

REVISTA AEASE

ASSOCIAÇÃO DE ENGENHEIROS AGRÔNOMOS DE SERGIPE



LOGÍSTICA NO AGRONEGÓCIO

Desafios do Setor Rumo a Hegemonia Mundial

EXPEDIENTE

DIRETORIA

Fernando de Andrade
Presidente

Haroldo Álvaro Freire Araújo Filho
Vice-Presidente

Vítor e Silva Melo
Secretário Geral

Danilo Plácido Santos
Diretor Administrativo e Financeiro

Aloísio Lima Franca
Vice-Diretor Administrativo e Financeiro

Gilberto Bruno Oliveira Silveira
Diretor de Política Agrícola

Gláucia Barretto Gonçalves
Diretora de Política Profissional

Luciana Oliveira Gonçalves
Diretora Sócio-Cultural

João Ferreira Amaral
Diretor de Divulgação e Imprensa

CONSELHO FISCAL

Titulares

Ada Rebeca Ferreira da Silva Simões

Arício Resende Silva

José Ramalho Chagas Neto

Suplentes

Cláudio Soares de Carvalho Júnior

Paula Cardoso Braz

Paula Yagui

ASSESSORIA

Emanuel Richard Carvalho Donald
Emmanuel Franco Filho

SECRETÁRIA

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

JORNALISTA

Normélia Barroso - DRT/SE 918
normeliabarroso@bol.com.br

REVISÃO

Engenheiros Agrônomos
Danilo Plácido Silva
Emanuel Richard Carvalho Donald
Fernando de Andrade
João Ferreira Amaral

EDITORIAÇÃO/IMPRESSÃO

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

FOTOS

Arquivo pessoal
Internet/Freepik

TIRAGEM

1500 Exemplares

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

Faça aqui o seu evento!

Salão de festas na melhor localização da cidade, com fácil acesso. Auditório climatizado, com capacidade para duzentas pessoas, som ambiente e projetor, estacionamento com capacidade para duzentos veículos, salão de festas com toda infraestrutura, inclusive boate. Faça aqui sua festa de aniversário, casamento, bodas, recepção, exposição e confraternização.

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



Sumário

- 04** EDITORIAL: LOGÍSTICA NO AGRONEGÓCIO
DESAFIOS DO SETOR RUMO A HEGEMONIA MUNDIAL
- 06** AGROPECUÁRIA EM DESTAQUE: BRASIL DEVE SER DESTAQUE MUNDIAL NO USO DE BIOINSUMOS NOS PRÓXIMOS ANOS
- 08** CURIOSIDADES DO MUNDO VEGETAL: ORA-PRÓ-NOBIS
- 09** CRÔNICAS E CONTOS: AS TRÊS REZADEIRAS
- 10** MERCADO CERVEJEIRO CRESCE NO BRASIL E AUMENTA INTERESSE PELA PRODUÇÃO NACIONAL DE LÚPULO E CEVADA
- 12** COLUNA VERDE: POLUIÇÃO DO AR AMEAÇA EXPECTATIVA DE VIDA MAIS QUE O FUMO
- 13** NOTÍCIAS DA AEASE
- 14** NOVIDADES AGRO: NOVO MILHO CAPTA NITROGÊNIO DO AR E NÃO USA FERTILIZANTE
- 15** NOVIDADES AGRO: ANVISA CONCEDE AUTORIZAÇÃO PARA USO DO MILHETO NA ALIMENTAÇÃO HUMANA
- 16** EMPREENDEDORISMO: VOCÊ TEM UMA IDEIA OU UMA OPORTUNIDADE?
- 17** A BIOTECNOLOGIA É UMA ÁREA DA CIÊNCIA APLICADA QUE TRAZ INÚMEROS BENEFÍCIOS AO HOMEM
- 18** PESQUISA EM FOCO: INTEGRAÇÃO COM PASTO FAVORECE A RESILIÊNCIA DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE GRÃOS AO DEFICIT HÍDRICO DO SOLO
- 20** ESPAÇO SAÚDE: CIENTISTAS BRASILEIROS INVESTIGAM EFICÁCIA DO PROPÓLIS CONTRA COVID-19
- 21** PERSONALIDADE DA ENGENHARIA AGRÔNOMICA EM DESTAQUE
- 22** NOTÍCIAS AGRO: CONAB ESTIMA PRODUÇÃO DE GRÃOS EM 260,8 MILHÕES DE TONELADAS NA SAFRA 2020/2021
- 23** ELEGIA PARA NILTON FONTES
- 24** AGRICULTURA TEM MATADO MAIS ABELHAS DO QUE SE PENSAVA
ENTENDA AS CONSEQUÊNCIAS
- 26** FALA MÚTUA: BENEFÍCIO REEMBOLSÁVEL - EQUIPA BEM
- 27** INFORMÁTICA NA AGROPECUÁRIA: MACHINE LEARNING E A NOVA AGRICULTURA



LOGÍSTICA NO AGRONEGÓCIO DESAFIOS DO SETOR RUMO A HEGEMONIA MUNDIAL

No Brasil, definitivamente, foi fato marcante na última década, o crescimento e afirmação da atividade agropecuária como grande setor da economia nacional, o único segmento que cresce consistentemente, assumindo assim um papel fundamental na recuperação da nossa economia e, por consequência, posicionando o país aos olhos do planeta, como grande celeiro do mundo.

No agronegócio a logística envolve todo o processo produtivo, contemplando atividades relacionadas a suprimentos, ao armazenamento, bem como o transporte dos produtos. Neste segmento a logística pode ser dividida em três partes integradas: logística de suprimentos, de apoio à produção e de distribuição. Uma boa gestão logística ajuda a garantir agilidade e eficiência nos processos e operações no agronegócio, distribuindo produtos no tempo certo, com o menor custo possível e garantindo qualidade a seus clientes.

É sabido que a maior parte dos fatores que definem esse complexo cenário está relacionada à vasta dimensão continental do Brasil, fato que, por um lado, traz a vantagem competitiva de dispormos de estoque de terras e sermos um país rico em áreas cultiváveis. Por outro lado, esta vasta dimensão nos impõe a necessidade de adoção de medidas iminentes de conservação dos alimentos, em face às dificuldades no escoamento e distribuição da produ-

ção, maior tempo de exposição do produto a diferentes temperaturas, fatos determinantes para que tenhamos um índice de perda de safra dos mais altos do mundo.

Informações fornecidas pela Confederação Nacional do Transporte (CNT), dão conta que 60% da matriz do transporte de cargas do Brasil concentra-se nas estradas, transferindo ao setor uma grande dependência do modal rodoviário. A rigor, dispomos de mais de 200 mil quilômetros de rodovias e apenas 30 mil quilômetros de ferrovias, onde somente uma terça parte desse modal mostra-se efetivo no transporte da produção.

