recursos hídricos para o desenvolvimento sustentável do Brasil.

RESULTADOS QUE FALAM POR SI

Com um histórico de sucesso, o Projeto Nascentes do Oeste já recuperou 110 nascentes e tem como meta recuperar mais 30 até março de 2025. Entre os casos de destaque estão a nascente do Sítio do Hermenegildo e as nascentes São João 1, 2 e 3 em Cristópolis, além da nascente do Buri-ti em Formosa do Rio Preto. Essas áreas, antes degradadas, agora estão recuperadas, beneficiando diretamente as comunidades locais que dependem dessas águas. Além disso, o projeto implementou o cercamento de várias veredas pisoteadas pelo gado, o que permitiu a regeneração natural do solo e, surpreendentemente, o surgimento de novas nas-



centes. A recuperação dessas áreas não apenas aumentou a vazão de água, mas também revitalizou ecossistemas inteiros, demonstrando o impacto positivo de ações coordenadas.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ENGAJANDO E TRANSFORMANDO

Mais do que recuperar nascentes, o projeto tem transformado a maneira como as comunidades enxergam a importância da preservação ambiental. Através de iniciativas como os "Cafés com Prosa" em áreas rurais e oficinas inclusivas na APAE de Luís Eduardo Magalhães e Barreiras, o projeto já alcançou mais de 3.500 pessoas. Palestras em escolas municipais e entrevistas em rádios locais também ajudaram a difundir a mensagem de sensibilização ambiental. Esse engajamento está trazendo resultados concretos: algumas propriedades, inspiradas pelo projeto, começaram a implementar suas próprias ações de recuperação, como aconteceu com a nascente São João 1, em Cristópolis, e a nascente do Sítio das Crioulas, em Angical. Essa reaproximação da comunidade com suas nascentes e veredas demonstra o poder transformador da educação ambiental.

PARCERIAS FORTALECEDORAS DO PROJETO

A força do Projeto Nascentes do Oeste também vem das parcerias firmadas ao longo dos anos. Prefeituras de municípios como Formosa do Rio Preto, Santa Rita de Cássia, Riachão das Neves, Angical, Cristópolis, Cotegipe, Tabocas do Brejo Velho, São Desidério e Luís Eduardo Magalhães têm sido fundamentais para a identificação e recuperação de nascentes e veredas em suas respectivas áreas. A colaboração entre as comunidades locais, agricultores e instituições públicas é o pilar que sustenta a expansão e o sucesso contínuo do projeto. Esse trabalho conjunto tem permitido um

impacto ainda maior na restauração das fontes de água que sustentam a vida na região.

TÉCNICAS SUSTENTÁVEIS DE RECUPERAÇÃO

A metodologia aplicada pelo Projeto Nascentes do Oeste alia conhecimento técnico à simplicidade e eficiência. As nascentes diagnosticadas são cercadas com estacas de eucalipto e arame farpado para proteger a área, permitindo que a vegetação nativa do Cerrado seja replantada, acelerando o processo de recuperação. Além disso, são construídas barraginhas e cordões de contorno para captar água da chuva, reduzir a erosão do solo e garantir a infiltração adequada, favorecendo a recarga hídrica das nascentes. Essas práticas simples, mas extremamente eficazes, têm se mostrado fundamentais para garantir a preservação a longo prazo das áreas recuperadas, demonstrando que é possível aliar tecnologia acessível com resultados sustentáveis.

APOIO TÉCNICO E INTELECTUAL À SOCIEDADE

Com o intuito de ampliar a conscientização e oferecer suporte técnico e intelectual à sociedade, a AIBA, por meio do Projeto Nascentes do Oeste, tem disponibilizado diversos materiais educativos e práticos. Entre eles estão o Manual de Recuperação de Nascentes, o Guia de Educação Ambiental, o Manual de Resíduos Sólidos em Empreendimentos Rurais e a Cartilha Sobre Regularização Ambiental de Propriedades Rurais no Matopiba. Esses materiais são de livre acesso e podem ser consultados através do site <https://aiba.org.br/outras-publicacoes/>, permitindo que produtores rurais e a população em geral tenham à disposição conteúdos fundamentais para a preservação e recuperação ambiental.

O FUTURO PROMISSOR DAS NASCENTES DO OESTE

Com sete anos de conquistas, o Projeto Nascentes do Oeste segue firme em seu propósito de recuperar e proteger as fontes de água da região. A meta de restaurar 30 novas nascentes até 2025 reforça o compromisso da AIBA e das comunidades envolvidas em continuar essa jornada de transformação ambiental. Mais do que números, o legado do projeto está no impacto positivo sobre a vida das pessoas e no fortalecimento do vínculo entre as comunidades e o meio ambiente. ✨

¹ Geólogo, Analista ambiental na AIBA.





O PAPEL DA GOVERNANÇA DOS RECURSOS HÍDRICOS NA SEGURANÇA HÍDRICA E ALIMENTAR

por ENEAS PORTO¹, DR. IVO ZUTION GONÇALVES²

A compreensão da importância da utilização da água na agricultura, por meio da irrigação, é crucial para reconhecer que essa prática representa uma das formas mais seguras e sustentáveis de produzir alimentos, especialmente diante da crescente demanda por alimentos, conforme apontado pela FAO (2023). A irrigação além de aumentar a produtividade agrícola, possibilita a realização de até três safras anuais, alivia a pressão sobre novas áreas destinadas

ao uso do solo, ajuda a mitigar os efeitos de intempéries climáticas e contribui para a fixação de carbono no solo, reduzindo as emissões de gases de efeito estufa entre outros inúmeros benefícios socioeconômicos.

Uma compreensão limitada sobre a irrigação frequentemente destaca os aspectos negativos do uso da água, especialmente em relação ao meio ambiente, como os impactos quantitativos e qualitativos, a poluição e a degradação ambiental. Essa visão pode resultar em uma percepção nega-

tiva da irrigação e do uso da água na agricultura, levando à desconfiança em relação a práticas que poderiam favorecer a segurança alimentar. É crucial reconhecer que a água é um recurso essencial não apenas para o cultivo de alimentos, mas também para assegurar que as populações tenham acesso a uma alimentação adequada e nutritiva.

O Daugherty Water For Food Global Institute (DWFI), vinculado à Universidade de Nebraska, EUA, exemplifica como a gestão eficiente dos recursos hídricos pode ser feita de forma sustentável e responsável. O DWFI tem se dedicado a desenvolver práticas de irrigação que não apenas aumentam a produtividade agrícola, mas também promovem a conservação dos recursos hídricos.

Na abordagem da irrigação o instituto demonstra que é possível utilizar a água de maneira inteligente, contribuindo para a segurança alimentar sem comprometer o meio ambiente. A irrigação bem planejada pode aumentar significativamente os rendimentos das culturas, especialmente em regiões afetadas por secas. Assim, é essencial promover um diálogo que valorize as práticas de gestão hídrica eficazes,

reconhecendo seu papel indispensável na produção de alimentos e na sustentabilidade ambiental.

Apesar dos benefícios potenciais da irrigação para a segurança alimentar, existem desafios significativos que precisam ser enfrentados. A escassez de água em muitas regiões do mundo torna imperativo o desenvolvimento de técnicas de irrigação mais eficientes e sustentáveis. Além disso, é necessário educar os agricultores sobre o uso responsável da água e as melhores práticas agrícolas que minimizam o desperdício.