Baseado em estudos da Fundação Dom Cabral, o setor do agronegócio é muito dependente do modal rodoviário para transportar suas cargas. Algo em torno de 75% de todo produto transportado no país são realizados em rodovias, com os demais transportes ocorrendo através de ferrovias, hidrovias e outros modelos. Cabe ainda o inevitável registro que, em regra, as rodovias brasileiras não apresentam boas condições para serem tão intensivamente utilizadas. A CNT avaliou que quase 6 em cada 10 trechos do modal rodoviário estão em estado de conservação regular, ruim ou péssimo, fato que aumenta o custo de manutenção dos veículos, e o crescente roubo de cargas que, somados, elevam os custos de logística.

Diante deste cenário, há que se des-

taçar, para que o Brasil seja de fato e de direito o grande produtor e supridor mundial de alimentos, justificando de vez este título e a nobre referência, deverá constituir-se a próxima década, necessariamente de expressivos investimentos, visando se contrapor ao gargalo logístico predominante, contemplando ações de fortalecimento e consolidação da infraestrutura, envolvendo principalmente o segmento de transporte e armazenamento.

Para tanto, deve-se considerar que, além dos recursos públicos disponíveis, o governo terá que ter competência para a captação de investimentos da iniciativa privada, incentivando a criação de polos intermodais de transporte (integração entre os sistemas rodoviário, ferroviário, marítimo, fluvial e aéreo) visando a redução de custos e aumento do nível de serviços. Não se deve esquecer, também, da necessidade de alocação de recursos visando melhor adequação e expansão da infraestrutura de armazenamento, disponibilizando ao produtor, condições adequadas de retenção da produção, e consequente aproveitamento das melhores épocas de comercialização, evitando o congestionamento de armazéns, silos e portos em períodos de safra.

Segundo autoridades do setor, a logística no Brasil sufoca, impõe limites à produção rural e traz consequências negativas não apenas para o produtor, mas para toda a cadeia

“Logística no Agronegócio: para sermos competitivos, não basta produzir bem e melhor, os desafios impostos, determinam a cada dia a necessidade de sermos também eficientes na distribuição dos produtos ao mercado consumidor, reduzindo o desperdício, garantindo maior rentabilidade ao produtor rural.”

produtiva. Um terço da produtividade do campo é gasto com logística, de acordo com a Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA). Apesar dos bons resultados alcançados pelo agronegócio no Brasil, o que não falta são problemas de natureza estrutural que prejudicam a maior eficiência do setor. Por paradoxal que pareça, o alto volume produzido, a necessidade de movimentação desses produtos das fazendas até os pontos de venda, ou aos terminais portuários, acabam sendo um dos maiores desafios.

Neste sentido, os produtores precisam viabilizar meios e instrumentos visando superar as dificuldades que se apresentam, valendo-se de gestão mais profissional dos seus empreendimentos, melhor lidando com as adversidades enfrentadas pelo setor. Uma dessas atitudes é o planejamento estratégico. Planejar os riscos é fundamental para otimizar a logística de produtos agrícolas, envolvendo padrões de qualidade, índice de perdas e custos operacionais, servindo-se de ações que valorizem e conciliem as características e peculiaridades específicas de cada produto, como sazonalidade de cultivo e colheita, sintonizadas com as

demandas e necessidades do mercado. Assim, vale a pena contar com a ajuda de profissionais especializados na área.

Buscar soluções logísticas inteligentes como a formação de parcerias com outras empresas ou cooperativas, além de investir na locação de galpões, podem ser excelentes estratégias para ajudar a resolver a questão do alto custo com o transporte, atendendo os mais variados tipos de produtos, contornando os problemas de sazonalidade, otimizando o valor do frete.

As soluções tecnológicas são grandes aliadas do gestor rural, fator estratégico para enfrentar os desafios, auxiliando na administração dos negócios agropecuários, através dos sistemas integrados de gestão, valendo-se do uso das ferramentas digitais disponíveis, monitorando todas as etapas da cadeia produtiva. Alguns softwares, como os sensores de produção e os sistemas de abastecimento automatizado de frotas (como o SAAF) possibilitam a economia de recursos, através da racionalização da aplicação de insumos e controle de cada gota de combustível utilizada pelo maquinário, permitindo um controle maior dos

custos operacionais, aprimorando a gestão e otimizando a logística no agronegócio, com reflexo no aumento da eficiência da produção e produtividade no campo.

Por fim, constitui-se ainda como importante ação para enfrentamento dos desafios da logística no agronegócio, a necessidade de organização da linha produtiva, levando em consideração a sazonalidade do cultivo, a meta e as condições de produção para o período. Neste sentido, elencamos como principais aspectos que merecem maior atenção no quesito organização: suprimentos (insumos, como fertilizantes ou sementes), apoio à produção (tecnologias que possam controlar melhor o plantio) e distribuição (que deve ser organizada com um planejamento de rotas de modo a minimizar os gastos e os desperdícios do setor).



Fernando Andrade
Engenheiro Agrônomo
Presidente Aease

Via Mar
PRAIA HOTEL

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

Associação AEASE tem tarifa especial

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

Nosso Mirante tem vista privilegiada da Orla de Atalaia.



BRASIL DEVE SER DESTAQUE MUNDIAL NO USO DE BIOINSUMOS NOS PRÓXIMOS ANOS

Crescimento do uso desses produtos é de cerca de 28% ao ano no Brasil. Em 2020, o Mapa registrou 95 defensivos de baixo risco, entre produtos biológicos, microbianos, semioquímicos, bioquímicos, extratos vegetais, reguladores de crescimento

Utilizar produtos biológicos para combater pragas e doenças que ameaçam as plantações é uma tendência na produção agrícola. O consumo de bioinsumos pelos produtores cresce em todo o mundo e o Brasil não ficou para trás. Enquanto o incremento mundial está na ordem de 15% ao ano, no Brasil as taxas são quase o dobro: 28%, movimentando mais de R\$ 1 bilhão, segundo estimativa de pesquisa de mercado realizada pela empresa Spark Smarter Decisions.

É neste cenário que, em 2020, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) registrou 95 defensivos de baixo risco, entre produtos biológicos, microbianos, semioquímicos, bioquímicos, extratos vegetais, reguladores de crescimento. Em relação ao ano anterior, o aumento é de 121% no número de registros.

“O Brasil ainda não é protagonista no

uso de bioinsumos no mundo, mas, com esse ritmo de crescimento em comparação ao mundo, a tendência é que alcancemos as primeiras posições num futuro próximo”, afirma o presidente do Conselho Estratégico do Programa Bioinsumos, Alessandro Cruvinel Fidelis. Segundo ele, se a expectativa de crescimento se confirmar, até a safra de 2022, metade da área plantada de soja no país terá recebido, ao menos, uma aplicação de bioinsumos.

Para atender à crescente demanda por profissionais capacitados em boas práticas de produção de bioinsumos no país, o Mapa lançou o primeiro curso sobre produção e controle de qualidade de bioinsumos.