O investimento em tecnologias inovadoras, como sistemas de irrigação por gotejamento e monitoramento da umidade do solo, pode ajudar a maximizar o uso da água disponível e garantir alta produtividade. Além disso, é importante considerar o papel das políticas públicas na gestão dos recursos hídricos. Governos e instituições devem trabalhar em conjunto para criar regulamentações que incentivem o uso sustentável da água na agricultura, ao mesmo tempo em que protegem os ecossistemas aquáticos.

A cooperação entre cientistas, agricultores e formuladores de políticas é essencial para desenvolver estratégias integradas que garantam o acesso à água em todos os setores da sociedade, contribuindo assim para uma maior segurança alimentar. Ao adotarmos uma visão abrangente sobre a relação entre água e alimentação, estaremos mais próximos de construir um futuro sustentável e seguro em termos alimentares.

O Oeste da Bahia, que atualmente possui 300 mil hectares irrigados, apresenta um potencial significativo para expandir essa área de forma sustentável, conforme estudos realizados pela Universidade Federal de Viçosa. Esses estudos indicam que a implementação de sistemas de monitoramento e governança pode maximizar o uso dos recursos hídricos disponíveis. O aquífero Urucuia, que pereniza os rios da região, é um fator crucial para esse potencial hídrico, e a gestão eficiente desse recurso é vital para garantir a segurança hídrica e alimentar na área.

Desde 2017, está em andamento o Programa de Monitoramento Hídrico do Urucuia, que é uma iniciativa em parceria com a Secretaria Estadual de Meio Ambiente (SEMA) e o Instituto Estadual do Meio Ambiente da Bahia (INEMA). Este programa visa monitorar a qualidade e a quantidade da água disponível na região, utilizando tecnologias modernas e abordagens integradas. O monitoramento contínuo permite identificar variações nos níveis hídricos e avaliar a saúde dos ecossistemas aquáticos, além de fornecer dados essenciais para a tomada de decisões informadas sobre o uso sustentável da água. Com essa iniciativa, busca-se não apenas proteger os recursos hídricos, mas também promover práticas agrícolas sustentáveis que assegurem a produção alimentar e o desenvolvimento econômico da região.

Essas ações são fundamentais para garantir que o Oeste da Bahia possa se tornar um exemplo de gestão hídrica eficiente, contribuindo para a segurança alimentar e a preservação ambiental em um contexto de crescente demanda por recursos naturais. 🌱

¹ Gerente de sustentabilidade da Aiba, Geógrafo, Msc em Ciências Ambientais; ² Professor e pesquisador Assistente, Daugherty Water for Food Global Institute at the University of Nebraska



Segurança alimentar, nutrição e saúde

DA REDAÇÃO

A água é um importante recurso natural essencial à vida terrestre. Cerca de 70% da superfície terrestre é coberta por água, e aproximadamente 2,7% correspondem a água doce, sendo que, deste percentual, apenas 0,1% está disponível para uso. No Brasil, esse bem tão precioso e primordial é principalmente destinado ao abastecimento público, ao desenvolvimento de atividades industriais, à geração de energia, à extração mineral, à aquicultura, à navegação, ao turismo e lazer, e, sobretudo, à irrigação de lavouras e à produção de alimentos.

No Cerrado baiano, uma região privilegiada por suas

belezas naturais e banhada por bacias hidrográficas, encontra-se o Aquífero Urucuia, que contempla uma área estimada de 14 milhões de hectares e representa uma fonte significativa de água doce. Responsável pela perenização dos rios Grande e Corrente e seus afluentes, o aquífero contribui com as bacias hidrográficas da região e com a vazão do Rio São Francisco.

Esse manancial hídrico subterrâneo abrange também os estados de Minas Gerais, Goiás, Tocantins, Maranhão e Piauí. Denominado 'Chapadão do Urucuia', o território baiano cobre 80% da extensão do aquífero, sendo um recurso imprescindível para o abastecimento de água da popula-

ção local, para o meio ambiente e para a agricultura, onde a área irrigada é de aproximadamente 300 mil hectares, com mais de 50% da água proveniente do subsolo.

O alto potencial hídrico do Urucuia permitiu a utilização da água para a produção de alimentos, tornando a região um dos principais polos produtivos do mundo, com o cultivo irrigado de soja, algodão, milho, além das áreas irrigadas, onde se desenvolve a fruticultura. O uso racional da água tornou-se uma preocupação constante dos produtores rurais vinculados a entidades de classe, como a Associação de Agricultores e Irrigantes da Bahia (Aiba).

“É inadmissível pensar que o agro destrói o meio ambiente e que o produtor rural é o vilão da história. Estou aqui na Bahia há 40 anos, e o que nós, agricultores, fazemos é preservar nosso meio, produzindo alimento com responsabilidade e segurança, preservando a água e todas as formas de vida, até porque temos que deixar esse legado para aqueles que virão depois de nós: nossos filhos e nossos netos”, destaca o presidente da Aiba, Odacil Ranzi.

A associação tem trabalhado com agricultores, governo e universidades para promover ciência, inovação e práticas sustentáveis. Iniciativas como a irrigação de precisão, monitoramento constante dos recursos hídricos e projetos de preservação são desenvolvidas em prol de uma produção agrícola consciente, que visa garantir a segurança alimentar e a sustentabilidade hídrica.

Um dos exemplos é o projeto “Cinturão Verde” em Barreiras, onde agricultores receberam kits de irrigação e

passaram por capacitações que incentivam boas práticas agrícolas e o uso eficiente da água. O gerente de Sustentabilidade da Aiba, Eneas Porto, reforça: “Essas iniciativas mostram o compromisso dos agricultores do Oeste da Bahia com o futuro dos recursos hídricos e com a sustentabilidade da produção agrícola”.

ESTUDO DO POTENCIAL HÍDRICO

Para preservar e contribuir com ações de monitoramento desse patrimônio hídrico, a Aiba coordena o Projeto de Estudo do Potencial Hídrico, com o apoio da Universidade Federal de Viçosa (UFV) e de outras universidades do país. O objetivo é entender a dinâmica hidrogeológica do Aquífero Urucuia por meio de medições e monitoramento em tempo real, proporcionando segurança na governança hídrica.

Graças ao empenho de produtores rurais vinculados à Aiba e às parcerias firmadas entre a entidade agrícola e o governo do Estado da Bahia, com o envolvimento de secretarias estaduais como a de Agricultura (Seagri), de Meio Ambiente (Sema), de Infraestrutura Hídrica e Saneamento (Sihs) e o Inema, o estudo também é realizado em parceria com órgãos responsáveis pela gestão do uso de água no estado e com o acompanhamento dos Comitês das Bacias Hidrográficas.

Atualmente em sua terceira etapa, o estudo contempla o Programa de Monitoramento dos Mananciais Hídricos Superficiais e Subterrâneos, que utiliza um sistema para acompanhamento em tempo real do comportamento dos



corpos hídricos na região, garantindo a sustentabilidade e transparência na gestão da água para a sociedade. Essa iniciativa contribui para a disponibilidade hídrica das comunidades e para o uso sustentável da irrigação na produção de alimentos. A pesquisa ressalta ações sustentáveis voltadas à conservação do solo e da água e ao uso responsável desses recursos, visando ao cuidado com o meio ambiente, à proteção da fauna e flora, e à segurança das comunidades locais e dos usuários dos recursos hídricos.

“O Programa de Monitoramento Hídrico é uma iniciativa inédita no estado da Bahia e está criando um importante elo entre a sociedade e os recursos hídricos, uma vez que será possível compreender a importância da água e seus múltiplos usos, além de melhorar a gestão dos recursos por parte dos órgãos competentes”, completa o gerente Eneas Porto.

FORTALECIMENTO DO AGRONEGÓCIO

A participação da Aiba em ações de imersão cultural reforça o compromisso da associação com a melhoria das práticas de fortalecimento do agronegócio na região, visando à sustentabilidade do setor. Com uma abordagem que busca desenvolver uma compreensão integrada das potencialidades do Oeste da Bahia, uma delegação composta por produtores rurais, representantes de entidades agrícolas e do governo do estado da Bahia realizou uma missão técnica ao estado de Nebraska, nos Estados Unidos, em julho, a convite do Instituto Water for Food, em Lincoln, NE. O objetivo foi conhecer o sistema de monitoramento hídrico desenvolvido no estado americano, abordando temas como o uso de tecnologias inovadoras para aumentar a produtividade agrícola e promover a sustentabilidade ambiental.

Entre os integrantes da comitiva estavam o vice-presidente da Aiba, Moisés Schmidt; o segundo vice-presidente, Seiji Mizote; o gerente de Sustentabilidade, Eneas Porto; a analista ambiental, Gláucia Araújo; o presidente da Asso-

ciação Baiana dos Produtores de Algodão (Abapa), Luiz Carlos Bergamaschi; e os produtores rurais Celestino Zanella, Eliza Zanella, Júlio Busato e Miguel Prado. Também participaram o gerente regional da SLC, Rodolfo Mengarda; o coordenador do projeto, Everardo Mantovani; e os professores da Universidade Federal de Viçosa, Marcos Heil, Michel Castro e Gerson Cardoso.

O objetivo principal da missão foi promover a troca de conhecimentos com agricultores e pesquisadores de Nebraska, estado que possui a maior área de irrigação dos Estados Unidos, com 3,5 milhões de hectares irrigados, e que é referência mundial em monitoramento e uso sustentável da água. O vice-presidente da Aiba, Moisés Schmidt, destacou a importância dessa experiência para a agricultura do Oeste da Bahia: “Nesta missão, tivemos a oportunidade de conhecer e avaliar os estudos sobre aquíferos e águas superficiais realizados em Nebraska, e essa experiência contribuirá significativamente para a prática de uma agricultura ainda mais sustentável em nossa região.”

A comitiva participou de reuniões e visitas técnicas, incluindo o Distrito de Recursos Naturais (NRD) Upper Big Blue, equivalente aos comitês de bacias hidrográficas no Brasil, o Departamento de Recursos Naturais do Nebraska e as fábricas da Lindsay e da Walmont. Dando continuidade à missão, foram visitados o centro de pesquisa da Cargill em Fort Collins e os reservatórios de água de degelo para irrigação em Denver, no Colorado. A comitiva também visitou a fábrica de pivôs da Valley, um dos maiores fabricantes de sistemas de irrigação do mundo, e apresentou projetos de manejo sustentável das culturas desenvolvidas no Oeste da Bahia. No Centro de Educação de Extensão Oriental de Nebraska, a delegação observou práticas de sequestro de carbono em campos de pivô central, uma técnica importante para mitigar os efeitos das mudanças climáticas e promover uma agricultura mais sustentável.



A missão também contou com a presença de Natália Oliveira, diretora de regulação do Inema, e outros representantes do governo da Bahia, incluindo o secretário de Meio Ambiente (Sema), Eduardo Sodré; o coordenador de ações estratégicas do Inema, Luiz Araújo; e o diretor de Fiscalização do Inema, Eduardo Topázio. Representantes do Serviço Geológico do Brasil (SGB), da Federação das Indústrias do Estado da Bahia (FIEB) e da Universidade Federal de Viçosa (UFV) também integraram a delegação.

“O foco é melhorar a gestão da água em nossa região, promovendo o uso sustentável e contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico local. A experiência de Nebraska na gestão de água para a produção de alimentos e o trabalho global do Instituto Water for Food da Universidade de Nebraska em segurança hídrica e alimentar são modelos a seguir”, afirmou o secretário Eduardo Sodré, destacando que a Sema possui um Acordo de Cooperação Técnica com a Aiba e a UFV para o desenvolvimento de um sistema de monitoramento hídrico do aquífero Urucuia, com o intuito de garantir a sustentabilidade no uso das águas superficiais e subterrâneas e orientar os produtores rurais sobre o potencial para a ampliação sustentável da irrigação no Oeste da Bahia.

CULTIVARES MAIS SUSTENTÁVEIS

Os produtores rurais da região Oeste da Bahia estão em constante busca por conhecimento e por investir em uma produção agrícola cada vez mais sustentável. A temática

deixou de ser exclusiva e tornou-se, a cada dia, parte do interesse dos agricultores que procuram participar de agendas relacionadas a eventos que têm como marca a sustentabilidade. Foi assim no 19º Encontro Nacional do Plantio Direto, realizado de 09 a 11 de julho de 2024, no Centro de Treinamento da Associação de Produtores de Algodão da Bahia (Abapa), em Luís Eduardo Magalhães. O evento, organizado pela Federação Nacional do Sistema Plantio Direto (Febrapdp), ocorre a cada dois anos e foi realizado pela primeira vez na Bahia e na região do MATOPIBA.

A programação contemplou palestras, tarde de campo e visitas a estações com amostras das principais culturas agrícolas da região, painéis de debates enriquecedores mediados por renomados especialistas do Brasil e do exterior, como a participação do professor da Universidade de Ohio (EUA) Rattan Lal, referência mundial em ciência do solo e prêmio Nobel da Paz em 2007. A estrutura do evento ofereceu ainda sessão de pôsteres com exposição de painéis técnicos-científicos e 32 expositores. Além da participação de produtores rurais, o encontro reuniu um público diverso de quase 900 inscritos, entre consultores, empresários, profissionais liberais, professores, pesquisadores, acadêmicos, cooperativas e representantes institucionais de vários países.

A Aiba foi homenageada durante o 19º ENSPD, como uma das entidades co-promotoras do encontro, é destaque por suas contribuições significativas ao avanço das práticas agrícolas sustentáveis na região, recebendo homenagem na categoria empresas e instituições. A men-

ção honrosa foi recebida pelo produtor rural e diretor financeiro da instituição, Hélio Hopp, que representou o presidente da associação, Odacil Ranzi.

O 19º ENPDP foi realizado com a parceria da Aiba, Abapa, Acrioeste, Aprosem, Faeb/Senar, Fundação Bahia, do Governo do Estado da Bahia, do Sindicato dos Produtores Rurais de Barreiras e de Luís Eduardo Magalhães e das Universidades Federal do Oeste da Bahia (Ufob) e do Estado da Bahia (Uneb).

“O Oeste da Bahia já tem um histórico de união das entidades agrícolas que são parceiras e por isso foi possível o encontro, junto com a coordenação da Federação e com o apoio da comissão técnica e científica e de todas as instituições envolvidas. Uma missão cumprida e bem planejada ao longo de dois anos, uma honra receber essa homenagem em função das pessoas confiarem em nosso trabalho e diante de tudo o que aconteceu durante esse encontro, fico grato e lisonjeado com essa homenagem”, revelou o produtor rural e vice-presidente da Febrapdp, Luiz Pradella, que foi condecorado com a medalha de honra ao mérito Hebert Bartz, um dos precursores do plantio direto no Brasil.