Criado há pouco mais de um ano, o Programa Bioinsumos, no entanto, caracteriza essa tecnologia para muito além dos produtos aplicados na lavoura. O termo bioinsumos define ainda os processos e tecnologias - de

origem vegetal, animal ou microbiana -, destinados ao uso nos diversos sistemas de produção agrícolas, pecuários, aquícolas e florestais. Além de estar presente também no armazenamento e beneficiamento dos alimentos.

Um exemplo é a utilização de cera de carnaúba em uma nanoemulsão para frutas e legumes, criando uma barreira contra perda de umidade, troca de gases e ação microbiana. O resultado é o aumento de cerca de 15 dias no tempo de prateleira dos produtos, evitando perdas e desperdícios de alimentos. A tecnologia foi desenvolvida pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa).

Já na pecuária, os bioinsumos podem ser encontrados em produtos veterinários como vacinas, medicamentos, antissépticos, fitoterápicos dentre outros destinados à prevenção, ao diagnóstico, à cura ou ao tratamento das doenças dos animais.

AUMENTO DA PRODUTIVIDADE E REDUÇÃO DE CUSTOS

O agricultor Adriano Cruvinel começou a usar bioinsumos na produção da fazenda da família, localizada no município de Montividiu (GO), a partir de 2017. Primeiro foi realizada a remineralização do solo com pó de rocha, depois a definição de quais talhões receberiam aplicação do adubo potássio forte numa primeira dose. A experiência deu certo e foi comprovada “a olho nu” no campo nas safras seguintes de milho e soja da fazenda.

Nos últimos quatro anos, Adriano não utilizou fungicida e, para próxima safra, o teste será a retirada dos inseticidas para o controle de lagartas, mosca branca, percevejo.

“Os bioinsumos permitem atuar diretamente na causa do problema e não apenas como paliativo. Na natureza há uma sinergia entre a biologia e a química do solo para criar processos de ecossistemas saudáveis. Assim, não estamos inventando a roda, apenas aperfeiçoando técnicas a partir do que a natureza nos mostra”, defende.

A produtividade média da fazenda cresceu 8,6% em relação aos anos anteriores. O custo da produção também teve redução, gerando, consequentemente, maior rentabilidade ao produtor.

Adriano compara dados das safras de 2014/2015 com os da 2019/2020. No primeiro momento, das 53 sacas de soja produzidas por hectare, cerca de 47 delas foram consumidas pelos custos da produção. Já no segundo cenário, a produtividade cresceu para 66 sacas por hectare enquanto os custos caíram para 21,6 sacas. “A partir do segundo ano de inserção dos bioinsumos houve uma grande diferença do custo de produção, com redução a cada safra e com perspectiva de diminuição ainda de cerca de 20, 25%”, prevê o produtor.

Adriano acredita que o uso de bioinsumos é um caminho sem volta. “Quando começamos, lá atrás, eramos seis produtores reunidos na associação. Hoje, acredito que, pelo menos, 50% ali de Montividiu já está produzindo bioinsumos ou comprando esse material de cooperativas da região ou de outras cidades de estados vizinhos”, disse ele ao avaliar o crescimento da tecnologia em seu município.

POLÍTICA DE ESTADO E INCENTIVO

O interesse e o número de ferramentas para implementar as boas práticas estão em constante aceleração. Isso demonstra credibilidade no Programa Nacional de Bioinsumos como estratégia para instituciona-

lizar a tecnologia e estimular o uso destes produtos.

Tanto que o Plano Safra 2021/2022 fortaleceu linhas de crédito para Inovagro, abrangendo o financiamento para a construção de biofábricas. Assim, os produtores poderão financiar recursos para a aquisição e construção de instalações para a implantação ou ampliação de unidades de produção de bioinsumos e biofertilizantes na propriedade rural, para uso próprio.

O projeto nacional de bioinsumos do Mapa também já se desdobrou em incentivo à criação de programas estaduais. O primeiro deles, foi aprovado em Goiás, onde está localizada a fazenda do Adriano. Os estados de Mato Grosso e o Distrito Federal também começaram a desenvolver seus programas.

Os dados e a replicação de iniciativas para a utilização de bioinsumos na produção nacional devem ser comemorados e traduzem um movimento de revolução na forma de se produzir os alimentos, enfatiza a ministra Tereza Cristina. “Investir nos bioinsumos e pensar estrategicamente na agricultura de base biológica é a resposta que o nosso país dá ao mundo para continuar confirmando que nosso agro é sustentável e inovador”, pontua.

Fonte: www.mapa.gov.br



**A MELHOR
OPÇÃO PARA
O SEU AGRONEGÓCIO!**

A Servel Agricultura leva qualidade e praticidade para o dia a dia do homem do campo.

CASE II
AGRICULTURE

SERVEL 20 ANOS

ROD. BR 101 - KM 934 - PALESTINA
NOSSA SRA. DO SOCORRO - SE.
79 3279-3200



G-TERRA
Consultoria Agropecuária e Ambiental

“Viver o campo, viver o agro”

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

CURIOSIDADES DO MUNDO VEGETAL

Nome Popular:
rosa-madeira, groselha-da-américa.

Nome Científico:
Pereskia grandifolia Haw.

Família Botânica:
Cactaceae.



ORA-PRÓ-NOBIS

Foto: Gilmar de Oliveira



Figura 1 - Bolinho de folhas de ora-pró-nobis

Uma cactácea arbustiva pouco cultivada, também conhecida por rosa-madeira, groselha-da-américa muito interessante por possuir folhas normais, alternas, simples, pecioladas. Na base de cada folha formam-se aos pares os espinhos, em tufo numerosos. Flores róseas reunidas em racemos curtos e densos, axilares e terminais, com ovário súpero, o que é uma exceção da família e cultivada como ornamental e medicinal, além de consumida como prato tí-

pico em Minas Gerais e outros Estados.

Planta com porte variando entre 3-6m de altura. As flores concentram-se em pequenos cachos, nas extremidades dos galhos. Os frutos, em forma de fuso ou piriformes, verde-amarelados, do tipo baga, contendo sementes pretas (KINUPP. V. F., LORENZI. H., 2014).

Trata-se de uma espécie endêmica do Brasil, no Maranhão, Ceará, Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo e Rio de Janeiro,

bastante utilizada no Nordeste na zona rural em cercas divisórias de propriedades.

É uma planta com alto teor de proteína (aproximadamente 25% de sua composição). Entre seus aminoácidos, possui a lisina e o triptofano em maior quantidade.

Elevado teor de vitamina C, supera a laranja quatro vezes mais, além de conter muitos outros minerais e vitaminas.

Suas folhas branqueadas podem ser usadas para produção de patês, bolinhos fritos, ou refogadas com carne, além de omeletes, saladas, tortas, cozidos. Suas flores também podem ser consumidas refogadas e cozidas no arroz ou feijão, ou sob forma de bolinho ou salteadas.