Em tempos de mudanças climáticas e desafios para a produção agrícola, o Sistema de Plantio Direto (SPD) se apresenta como uma solução eficaz para garantir a preservação do solo e a produção de alimentos. “É evidente que, com as mudanças das alterações climáticas, vemos que a cada hora está mais instável a questão de chuvas, secas e tudo mais. O Sistema Plantio Direto (SPD), quando bem conduzido, tem sido um

grande aliado. Vários agricultores fazem relatos de suas experiências e isso é importante, porque o agricultor ouve o outro agricultor e percebe que precisamos cuidar desse patrimônio que é o solo, pois ele é a base de tudo. É o solo que sustenta a nossa vida terrestre. Se não cuidarmos dele, não teremos produção de alimentos e, consequentemente, isso se refletirá na sociedade”, explica Marie Bartz, conselheira da Febrapdp.

Mérito Ambiental por Ações Sustentáveis

O Instituto Aiba foi agraciado com a Medalha de Mérito Ambiental, em reconhecimento ao seu compromisso com a sustentabilidade e à responsabilidade de produzir de forma consciente, visando alimentar o mundo enquanto preserva o meio ambiente para as futuras gerações. A premiação reflete as ações do instituto no setor agropecuário, que têm como foco a utilização de práticas agrícolas responsáveis e sustentáveis, contribuindo para um futuro mais equilibrado.

A Medalha foi recebida pelo presidente da Aiba e do Instituto Aiba, Odacil Ranzi, durante a cerimônia que comemorou os 50 anos do Conselho Estadual do Meio Ambiente (Cepam), realizada em 14 de novembro de 2023, em Salvador. Acompanhado pelo presidente da Abapa, Luiz Carlos Bergamaschi, pelos produtores rurais Júlio Busato, Celestino e Eliza Zanella, e pela analista ambiental da Aiba, Gláucia Araújo, Ranzi expressou sua gratidão pela homenagem, que reforça o compromisso da instituição com práticas agrícolas mais sustentáveis. ✨



Aiba: a primeira Associação do agro a implementar o Programa ESG

A Aiba tem fomentado e trabalhado políticas de governança corporativa e responsabilidade ambiental e social junto aos produtores.

Em julho de 2024, a Associação se tornou oficialmente a primeira do Brasil a implementar o Programa ESG, o que fortalece sua posição competitiva no mercado, impulsiona a inovação e garante a viabilidade da instituição a longo prazo.



DESAFIOS PARA SE ALCANÇAR O MERCADO EXTERNO: VENCENDO OS LIMITES DENTRO DA FAZENDA

por ANA LUCIA DE LOUREIRO¹, LIZANDRA COLOSSI²

Para se alçar voo no mercado internacional, é necessário ao produtor rural um dever de casa básico: organizar sua produção, e fazê-la crescer, de forma ordenada, comprometida e proativa. Existem alguns desafios a serem superados nessa jornada, e o objetivo deste artigo é trazer luzes sobre esses desafios que, apesar de existentes, não podem impedir o produtor de exportar.

Uma das primeiras dificuldades que o produtor tem, quando se trata de família produtora rural, é sanar conflitos e disputas dentro de casa, mas que se espraiam sobre a fazenda, como erva daninha. Brigas entre os sucessores, ou mesmo entre os gestores, dentro da mesma família são comuns, e não devem ser ignoradas, sob pena da espiral do conflito escalar, piorar, e não restar outra alternativa a não ser se desfazer da área rural.

Para vencer essa dificuldade de relacionamento, uma das nossas indicações é a mediação de conflitos. Utilizando-se da conversa como base para a solução das contrariedades, a mediação propõe um encontro diferente entre as pessoas: diante

do mediador, um auxiliar da sua confiança sem interesse em qualquer dos lados ou posições, os membros da família poderão conversar sobre as suas dores, temores, raivas, e tudo aquilo que os impede de ter uma experiência amorosa e feliz, ainda que envolvidos com o trabalho duro do dia a dia.

O diálogo é a proposta da mediação: uma conversa franca, aberta, protegida pelo manto da confidencialidade segundo a Lei 13.140/2015 ; um espaço seguro onde essas pessoas da família empresária rural podem se (re)encontrar, ressignificar suas relações, e construir caminhos possíveis, não só de convivência, mas de manutenção do negócio e do legado da família.

Mas, os conflitos não se restringem às relações da família empresária rural. Eles podem se dar nas relações com fornecedores de insumos, com parceiros rurais, com arrendatários, ou com as instituições financeiras, sejam elas tradicionais, sejam elas fintechs. Independentemente da relação jurídica de base, a mediação de conflitos vem como possibilidade de solução fora do Judiciário, fora dos prazos processuais, e ao largo da moro-



sidade da Justiça, tão contrária ao agronegócio – afinal, não se pode impedir uma árvore que dê seus frutos no tempo certo, em razão da demora de uma liminar, ou de uma sentença...

Seja qual for a necessidade do produtor, da renegociação à reavaliação dos contratos assinados e compromissos assumidos, é possível submetê-los a uma Sessão Extrajudicial de Mediação, seja por meio de uma Câmara Privada de Mediação e Arbitragem, seja por meio de mediadores ad hoc que podem se deslocar até a fazenda, e lá, com o consentimento de todos os envolvidos no procedimento, realizar a Sessão.

Superadas as dificuldades no diálogo, ou execução de contratos no agronegócio, é a hora de pensar na produção. Será que a produção, já alvissareira para o mercado interno, consegue ganhar o mundo sem perder nem a qualidade, nem os clientes já atendidos?

O processo decisório de ingresso no mercado externo requer um planejamento bem elaborado. Aventurar-se no exercício da atividade exportadora através da improvisação maximiza as chances de insucesso. Nessa tomada de decisão, é preciso considerar e avaliar uma série de variáveis identificando possíveis barreiras à exportação.

As principais barreiras que devem ser levadas em consideração são: 1) diferenças culturais; 2) localização geográfica (que pode elevar o custo de transporte); 3) políticas cambiais; 4) excesso de regulamentações; 5) legislação antidumping e subsídios à indústria local do país importador.

Ou seja, é de suma importância traçar um roteiro e realizar uma avaliação da capacidade exportadora que é a capacidade de entender as exigências dos mercados internacionais e saber satisfazê-las. Essa avaliação permitirá conhecer e entender quais são as principais dificuldades que o exportador pode enfrentar, não só no país para o qual está exportando, mas também, no seu próprio país.

Além disso, será possível contemplar a real situação da

empresa, identificando os seus objetivos a médio e longo prazo e o que ela precisa fazer para alcançá-los. Afinal, a exportação deve ser considerada como uma aliada para o crescimento do negócio, e não como uma saída para superar eventuais crises no mercado interno.

Mas, qual seria o ponto de partida para uma inserção no mercado externo de forma segura e eficiente?

Essa resposta o produtor não constrói sozinho. Ele constrói com o auxílio de uma assessoria especializada em comércio exterior. Por meio dessa assessoria, o produtor tem investigado a sua produção, os seus números contábeis, sua capacidade financeira de curto, médio e longo prazo; a aceitabilidade do seu produto no exterior; a manutenção da qualidade e de clientes.

A preparação para o mercado externo começa por teir a dentro, com a fluidez na comunicação do produtor e equipe, seja ela familiar ou não; superação de conflitos pela mediação e negociação; gestão eficiente e assessoria interdisciplinar, não apenas jurídica. Ela procura abarcar o produtor enquanto promotor de empregos, de parcerias, de riqueza para si e para a sua região, por meio de um check list de tudo que impacta na produtividade, com vistas à exportação. Escolher um bom parceiro para auxiliar nesse processo, exportar não é um luxo, mas uma necessidade.*

¹ Mestra em Direito, advogada especialista nas áreas empresarial, tributária e aduaneira. Professora universitária e de cursos de formação de mediadores. Conselheira no Conselho de Relações Internacionais e Comércio Exterior da ACRJ – Associação Comercial do Rio de Janeiro. Mediadora Certificada pelo ICFML – Instituto de Certificação e Formação de Mediadores Lusófonos. Coordenadora da Câmara de Mediação da OAB/RJ – triênio 2022/2024; ² 2Mestra em Direito, advogada e mediadora privada em Câmaras de Mediação no Brasil. Fundadora da COAGRO Soluções para o Agronegócio, do Colossi Oliveira Advogados, parceira de Ana Loureiro na AGROCOMEX e apresentadora nas Rádios Agro Hoje e Cardeal FM.



Um futuro verde: como as novas tecnologias estão impulsionando a sustentabilidade



por ISLLA MANUELY RODRIGUES VASCO¹

A crise ambiental global exige respostas rápidas e inovadoras, e as novas tecnologias estão se mostrando ferramentas essenciais para a construção de um mundo mais sustentável. Elas desempenham um papel fundamental na otimização de recursos, na redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) e no aumento da eficiência em diversos setores, como energia, transporte, indústria, agricultura e gestão de resíduos, impulsionando a transformação ambiental.

O uso de fontes renováveis, como a energia solar, eólica e hídrica, tem avançado com o desenvolvimento de tecnologias mais eficientes. Painéis fotovoltaicos, turbinas eólicas e sistemas de armazenamento de energia tornam essas fontes mais acessíveis, enquanto a Internet das Coisas (IoT) e a Inteligência Artificial (IA) possibilitam o gerenciamento inteligente das redes elétricas, otimizando o consumo e diminuindo o desperdício. Além disso, inovações como a captura de carbono e o hidrogênio verde oferecem alternativas promissoras para reduzir as emissões de carbono, redesenhando o setor energético para um futuro mais sustentável.

Na agricultura, a inovação tecnológica também tem um impacto profundo na criação de práticas mais sustentáveis. A agricultura de precisão, que utiliza sensores, drones e inteligência artificial (IA), ajuda a otimizar o uso de água, fertilizantes e pesticidas, resultando em maior produtividade e menor

impacto ambiental. A agricultura vertical, que permite o cultivo em espaços urbanos controlados, reduz a necessidade de grandes extensões de terras agrícolas. Paralelamente, a carne cultivada em laboratório surge como uma alternativa sustentável à produção tradicional, oferecendo um meio de diminuir o uso de recursos naturais sem comprometer a demanda por proteína animal.

A tecnologia tem igualmente revolucionado a forma como tratamos os resíduos. Sistemas de coleta inteligente e robôs de separação aprimoram os processos de reciclagem, enquanto novas técnicas tornam a reciclagem de plásticos e metais mais eficiente. O conceito de economia circular, que promove a reutilização de recursos em vez do descarte, ganha força com o auxílio de tecnologias que rastreiam e reaproveitam materiais, resultando na diminuição do desperdício e na conservação de recursos.

No campo da mobilidade, inovações tecnológicas estão transformando a forma como nos deslocamos. Veículos elétricos, plataformas de compartilhamento e transporte público inteligente estão ajudando a reduzir as emissões de gases de efeito estufa (GEE) e o congestionamento nas áreas urbanas. O desenvolvimento contínuo de baterias mais eficientes, juntamente com a infraestrutura de recarga, está impulsionando a adoção de veículos elétricos. Além disso, a conectividade e os aplicativos inteligentes contribuem para a otimização de



rotas e a melhoria da mobilidade urbana, facilitando o deslocamento sustentável.

Outros avanços, como a biotecnologia e a nanotecnologia, também desempenham um papel crucial na sustentabilidade, com a criação de materiais biodegradáveis, sistemas mais eficazes de purificação de água e novas formas de captura de carbono. Esses campos contribuem diretamente para a mitigação dos impactos ambientais causados por atividades humanas.

No entanto, apesar do potencial imenso das novas tecnologias, ainda existem desafios a serem superados. A acessibilidade, a infraestrutura necessária, a regulamentação e a conscientização da população são fatores críticos para a implementação efetiva dessas soluções. Além disso, é fundamental que o desenvolvimento e a aplicação dessas inovações

sejam conduzidos de maneira ética e inclusiva, para que os benefícios sejam distribuídos de forma equitativa entre todos.

O futuro verde depende da união entre tecnologia, inovação e ação coletiva. As novas tecnologias fornecem ferramentas poderosas para enfrentar os desafios ambientais que se colocam diante de nós, mas a responsabilidade de usá-las de forma sábia e justa recai sobre a sociedade. A construção de um futuro sustentável depende tanto das inovações tecnológicas que desenvolvemos quanto da nossa capacidade de aplicá-las de maneira a beneficiar o planeta e as gerações futuras.*

¹ Graduanda em análise e desenvolvimento de sistemas.



TECNOLOGIA NO CAMPO: A CHAVE PARA SUPERAR A CRISE ALIMENTAR GLOBAL

Como a inovação em irrigação pode contribuir com a segurança alimentar em mundo cada vez mais desafiador

por CRISTIANO DEL NERO¹

Ainda me lembro bem da sensação de instabilidade que nos envolveu nos anos seguintes à pandemia de Covid-19. Se por um lado parecia que o mundo estava lentamente se recompondo, por outro, a realidade imposta pelos efeitos colaterais dos conflitos globais – como o da Rússia e Ucrânia – trouxe novas incertezas. Faltaram insumos essenciais, e o produtor rural sentiu no bolso a dureza de operar em um cenário onde a única certeza era o aumento de custos.

Agora, em 2024, outro obstáculo se impõe: as mudanças climáticas. Vivemos tempos de extremos. As

chuvas castigam determinadas regiões com enchentes devastadoras, enquanto outras sofrem com secas que ameaçam suas safras. É nesse contexto desafiador que a tecnologia novamente se apresenta como a aliada mais potente para garantir a segurança alimentar e a tranquilidade do produtor rural.

Durante a última reunião do G20, aqui no Brasil, a FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura) apresentou números alarmantes. No ano passado, mais de 700 milhões de pessoas enfrentaram a fome, e outras 2,33 bilhões passaram por algum nível de insegurança alimentar. Esses dados deixam claro o tamanho do desafio que enfrentamos.



Os avanços em irrigação têm mostrado, ano após ano, seu impacto direto na produtividade agrícola. Comprovadamente, sistemas de irrigação podem aumentar a produtividade em pelo menos 30% e em algumas culturas vemos a produtividade dobrar, garantindo mais rentabilidade e também resiliência em um mercado demandante por mais e mais alimentos. Plantar no sequeiro, mais se assemelha à loteria, talvez até pior, pois na loteria a probabilidade é sempre constante, já quando falamos de clima a probabilidade e a previsibilidade veem diminuindo safra após safra. Qual o resultado? Frustração e medo. Quando se investe em irrigação, o agricultor tem o controle da água, fator super relevante para o desenvolvimento da planta e, consequentemente, segurança. Outra vantagem cada vez mais percebida é a liberdade de planejamento, seja do plantio, da colheita e da cultura a ser plantada, ou seja, se o produtor precisa de flexibilidade a solução é investir. Até gado se “planta” embaixo de um pivô de irrigação!

Em relatório recente divulgado também divulgado pela FAO, o Food Outlook – Biannual Report on Global Food Markets, de junho de 2024, a produção mundial de cereais para a safra 2024/2025 é estimada em 2.846 milhões de toneladas. A produção inclui culturas como trigo, milho, arroz, cevada, sorgo, entre outros. Além disso, o relatório também fornece estimativas de produção para outras categorias

de alimentos importantes, como a produção global óleos e gorduras prevista em 259,3 milhões de toneladas em 2023/2024, a produção mundial de carne estimada em 371 milhões de toneladas em 2024 e a produção global de leite estimada em 978,5 milhões de toneladas para 2024.