Antonino Campos de Lima
Engenheiro Agrônomo

AS TRÊS REZADEIRAS



No final da minha rua, em frente a uma velha e frondosa amendoeira, existia uma casinha de paredes brancas com porta e janelas azuis. Nela moravam três irmãs rezadeiras, Alice, Odete e Maria. Se uma rezadeira é muito requisitada, imagine três, ainda mais vivendo sob o mesmo teto, era o caso delas, a casa sempre estava cheia de gente. Quase não tinham tempo de prepararem as cocadas, porque era com elas que se sustentavam, pois, não cobravam os benzimentos, diziam que seus dons foram dados de graça por Deus e de graça retribuía.

As três mulheres tinham, cada uma, sua peculiaridade. Alice preferia benzer somente os pequeninos, os chamava de "meus anjinhos", enviuvou duas vezes, mas, não teve filhos, mesmo assim nunca sentiu falta, tinha mais netos do que se tivesse sido mãe, todas aquelas crianças a chamavam carinhosamente de vó Lice.

Odete, a mais velha, benzia os adul-

tos, homens e mulheres. Não casou, preferiu ficar cuidando de seus pais até o dia que Deus os chamou. Ela costumava benzer com galhos de arruda e sempre colocava ao lado uma vela acesa, para o anjo da guarda de quem estava benzendo. Maria, a mais nova, era a mais excêntrica das três, apesar de não fazer distinção, pois, benzia a todos de qualquer idade, tinha o costume de o fazer somente nos dias de lua cheia, vestia-se de azul e usava no pescoço um cordão, tendo nele, pendurado, um medalhão dourado simbolizando a lua.

Essas irmãs foram, por anos, referência para muita gente que acreditava existir nelas dons especiais e buscava um alento para suas dores.

Nunca mais as vi desde que nos mudamos de lá. Ouvi dizer que, certa manhã uma parenta veio buscá-las. As três irmãs saíram sem falar com ninguém e depois um caminhão levou os seus pertences e foram embora, não se sabe pra onde.

Por muito tempo a casa continuou

vazia e já demonstra sinais de deterioração, algumas pessoas comentam que, em noite de lua cheia, quem passar por ela, consegue escutar vozes das mulheres rezando.

Há algumas semanas voltei a essa rua na intenção de visitar uns amigos e, por coincidência, emoldurada no céu, uma lua bem redonda iluminava a noite.

Fiz questão de passar pela frente da casa e não escutei nada que me chamasse a atenção, mas, confesso que senti algo: dela emanava uma fragrância que estava impregnada na minha memória, um suave aroma de ervas, mais precisamente cheiro de arruda.



Isabel Melo
Engenheira Agrônoma



CREA-SE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Sergipe

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

www.crea-se.org.br



MERCADO CERVEJEIRO CRESCE NO BRASIL E AUMENTA INTERESSE PELA PRODUÇÃO NACIONAL DE LÚPULO E CEVADA

O aumento da produção de cervejas artesanais ampliou a procura por lúpulo de qualidade, principalmente porque esse tipo de bebida exige maior quantidade do produto na composição

Lúpulo e cevada são ingredientes essenciais para a fabricação da cerveja e a produção desses insumos no Brasil tende a aumentar para atender a demanda interna, que também é crescente. Em 2020, o Brasil chegou a um total de 1.383 cervejarias registradas no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), um aumento de 14,4% em relação ao ano anterior, segundo o Anuário da Cerveja 2020. O Dia Internacional da Cerveja é comemorado desde 2007, toda primeira sexta-feira do mês de agosto.

O lúpulo, planta da espécie *Humulus lupulus*, utilizado na produção de cervejas, é responsável pelo aroma e amargor da bebida. No Brasil, o crescimento da produção de cervejas artesanais ampliou a procura por lúpulo de qualidade, principalmente porque esse tipo de bebida exige maior quantidade do produto na composição.

Para atender a essa demanda, nos últimos anos, produtores brasileiros iniciaram o cultivo de lúpulo no país, já que a indústria cervejeira importa quase 100% dessa matéria-prima. Dados extraídos da plataforma Comex Stat, do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC), apontam que, em 2020, o Brasil importou 3.243 mil toneladas do insumo, o equivalente a US\$ 57 milhões.

“A mudança no mercado cervejeiro do Brasil, com alteração de consumo para produtos de maior valor agregado e maior uso de matérias primas, tende a pressionar mais o consumo de malte e de lúpulo. Proporcionalmente, essas cervejas utilizam muito mais lúpulo e com a ampliação da quantidade de cervejarias, nota-se que estão entrando no mercado mais cervejarias de menor porte e cervejarias artesanais que notoriamente utilizam-se desses produtos mais especiais, com uma maior quantidade

de malte e lúpulo”, explica o coordenador-geral de Vinhos e Bebidas do Mapa, Carlos Müller.

INCENTIVO

Com o objetivo de desenvolver subsídios para promover o fortalecimento de uma cadeia produtiva para o lúpulo no Brasil, em outubro de 2020, o Mapa, por meio da Secretaria de Agricultura Familiar, iniciou um projeto de cooperação técnica junto ao Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) para identificar oportunidades, articular parcerias e elaborar um plano de viabilidade técnica e econômica para produção de lúpulo no país.

“O cultivo de lúpulo brasileiro é hoje uma crescente realidade, já existindo fazendas que estão produzindo com produtividade e qualidade comercial competitiva com o lúpulo importado. A existência de uma produção brasileira pode baratear os custos das cervejarias no futuro,

que podem ter um grande diferencial ao usar lúpulos frescos, recém colhidos, e até mesmo em forma de produtos avançados como extratos e óleos essenciais”, destaca o consultor do projeto Mapa/IICA, Stéfano Gomes Kretzer.

O lúpulo é uma cultura de alto valor agregado e não precisa de grandes extensões territoriais para ser cultivado. “Em áreas de 0,5 ou 1 hectare, o produtor já possui um bom retorno financeiro se comparado a outras culturas neste mesmo espaço de área. Diante disso, trata-se de uma cultura que pode ser uma excelente oportunidade para agricultura familiar, gerando mais renda, desenvolvimento e ajudando a manter as famílias no campo”, ressalta Kretzer.

O coordenador-geral de Projetos de Fomento e Infraestrutura do Mapa, Gabriel Assmann, explica que ao entender mais sobre esta nova cultura, sua viabilidade financeira, o cenário atual e as demandas, será possível promover ações de fomento e apoio à cadeia produtiva no país, através de planos de ação específicos voltados para o desenvolvimento do cultivo de lúpulo no Brasil. “Após a finalização do estudo, que acontece no âmbito da parceria entre o Mapa e o IICA, será possível desenvolver programas de Estruturação Produtiva para destinação de equipamentos para colheita e beneficiamento para cooperativas de produtores”.