De acordo com dados da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), divulgados por meio do Atlas Irrigação, o Brasil totaliza 8,2 milhões de hectares equipados para irrigação - 35,5% com fertirrigação com água de reuso (2,9 Mha) e 64,5% com irrigação com água de mananciais (5,3 Mha). A área adicional irrigável é de 55,85 milhões de hectares (potencial físico-hídrico total). O potencial efetivo de médio prazo é de 13,69 Mha - 45% localizado no Centro-Oeste, em especial em Mato Grosso e Goiás.

Diante desses dados, não é exagero dizer que o futuro da segurança alimentar passa, necessariamente, pela adoção de novas tecnologias no campo. O mundo precisa de mais alimentos, e a irrigação é a resposta mais eficiente para essa demanda. Enquanto os desafios climáticos e econômicos persistirem, será a inovação tecnológica a garantir que o alimento continue chegando à mesa de bilhões de pessoas. *

¹ Vice-Presidente de Agricultura da Valley.

Superalimentos no radar

por GEORGINA MAYNART¹

Elas são considerados superalimentos pela Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura e estão despontando com vigor nos campos do oeste da Bahia. O cultivo de sementes como quinoa, chia, amaranto e gergelim já é uma realidade na fronteira MATOPIBA, e como é bom ver estas plantinhas crescendo fortes em pleno cerrado baiano. Motivos para tanto otimismo não faltam. Começamos pela quinoa. O pseudocereal foi cultivado de forma experimental pela primeira vez em 2017, em uma área de apenas um hectare na Fazenda Jatobá, município de Jaborandi. Com uso de tecnologia e variedades adaptadas ao cerrado pela Embrapa, a planta nativa dos países andinos se deu bem em terras nordestinas.

Nos últimos seis anos as lavouras foram sendo expandidas. Agora a semente comestível já ocupa 800 hectares e a área plantada vai aumentar 15% no próximo ano. Bom lembrar que a quinoa foi declarada alimento internacional em 2013 pela ONU. Com propriedades nutricionais comprovadamente ricas em proteínas, fibras e vitaminas, ela tem sido um alimento essencial no combate à desnutrição infantil na América Latina. Em países como o Peru e a Bolívia este grão sempre foi tradicional nas comunidades indígenas e faz parte do cardápio cotidiano, assim como é o feijão para os brasileiros.

Diante da imensidão do “Oestão” da Bahia, a área plantada pode parecer irrelevante frente aos 2 milhões de hectares destinados à soja ou dos 380 mil hectares de algodão. Mas os superalimentos atendem, perfeitamente, a tendência agrícola mundial que prega o produzir mais em menores espaços. Este ano, ali mesmo na fronteira entre a Bahia e Goiás, já estão sendo colhidas mais de 1,7 mil toneladas de quinoa. É uma das produtividades mais altas do planeta, em média 3.000 quilos por hectare, acima da média mundial de 1.600 quilos por hectare. Ademais a Bahia é o único estado do Nordeste a produzir quinoa e atualmente um dos maiores produtores do país.

RENTÁVEL E SUSTENTÁVEL

Não basta produzir. É crucial ser rentável. Neste aspecto as cotações estão sendo consideradas satisfatórias pelos produtores. No terceiro trimestre de 2024 a quinoa alcançou R\$ 19,40 o quilo. Um preço considerado atrativo. Mas as vantagens não são apenas econômicas. De acordo com os especialistas consultados, do ponto de vista agrônomo a quinoa exige pouca água. Com hastes e folhas frágeis na primeira fase de desenvolvimento, esta planta é intolerante a grandes precipitações e não suporta nem o peso de defensivos agrícolas. O cultivo é considerado sustentável em sua essência e auxilia também na conservação do solo ao ser utilizado como alternativa para cobertura em sistemas de plantio direto.

“A quinoa é muito sensível, frágil e exige um bom

preparo. Por ser um grão minúsculo, ele é plantado superficialmente no solo, na profundidade de um centímetro. A gente faz na palhada da soja e do milho com plantio direto e pouca remoção de solo”, diz Antônio Oliveira, gerente da Fazenda Jatobá do Grupo Floryl Agrícola.

Os mesmos parâmetros valem para a chia e o amaranto, outros dois superalimentos que já renderam boas safras. Este ano sairão 90 toneladas de chia da Bahia. Sim! A chia é aquela sementinha que você talvez já tenha usado no suco, na salada ou no café matinal com iogurte. Os nutricionistas dizem que ela ajuda a dar a sensação de saciedade.

Já os pés de amaranto, bem menos conhecido entre os brasileiros, estão gerando 20 toneladas por ano em uma área de 10 hectares. Também protagonista nesta



PESQUISA

seleta lista de superalimentos, o gergelim já desperta tanta atenção que nos últimos anos ganhou campos demonstrativos de pesquisa na Fundação Bahia, em Luís Eduardo Magalhães. Desde 2018 diferentes cultivares adaptadas ao cerrado estão sendo pesquisadas e monitoradas pelos cientistas para avaliação de desempenho.

CONQUISTAR MERCADOS

A maior parte da quinoa produzida na Bahia está sendo comercializada principalmente na região sudeste do Brasil. Outra parte foi exportada para Estados Unidos e Colômbia, que já revelaram interesse em continuar comprando o grão brasileiro nas próximas safras. Além disso, os consumidores do chamado segmento fitness que priorizam os superalimentos nas dietas estão em expansão.

Mas ultrapassar os limites destes nichos específicos e intensificar o fluxo de vendas são grandes desafios para os produtores rurais que pretendem potencializar o negócio. Apesar das safras consolidadas, os superalimentos ainda são considerados exóticos no Nordeste. Os produtores que vencerem estas barreiras de mercado e atraírem novos consumidores podem fortalecer ainda mais o caminho que vem sendo trilhado pelo Oeste da Bahia de fortalecimento da agricultura sustentável, alinhada com segurança alimentar, nutrição e saúde. Que os superalimentos estejam sempre no radar.✿

1 Jornalista, Técnica em Agronegócio pelo SENAR/CNA e graduanda em Engenharia Agrônômica na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB).



TECNOLOGIA

INTERNET DAS COISAS NA COZINHA: UMA FORMA MODERNA DE CUIDAR DOS ALIMENTOS

por JÚLIA SANTOS DE MATOS¹

Quem faz uso dos alimentos diariamente sabe como é crucial a administração deles. Conferir se estão aptos ao consumo, se foram devidamente higienizados, se estão sendo armazenados de forma correta é essencial para uma segurança alimentar. Com a evolução da tecnologia, se apresentou a internet das coisas (IOT) conceituado como objetos físicos que são interligados a softwares (Programas, dados e instruções que comandam o funcionamento de um dispositivo eletrônico) e outros serviços por meio de Wi-fi, Bluetooth e redes móveis com o intuito de trocarem informações.

Nessa realidade, o IOT vem para contribuir também com a segurança alimentar ao conectar diversos dispositivos, essa tecnologia permite um monitoramento mais preciso e eficiente da produção até o consumo.

Como exemplos pode ser citado os sensores de temperatura para alimentos inseridos em freezers e refrigeradores e que tem a função de monitorar, em tempo real, a temperatura dos alimentos. Com este aplicativo é possível receber alertas caso a temperatura não esteja de acordo com o esperado, evitando, assim, a proliferação de bactérias e garantindo alimentos de boa qualidade.