PRODUÇÃO

Levantamento da Associação Brasileira de Produtores de Lúpulo (Aprolúpulo), que contou com a colabora-

ção de 109 produtores de todo o país, mostra que o Brasil tem cerca de 42 hectares cultivados, o que representa um crescimento de 110% com relação ao ano anterior, e a produção total aproximada gira em torno de 24 toneladas. Santa Catarina é o estado que tem maior percentual de produtores (27%), seguido por Rio Grande do Sul (22%), São Paulo (18%), Paraná (7%), Minas Gerais (6%) e Rio de Janeiro (5%). Em relação à área cultivada, Santa Catarina também ocupa o primeiro lugar, com um total de 12,1 hectares de área plantada.

As variedades de lúpulo mais plantadas no país, em ordem, são: Cascade, Comet, Chinook, Columbus, Nugget, Saaz, Hallertau Mittelfrüh, Hallertau, Magnum, Centennial e Zeus.

O Brasil é o 3º maior produtor de cerveja do mundo, atrás apenas da China e Estados Unidos, segundo pesquisa publicada em 2020 pela Barth-Haas Group. De acordo com a Associação Brasileira da Indústria da Cerveja (CervBrasil), a produção nacional é de aproximadamente 14 bilhões de litros por ano e representa 1,6% do Produto Interno Bruto (PIB), com faturamento de R\$ 100 bilhões/ano e geração de 2,7 milhões de empregos.

MALTE

Outro insumo que compõe a cerveja é a cevada, matéria-prima do malte, principal fonte de açúcares fermentáveis, que confere corpo, cor, aromas e sabores para a bebida. Para que possa ser utilizado, o cereal passa por processamento para produção do malte cervejeiro, que se dá

em três etapas distintas: maceração, germinação e secagem.

Segundo a Embrapa Trigo, a produção de cevada em 2019 (429,4 mil toneladas) foi recorde no Brasil. Em 2020, em função de problemas climáticos no Rio Grande do Sul (déficit hídrico e geada tardia) e redução da área plantada devido às incertezas trazidas pela pandemia da covid-19, a produção caiu para 374,4 mil toneladas. Em 2021, a expectativa é de recuperação, com produção esperada de 424,1 mil toneladas.

A procura por cevada é cada vez maior, puxada pelo crescimento do mercado cervejeiro. “A demanda tem aumentado em função da procura por malte, atualmente na ordem de 1,6 milhão de toneladas. Considerando que tenha sido importado o mesmo volume de 2019 em 2020, o Brasil estaria importando em torno de 68% desse volume demandado e produzindo cerca de 32% da demanda nacional”, destaca o pesquisador em Genética e Melhoramento (culturas anuais) da Embrapa Trigo, Aloísio Vilarinho.

Em 2019, foram comercializados no mundo 31 milhões de toneladas de grãos de cevada e em torno de 8 milhões de toneladas de malte. No mesmo ano, o Brasil importou 671 mil toneladas de grãos de cevada, ocupando o 11º lugar entre os maiores importadores de cevada do mundo. Importou também 1,09 milhão de toneladas de malte, ficando em primeiro lugar entre os maiores importadores mundiais de malte.

Fonte: MAPA

Todos os suplementos para os seus animais, você encontra na

NUTRINA

PREÇO QUALIDADE CONFIANÇA PRATICIDADE

(79)3261-2218



POLUIÇÃO DO AR AMEAÇA EXPECTATIVA DE VIDA MAIS QUE O FUMO

A poluição do ar está reduzindo anos na vida de bilhões de pessoas ao redor do mundo e já é considerada uma ameaça maior que fumar ou enfrentar uma guerra, segundo o relatório anual do Energy Policy Institute da Universidade de Chicago (EPIC). Incêndios na Amazônia são citados como agravantes para a má qualidade do ar no Brasil. De acordo com os pesquisadores, os países onde os níveis de poluição do ar estão abaixo dos padrões estabelecidos pela OMS (Organização Mundial da Saúde), as pessoas estão perdendo, em média, 2,2 anos de vida e o impacto desse índice já é maior “do que os efeitos de doenças transmissíveis devastadoras como tuberculose e HIV/AIDS, hábitos não saudáveis, como o de fumar, e até mesmo a guerra”, diz documento.

O relatório aponta que a Índia é o país com os mais altos níveis de poluição do ar em todo o mundo e os residentes podem perder em média 5,9 anos de expectativa de vida. Ainda, segundo o documento, no norte do país, cerca de 480 milhões de pessoas respiram níveis de poluição 10 vezes maiores do que em qualquer outro lugar do planeta. Nesta região, que incluem as cidades de Déli e Calcutá, os habitantes podem perder até nove anos se os níveis de poluição persistirem.

Além da Índia, os cinco países com maior número médio de anos perdidos foram Bangladesh (5,4 anos), Nepal (5 anos), Paquistão (3,9 anos) e Cingapura (3,8 anos). Na África Central e Ocidental, os efeitos nocivos da poluição do ar na expectativa de vida foram “comparáveis aos de ameaças conhecidas como HIV/AIDS e malária”, concluiu. Os autores defendem que a poluição do ar é causada principalmente pelo uso e produção de combustíveis fósseis, criando “um problema global que requer políticas fortes em todas as frentes”.

O índice calcula os anos perdidos com base em qual seria a expectativa de vida se um país atendesse às diretrizes de ar puro estabelecidas pela OMS. O estudo ainda aponta que o planeta desfrutou de céus e ares mais limpos devido à pausa forçada que a pandemia ocasionou ao reduzir o número de viagens aéreas, tráfego rodoviário e funcionamento das indústrias. Entretanto, incêndios florestais, agravados por condições climáticas mais quentes e secas, influenciaram na experiência de diversas populações com a qualidade do ar.

Apesar dos países do sudeste asiático aparecerem na lista com os maiores números, a América Latina também

ganhou destaque. Segundo a pesquisa, Peru, Colômbia, Bolívia e Brasil apresentam pontos de poluição onde as concentrações são de 2 a 3 vezes maiores que a recomendação da OMS. Nestes locais, os residentes poderiam ganhar de 1 a 2 anos de expectativa de vida se o ar fosse mais limpo.

O relatório ainda cita as queimadas na Amazônia como incêndios resultados “de desmatamento e queimas ilegais para limpar terras para agricultura e criação de gado”. Segundo os especialistas, “os 4,2 milhões de moradores da área podem ganhar até um ano de expectativa de vida se a diretriz da OMS fosse permanente.”

“Esses eventos notáveis ilustram que a poluição do ar não é apenas um desafio global, mas também está interligada com as mudanças climáticas. Ambos os desafios são causados principalmente pelo mesmo culpado: as emissões de combustíveis fósseis de usinas de energia, veículos e outras fontes industriais”.

O documento também cita o caso da China, que esteve entre os cinco países mais poluídos todos os anos de 1998 a 2016. Entretanto, desde o início de sua chamada “guerra contra a poluição” em 2013, o país reduziu os índices em 29%. Caso essa redução se mantenha, isso pode resultar em uma expectativa de vida de mais 1,5 anos aos residentes na China, que tinham uma perda média de 2,6 anos.

Os especialistas pedem para que os governos assumam políticas públicas “fortes” para “reduzir os combustíveis fósseis e diminuir os níveis globais de poluição do ar”, ao mesmo tempo que alerta para que “incêndios florestais induzidos pelo clima só vão piorar o ar, ao lado de outras consequências climáticas terríveis”.

Em novembro, o tema deverá ser tratado na COP26, que ocorre na cidade de Glasgow, entre os dias 1 e 12. O secretário-geral da ONU, António Guterres, definiu em fevereiro o encontro como “um marco crítico nos esforços para evitar uma catástrofe climática”.

Fonte: <https://noticias.uol.com.br/meio-ambiente>

NOTÍCIAS DA AEASE

PROGRAMA DIRETO DA FEIRA - AEASE EM REVISTA

Todos os sábados, a partir das 7h, a AEASE tem participado do programa Direto da Feira, através do presidente Fernando Andrade. O programa é transmitido pela rádio Jubileu FM, 105,9, espaço disponibilizado pela emissora, intitulado AEASE em Revista, oportunidade onde são abordados temas diversos pertinentes à atividade agropecuária, prestando esclarecimentos, divulgando a nossa AEASE e informando à sociedade o papel e a importância do engenheiro agrônomo, como agente de geração e difusão de conhecimentos e tecnologias, profissional mentor do desenvolvimento da agropecuária e do bem-estar da sociedade.

Além de assuntos afetos à AEASE e à agropecuária sergipana, ainda são veiculadas informações e assuntos atuais, atos e fatos, estudos e pesquisas, novidades ligadas ao campo, à atividade campesina, sempre visando bem informar os ouvintes da emissora e a sociedade em geral, atualizando a todos sobre as novidades do setor, aproximando o mundo rural do urbano, destacando a importância do setor para a economia nacional, destaca Fernando Andrade.

É a AEASE, contribuindo para a valorização da agricultura e dos agricultores e, por conduto, reafirmando o papel e importância dos engenheiros agrônomos no processo de desenvolvimento do agro nacional.



DIRETORIA REALIZA OBRAS DE MANUTENÇÃO E REVITALIZAÇÃO DAS INSTALAÇÕES DA AEASE

Decorridos quinze anos desde o último serviço de manutenção geral das instalações prediais da AEASE, tornou-se inadiável a urgente realização dessas obras e serviços, face o acelerado processo de degradação da estrutura, imposto pela ação do tempo. Este momento mostrou-se oportuno, em virtude da pouca demanda atual de locação, tanto do auditório, como do salão de eventos, em decorrência da pandemia, não causando deste modo maiores transtornos e prejuízos.

Registre-se, também, a necessidade de manter as nossas instalações em bom estado de conservação e nível de segurança, garantindo a continuidade e usufruto do retorno econômico que ela nos proporciona, advindos da receita de locação, fonte maior de arrecadação e sobrevivência da nossa entidade.

Ante os fatos e conseqüente aprovação unânime da Assembleia Geral Extraordinária, realizada no dia 29/12/20, os trabalhos foram iniciados no dia 22/02/21, sempre atento a tomada de propostas e avaliação dos orçamentos, competência e idoneidade técnica das empresas e prestadores de serviços.

Os trabalhos prosseguem, ao longo de oito meses realizou-se a execução das seguintes ações e atividades: recuperação da estrutura metálica do telhado do salão de eventos, com tratamento da ferrugem e posterior pintura; realização de serviços de renovação do pergolado da passarela do salão de eventos; recuperação da calçada externa no entorno da sede; pintura de todas as instalações prediais; realização de serviços de manutenção da estrutura do pórtico/guarita de entrada; recuperação da iluminação predial, interna e externa; instalação de painel com logomarca da AEASE; confecção e instalação de estrutura de um novo totem; realização de obras de ampliação das áreas de apoio, anexas ao salão de eventos, melhor qualificando-as; renovação e revitalização dos jardins; aquisição de novos equipamentos para o escritório, salão de eventos e auditório e realização de serviços de manutenção das instalações do auditório.

É a diretoria zelando pelo rejuvenescimento e conservação de nossa bela sede social.



CONFABEAB INSTITUI A COMENDA DO MÉRITO BRASILEIRO DA AGRONOMIA



A Confederação dos Engenheiros Agrônomos do Brasil - CONFABEAB, através da Portaria nº. 07/2021 - editada em 14/07/21, instituiu a Comenda do Mérito Agrônomo Brasileiro. Em cumprimento a este instrumento, aquela Confederação solicitou a nossa Associação a indicação de profissionais para concorrerem ao referido título honorífico. Em Reunião Ordinária da Diretoria Executiva, realizada no dia 21 de julho de 2021, decidiu-se pela indicação dos engenheiros agrônomos Arício Resende Silva e João Bosco de Andrade Lima Filho.

As indicações foram pautadas nas histórias de vidas cidadãs e profissionais devotadas ao segmento agropecuário no estado de Sergipe, como servidor e gestor público em várias instâncias e instituições e, no plano nacional, sobretudo, pelas destacadas atuações junto as várias esferas do sistema Confab/Crema/Mútua.

A Comenda do Mérito Agrônomo Brasileiro, visa conferir o devido reconhecimento aos profissionais por relevantes serviços prestados à Agronomia brasileira, com a premiação consistindo de placa comemorativa e certificado de reconhecimento, a serem entregues em solenidade pública, durante o XXXII Congresso Brasileiro de Agronomia - CBA, que ocorrerá em Florianópolis, de 19 a 22 de outubro corrente.

ATAKAREJO SÍTIOS E FAZENDAS



(79) 99803-2059

Av. Chanceler Osvaldo Aranha,
252, Aracaju-SE

TUDO PARA O
HOMEM DO CAMPO!



NOVO MILHO CAPTA NITROGÊNIO DO AR E NÃO USA FERTILIZANTE Será o fim dos fertilizantes?

Essa variedade incomum de milho obtém entre 29% a até 82% de seu nitrogênio do ar.

Foi descoberto na região de Sierra Mixe, no México, uma variedade de milho que captura nitrogênio no ar, dispensando assim o uso de fertilizantes. A novidade foi apresentada no Congresso Aapresid 2021, realizado na Argentina, por Alan Bennett, professor e pesquisador da Universidade da Califórnia, nos Estados Unidos.

O nitrogênio é um nutriente essencial para as plantas. Embora o nitrogênio constitua 78% da atmosfera, apenas as leguminosas eram conhecidas por terem a capacidade de usá-lo por meio de sua associação com bactérias. Para safras de cereais como milho, os agricultores devem contar principalmente com fertilizantes de nitrogênio.

Para outras culturas, sempre foi necessário suprir N por meio do uso de fertilizantes inorgânicos, produzidos a partir de combustíveis fósseis – que consomem até 2% do suprimento total de energia do mundo e produzem gases de efeito estufa.

De acordo com Alan Bennett, na região mexicana de Sierra Mixe essa variedade de milho descoberta sobre-

vive em solos deficientes em N. De acordo com o cientista, esse milho cresce a uma altura de mais de cinco metros e exibe extensa formação de raízes aéreas em cada nó.