Também existem as balanças inteligentes, onde não só pesam o alimento como calculam o valor nutricional, ajudando no controle de porções e até em sugestão de receitas. Vale citar também robôs de limpeza que existem geralmente em indústrias alimentícias que são equipados com sensores e câmeras e podem realizar a limpeza de equipamentos e superfícies de forma mais higiênica, reduzindo o risco de contaminação.

Além desses existem dispensadores de água inteligentes, sistemas de rastreabilidade do alimento, sistemas de monitoramento de pragas, sem contar com os específicos usados no momento da produção desses alimentos.

No geral, a IOT traz como benefício para a segurança alimentar o monitoramento em tempo real, a rastreabilidade, a redução de desperdício e otimização dos processos higiênicos. É importante lembrar que a IOT é apenas uma ferramenta para garantir a segurança alimentar e que é indispensável a combinação de tecnologias, das boas práticas e um sistema de regulamentação eficaz.✿

1 Graduada em análise e desenvolvimento de sistemas, pós-graduanda de engenharia de software, auxiliar de TI na AIBA.





Prazer, Rio Grande

por ANA LÚCIA SOUZA¹, JACKELINE BISPO², LUCIANA ROQUE³

O Rio Grande brota num pequeno pântano da Serra Geral de Goiás, próximo à fronteira da Bahia com o Goiás. Seu curso tem extensão de 560 quilômetros, dos quais, ainda 350 quilômetros são navegáveis. É um dos mais importantes afluentes da margem esquerda do Rio São Francisco, e suas águas esverdeadas cortam o Cerrado percorrendo sete municípios do oeste baiano: São Desidério, Barreiras, Angical, Riachão das Neves, Cotegipe, Wanderley e Barra.

Até certo ponto, após a nascente, a água transparente percorre uma propriedade privada, mas logo segue seu curso ziguezagueando a paisagem. Em seu alto curso, somente ao encontrar o Rio das Fêmeas, é que passa de riacho tornando-se mais caudaloso fazendo jus ao nome: Rio Grande.

A Bacia Hidrográfica do Rio Grande é composta por importantes afluentes. À margem esquerda encontram-se os rios Preto, Branco, das Ondas e das Fêmeas; e na margem direita, o ribeirão de São Desidério, do Arapoá e outros menores. Com um grande potencial

turístico, resistiu ao tempo e em certos trechos permanece com áreas ainda intocadas pelo homem.

A paisagem é impressionante pela beleza natural com o contraste das águas e da mata seca e queimada. Em outros trechos, a degradação é consequência da ação humana de modo a também retratar as duras condições de vida enfrentadas pelos pequenos agricultores. Em contrapartida, a implantação de grandes empreendimentos ao longo de sua extensão, contribuem para a fama das cidades do Oeste da Bahia.

Após a confluência das águas do Rio Preto, o Grande forja uma passagem pela Serra do Boqueirão, corta a Serra do Estreito e chega à cidade de Barra, onde desemboca no Rio São Francisco. Da nascente até a foz no Velho Chico, banha cidades, distritos, paisagens, passa por serras e segue adiante serpenteando a região para também fazer parte da história e da vida de muitas pessoas. Foi protagonista da saga dos navegadores por meio de suas águas e proporcionou desenvolvimento econômico e cultural da região, o que favoreceu um intercâmbio entre o Nordeste do Goiás,

o Oeste da Bahia e o sertão do Pernambuco.

Ao longo do seu percurso, o Grande sofre com a degradação. São animais a pisotear suas margens, bancos de areia formados devido ao assoreamento e poluição. O lixo é visto em grande parte por meio do acúmulo de resíduos industriais e residenciais. A poluição das águas provocada pela falta de saneamento básico na maioria das cidades do oeste baiano, o uso indiscriminado das águas, o desmatamento, a presença de pequenas centrais hidrelétricas, favorecem o processo de degradação.

Com o passar dos anos, a vazão das águas vem diminuindo, acarretando transtornos para os que vivem diretamente do rio. Muitos pescadores mudaram de atividade devido a pouca quantidade de peixes no leito do rio, os que insistem na profissão, sofrem com a diminuição constante do pescado e procuram meios alternativos de sobrevivência.

As viagens fluviais, no passado, movimentaram a economia regional, pois era por meio delas que chegavam as mercadorias e as novidades às cidades. As embarcações também representavam um dos meios mais utilizados para locomoção a longas distâncias para os oestinos que saíam em busca de tratamento médico, a negócio ou a passeio. Visto que raramente ocorriam acidentes fluviais, eram também consideradas um meio seguro para viajar e deixaram saudade e muitas histórias para muitos que deslizaram nas águas do Grande.

Com o desenvolvimento da região e o surgimento

de rodovias, o rio passou a não ser mais a principal via para trazer o progresso, porém, desconstruindo a ideia de que por este motivo, o rio está fadado ao esquecimento, não perdeu sua representatividade, uma vez que sua localização estratégica, auxilia na produção de alimentos para todo o oeste baiano, e traz consigo a importância de indícios culturais ainda presentes nas comunidades ribeirinhas, que na riqueza de suas narrativas, sustentam suas principais memórias, reforçando a relevância para a sustentabilidade coletiva.

Alguns personagens das histórias do Rio Grande, embora caíram no esquecimento, foram importantes na formação da trajetória da região Oeste e outros, fundamentais para o desenvolvimento e interligação entre as cidades, a exemplo das 'aguadeiras' e dos 'botadores' de água, pessoas que traziam latas d'água na cabeça ou em lombo de animais para abastecer os reservatórios das residências, e os remeiros, que com a força brutal dos braços e do peitoral, empurravam toneladas de mercadorias rio abaixo ou acima, nos períodos em que não havia barcos a vapor ou a motor. Embora pareça ficção, a emoção das narrativas desses personagens são legítimas e contagiantes e ainda permanecem vivas nas memórias de muitos.✱

¹ jornalista (SRTE/BA 3938); ² jornalista (SRTE/BA 3937); ³ jornalista (SRTE/BA 3950). *Texto extraído do livro-reportagem 'Um rio de histórias', publicado em Barreiras (BA), 2012, sobre o Rio Grande, de autoria das jornalistas Ana Lúcia Souza, Jackeline Bispo e Luciana Roque.



Produção de soja sob diferentes doses de bioestimulante e fertilizantes químicos

por AYRA SOUZA SANTOS¹, DR. JORGE DA SILVA JÚNIOR², VANESSA SOFIA DE OLIVEIRA³, FELIPE GOMES PEQUENO GONZAGA⁴

O crescimento econômico percebido no Brasil ocorre em consequência do agronegócio pujante na região oeste baiana, e a cultura da soja (*Glycine max*) é uma commodity precursora deste desenvolvimento em larga escala (COSTA et al., 2020). Por conta dessa cultura, de tamanha importância, houve a convergência de diferentes estados com características específicas de clima, solo e relevo, criando a fronteira agrícola chamada pelo acrônimo MATOPIBA (dos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia) pertencente ao cerrado e responsável por altas produtividades do grão no país (SANTOS, 2020).

Deve-se considerar os componentes genéticos, ambientais e a sua interação, como principais fatores para garantir a expressão do potencial genético dessa cultura na região (FINOTO et al., 2021). Além de um bom aproveitamento nutricional, desenvolvimento fisiológico adequado, grande número de vagens e potencial de rendimento de grãos, resultando

na produtividade esperada (THOMAS, 2018). No entanto, a cultura sofre algumas limitações, tais como: estresses ambientais, disponibilidade de foto-assimilados e nutrientes, e a concentração adequada de hormônios na planta, que em desbalanço podem resultar em aborto de flores e vagens. Para evitar esses danos, o uso de bioestimulante se faz necessário (MEYER et al., 2021).