Segundo ele, ao contrário da maioria das variedades modernas de milho, em que a formação de raízes aéreas cessa após a transição para a fase adulta, a formação de raízes aéreas no milho de Sierra Mixe continua por muito tempo. Isso produz de três a quatro vezes mais raízes aéreas que secretam quantidades significativas de mucilagem (rica em arabinose, fucose e galactose) quando há umidade.

A equipe de pesquisa, liderada por Alan Bennett e Allen van Deynze, da UC Davis, apontou que essa variedade incomum do cereal obtém entre 29% a até 82% de seu nitrogênio do ar, sendo fixado por bactérias diazotróficas presentes na mucilagem das raízes aéreas.

Grandes raízes aéreas da variedade de milho Sierra Mixe, vistas aqui, abrigam micróbios fixadores de nitrogênio em sua espessa mucilagem; esses micróbios podem fornecer até 82% das necessidades de nitrogênio da planta apenas na atmosfera.

“Embora estejamos muito longe de

desenvolver uma característica semelhante de fixação de nitrogênio para o milho comercial, este é o primeiro passo para orientar pesquisas futuras sobre essa aplicação. A descoberta pode levar a uma redução do uso de fertilizantes nitrogenados e seus problemas associados, e também abre as portas para uma melhoria significativa no potencial genético, na sustentabilidade dos sistemas produtivos e na segurança alimentar desses países”, concluiu Bennett.

Se essa característica puder ser cultivada em variedades convencionais de milho, isso pode reduzir a necessidade de fertilizante adicionado e aumentar a produtividade em regiões com solo pobre. O milho que corrige nitrogênio também pode ajudar os agricultores de países em desenvolvimento que podem não ter acesso a fertilizantes.

O incentivo à captura de nitrogênio atmosférico em várias safras não só proporcionará benefícios econômicos e ambientais aos produtores nos Estados Unidos, mas também beneficiará os produtores em países em desenvolvimento que podem não ter acesso físico ou econômico a fertilizantes sintéticos.

Além disso, com os fertilizantes de nitrogênio criando uma das maiores fontes de nitrogênio excedente em nossos ambientes globais, levando a processos nocivos como a eutrofização, esta pesquisa pode ser crucial na solução de futuras questões relacionadas às mudanças climáticas na agricultura.

O estudo descobriu que uma variedade de milho cultivada na região de Sierra Mixe obtém 28 a 82 por cento de seu nitrogênio da atmosfera. Para fazer isso, o milho desenvolve uma série de raízes aéreas. Durante certas épocas do ano, essas raízes secretam uma substância semelhante a um gel, ou mucilagem. A mucilagem fornece o ambiente pobre em oxigênio e rico em açúcar necessário para atrair bactérias que podem transformar o nitrogênio do ar em uma forma que o milho possa usar.

Fonte: <https://www.comprerural.com/novo-milho-capta-nitrogenio-do-ar-e-nao-usa-fertilizante/>



ANVISA CONCEDE AUTORIZAÇÃO PARA USO DO MILHETO NA ALIMENTAÇÃO HUMANA

Resolução garante ao cereal a classificação como ingrediente na produção de alimentos integrais. Tendência é valorização do milheto no mercado e aumento da rentabilidade da cadeia produtiva

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) autorizou que grãos de milheto possam ser consumidos pelos brasileiros, sendo classificado como um novo ingrediente integral, que poderá, a partir de 2022, ser utilizado na produção de alimentos. A Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) 493/2021 regulamenta a rotulagem de alimentos integrais dos produtos comercializados, padronização que ainda não existia no Brasil. O milheto é cultivado, hoje, em 5 milhões de hectares e produzido há cerca de 50 anos no País.

Utilizado basicamente como uma cultura para cobertura de solo, rotação de cultura, fator de aumento da produtividade da soja e alimentação de animais, com essa RDC a perspectiva é que o milheto ganhe valorização no mercado. “É uma cultura ainda subestimada no Brasil”, explica a pesquisadora, Mestre e Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Amanda Dias Martins. “Com a entrada em vigor da nova legislação em 2022, o valor agregado dos grãos de milheto tende a aumentar, havendo uma valorização no mercado, além do aumento da rentabilidade no campo”, explica.

CRITÉRIOS DE ROTULAGEM

Pesquisadora do milheto, a Doutora Dias Martins acompanha desde 2016 as discussões sobre os critérios de rotulagem e qualificação para os produtos serem considerados integrais,

fixando características mínimas. De abril a junho de 2020, a Anvisa abriu Consulta Pública (CP) para contribuições da minuta do ato normativo. Entretanto, entre as propostas de cereais integrais que poderiam ser considerados na composição dos alimentos, o cereal milheto não estava contemplado. A inclusão na RDC aconteceu após contribuição na CP pela doutora.

“Na consulta pública, expressei que houvesse a inclusão do cereal milheto e, portanto, alteração do Artigo 2º da minuta. No artigo só era classificado como ingredientes integrais o arroz, a aveia, o milho, o painço, entre outros”, destaca. Na ocasião, para justificar a solicitação para alteração da proposta de legislação, a especialista enviou um artigo de sua autoria (embasamento técnico-científico) publicado em uma das principais revistas da área de alimentos do mundo, que retrata o uso dos grãos de milheto na alimentação humana do Brasil, incluindo os potenciais de segurança alimentar e nutricional.

No artigo da pesquisadora, é apresentado produtos que foram desenvolvidos a partir dos grãos de milheto, como snack, pipoca, farinha para bolo e biscoitos. Além disso, é relatado que grãos de milheto são consumidos por humanos há milhares de anos e possuem elevado teor de fibras alimentares e proteínas. “Foram apresentados o potencial e os desafios tecnológicos da cultura, além de estudos científicos que sugere-

rem que o cereal possa ter baixo índice glicêmico”, conta a pesquisadora. O grão, inclusive, não tem glúten, o que possibilita uma ampla inclusão em formulações de alimentos para públicos celíacos ou consumidores que optam por dietas isentas de glúten. Em abril de 2021, foi aceita a proposta e alterado o dispositivo para incluir o milheto.

ALTERAÇÕES

A RDC nº493, de 2021, provocou a alteração de outra resolução, a RDC nº 263, de 2005. Esta fixa características mínimas de qualidade que um produto à base de cereal deve obedecer, mas não define quais são os cereais. A RDC deste ano trouxe essa contribuição, incluindo uma lista do que considera cereais integrais e apresentando maior transparência e segurança ao consumidor e ao setor que trabalha com produtos integrais. Dessa forma, um dos novos critérios para que um alimento que contenha cereais possa ser denominado na rotulagem como sendo integral, é ter no mínimo 30% de ingredientes integrais.