Os bioestimulantes atuam regulando ou modificando os processos fisiológicos dos vegetais promovendo maior crescimento, rendimento e tolerância a estresses abióticos (MATTOS et al., 2020). O que pode levar a otimização do uso de fertilizantes e pesticidas sintéticos, além de ser uma escolha ecológica, que não requer aporte de maquinários específicos (SACCOMORI et al., 2021). Nesse sentido, o uso da Arbolina® se destaca por possuir características de: alta biodegradabilidade e solubilidade em água, biocompatível e baixa toxicidade, obtida a partir de matérias-primas abundante e de baixo custo (BUTRUILLÉ, 2021). Essas nanopartículas

de carbono do tipo “Carbons Dots” que compõe a Arbolina®, são uma das mais recentes inovações na agricultura (BUSATO et al., 2021).

Assim, o presente estudo buscou identificar o efeito da interação entre o bioestimulante e diferentes doses de fertilizante aplicados sobre a produtividade de cultivares de soja. (Figura 1).

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na Fazenda Modelo Paulo Mizote (ver Figura 1), com delineamento de blocos ao acaso (DBC), com esquema de experimento em faixa correspondendo a um fatorial 4x2, sendo quatro doses do bioestimulante (0 mL; 50 mL; 75 mL e 100 mL) e duas doses de adubação mineral: KCl e SuperSimples (50% e 100% da recomendação), de acordo a recomendação de adubação, posterior o laudo agrônomo e avaliação da demanda da cultura. Analisando o fatorial em cada uma das cultivares, separadamente, contando ainda com quatro repetições dentro de cada tratamento. Formando 32 parcelas de cada cultivar: BRS 7881 IPRO, M 8349 IPRO, semeadas em dezembro de 2022.



Figura 1. Adubação química da soja cultivar BRS 7881 IPRO e M8349 IPRO nas doses de adubação 50 e 100% do recomendado sob o solo e doses do bioestimulante 0 mL, 50 mL, 75 mL e 100mL em aplicação foliar. Fazenda Modelo Paulo Mizote, 2023.

RESULTADOS ENCONTRADOS

A partir da avaliação do comportamento do bioestimulante nas cultivares de soja: BRS 7881 IPRO, M 8349 IPRO, GH 2478 IPRO e NS 8383 RR, sob diferentes doses de adubação percebeu-se que houve interação dos fatores, porém, observou-se variações no comportamento produtivo sob as doses do bioestimulante em cada cultivar.

Na Tabela 1, abaixo é possível visualizar os resultados referente às produtividades da cultivar BRS 7881 IPRO com uso das duas doses do recomendado de adubo e as quatro doses do bioestimulante.

Tabela 1. Adubação química da soja cultivar BRS 7881 IPRO e M8349 IPRO nas doses de adubação 50 e 100% do recomendado sob o solo e doses do bioestimulante 0 mL, 50 mL, 75 mL e 100mL em aplicação foliar. Fazenda Modelo Paulo Mizote, 2023.

Fertilizante Químico	Arbolina			
	0 mL	50 mL	75 mL	100 mL
50%	77,80 aBC	80,37 bB	65,52 bC	88,87 aA
100%	83,32 aA	108,75 aA	79,29 aA	76,36 bA

Legenda. dms para colunas = 9.70, classificada com letras minúsculas; dms para linhas = 12.96, classificada com letras maiúsculas. Médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si. Foi aplicado o Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade; CV% = 8,05%.

Analisando os resultados das aplicações, verifica-se que a cultivar BRS 7881 IPRO, com o uso de 50mL do bioestimulante sob 100% da adubação a cultivar apresenta maior produtividade de grãos, enquanto que sob a adubação de 50% da dose recomendada a maior produtividade se apresenta na presença de 100 mL de bioestimulante. Com isso o produtor pode analisar os custos envolvidos na produção, obtendo a opção nesta cultivar em específico, reduzir a adubação e aumentar a dose do bioestimulante.

Neste caso em específico, esta cultivar em situação de deficiência nutricional responde ao uso do bioestimulante, enquanto, em boas condições de adubação, o uso da maior dose do bioestimulante não promove incremento de produtividade.

Devido ao modo de ação do bioestimulante, a qual realiza alterações nas concentrações hormonais nos tecidos vegetais (BERTOLIN et al., 2010). É possível estar acontecendo alguma quebra na eficiência da cultura, devido a adaptabilidade a exposição do produto, como é citado por Herrera et al (2020), que a soja pode apresentar limitações reais ou potenciais, devido a fatores externo.

Em contrapartida, para a cultivar de soja M 8349 IPRO, o uso do bioestimulante foi benéfico, como pode ser observado na Tabela 2 abaixo. Visto que, com a metade do fornecimento de adubo e sob dosagem de 50 mL e 75 mL do bioestimulante a cultivar apresentou maiores produtividades em Sc ha-1 demonstrando maior aceitação do produto sob baixa nutrição (ver Tabela 2).

Tabela 2. Produtividade média da soja cultivar M 8349 IPRO em sacos por hectare, em função das doses de adubação 50 e 100% do recomendado sob o solo e doses do bioestimulante 0 mL, 50 mL, 75 mL e 100mL em aplicação foliar. Fazenda Modelo Paulo Mizote, 2023.

Fertilizante Químico	Doses de Arbolina			
	0 mL	50 mL	75 mL	100 mL
50%	80,71 aB	91,60 bA	91,47 aA	83,27 aB
100%	81,03 aC	99,67 aA	90,90 aB	73,46 bD

Legenda. dms para colunas= 5.19, classificada com letras minúsculas; dms para linhas= 6.93, classificada com letras maiúsculas. Médias seguidas pela mesma letra não diferem estatisticamente entre si. Foi aplicado o Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade; CV% = 4,11%

Assim como, quando em alta faixa nutricional, apenas 50% da dose do bioestimulante recomendado pelo fabricante já induz boa produtividades em sc ha-1, demonstrando ser o limite aproveitável pela cultivar.

CONCLUSÕES

A produtividade da cultura da soja sob doses do bioestimulante ARBOLINA apresenta interação com a adubação química adotada de acordo com a cultivar utilizada.✳

1 Graduanda em Engenharia Agrônoma na Universidade do Estado da Bahia – UNEB; **2** Engenheiro Agrônomo, Doutor em Produção Vegetal em Áreas do Cerrado, Professor Pesquisador da UNEB; **3** Engenheira Agrônoma da Agromais Pesquisas e Serviços Agronômicos; **4** Graduando em Agronomia na UNINASSAU Barreiras.



**A AIBA ESTÁ
PRESENTE ONDE
SE FAZ NECESSÁRIA
A AÇÃO PELO
DESENVOLVIMENTO
NO ESTADO DA BAHIA.**

 aiba.org.br

CONHEÇA OS NOSSOS PILARES DE ATUAÇÃO:



SUSTENTABILIDADE

Projetos de preservação
e revitalização do
meio ambiente



SEGURANÇA

Operação Safra e
proteção no campo



INOVAÇÃO, PESQUISA E TECNOLOGIA

Projetos de fomento e
apoio a iniciativas de geração
de conhecimento



INFRAESTRUTURA

Projetos para melhorias
estruturais e de logística

 **aiba**
ASSOCIAÇÃO DE AGRICULTORES E IRRIGANTES DA BAHIA



FOMENTANDO E FORTALECENDO O AGRONEGÓCIO BAIANO.



 aiba.org.br