ALIMENTAÇÃO

O milheto é o sexto cereal mais produzido no mundo (a Índia é o maior produtor global), mas, no mercado, seu grão é visto como de subsistência. Como característica, o milheto suporta muito bem os estresses hídricos porque tem raízes profundas e é muito eficiente no aproveitamento da água disponível nas diferentes camadas do solo. A ATTO Sementes é líder no Brasil de produção de sementes de milheto, com os híbridos graníferos ADRG 9060 e ADRG 9070.

Existem dois tipos de millet produzidos no país. São o Proso millet (*Panicum miliaceum* L.), popularmente conhecido como painço, e a espécie Pearl millet (*Pennisetum glaucum* L. R. Br.), conhecida como milheto ou milheto-pérola, devido aos seus grãos terem formato perolado.

Além de serem isentos de glúten, os grãos de milheto têm teor proteico, lipídico e de fibras alimentares superiores aos grãos de arroz e milho, que se soma a um teor de aminoácidos essenciais (como, por exemplo, leucina, isoleucina e lisina) superior a cereais tradicionais, como o trigo e o centeio. O milheto também tem característica hipoglicêmica, fundamental para controle do peso e redução do risco de aparecimento de doenças crônicas, como diabetes tipo II.

Fonte: <https://foodinnovation.com.br/>



VOCÊ TEM UMA IDEIA OU UMA OPORTUNIDADE?

A primeira coisa que você precisa entender é a diferença entre ter uma ideia e ter uma oportunidade de negócio.

A ideia é algo livre, espontâneo, que não tem comprometimento com nada e em dar certo. É fruto da criatividade e de descobertas.

Uma ideia em si é inerte e não tem valor em termos práticos. Já a oportunidade é uma ideia que está vinculada a um produto ou serviço que agrega valor ao consumidor, ou seja, a oportunidade é uma ideia que tem demanda e potencial para gerar lucros.

Para compreender melhor, acompanhe esse exemplo: você está com a ideia de abrir uma consultoria agroflorestal, com o objetivo de oferecer serviços que auxiliem silvicultores.

Esta parece ser uma ótima ideia, não é mesmo?

Mas, para que a ideia de abrir uma consultoria agroflorestal dê certo, você precisa saber se essa ideia tem potencial para se tornar uma oportunidade de negócio.

E para isso, você deve realizar uma série de perguntas a si mesmo:

A minha ideia tem potencial para o mercado? Ou seja, na minha região, há muitos silvicultores? Eu vou ter clientes para conquistar? Se sim:

Quanto o meu público-alvo estará disposto a pagar pelos meus serviços? Essa atividade será compensatória? A consultoria vai gerar lucro? Eu tenho como pôr essa ideia em prática? Eu possuo recursos financeiros e mão-de-obra para o funcionamento da consultoria?

As pessoas não compram produtos ou serviços. Elas compram soluções para seus problemas e suas necessidades.

Ou seja, a oportunidade surgirá se a sua ideia for boa o suficiente para que as pessoas necessitem dela, e também para que essas pessoas estejam dispostas a pagar pela ideia.

E claro, a oportunidade depende de quem possui recursos técnicos e financeiros para executá-la.

Para ter sucesso um negócio depende de como o empreendedor aproveita a

oportunidade.

Por isso, ter uma ideia não faz de você um empreendedor, mas saber aproveitar uma oportunidade, sim!

Lembre-se: muitas empresas que hoje são difundidas mundialmente começaram do zero. Comece pequeno, mas sonhe grande!

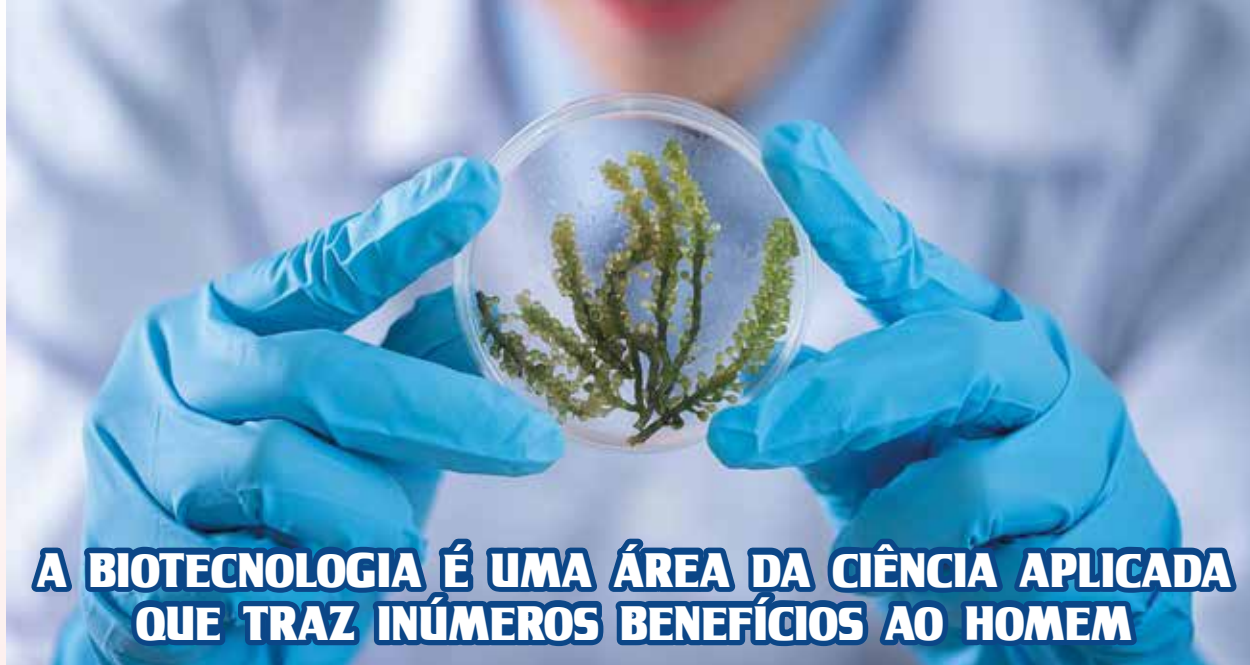
Esteja sempre em busca de adquirir novas competências, seja atualizado sobre o que o mercado está buscando no momento, busque referências para se inspirar, deixe de lado tudo o que for desnecessário, e defina objetivos para o seu empreendimento.

E o mais importante, não desista!

Se você já conseguiu identificar uma oportunidade de negócio, você já está preparado para iniciar o planejamento da sua própria empresa.

Porém, antes disso, você deve saber como elaborar sua Proposta Única de Valor, como estruturar o seu modelo de negócios e também deve realizar o seu plano de negócios.

<https://institutoagro.com.br/empreendedorismo-no-agronegocio/>



A BIOTECNOLOGIA É UMA ÁREA DA CIÊNCIA APLICADA QUE TRAZ INÚMEROS BENEFÍCIOS AO HOMEM

A biotecnologia é uma área da ciência aplicada que traz inúmeros benefícios ao homem. De medicamentos inovadores a plantas com produtividade aumentada, essa ferramenta nos garante produtos e serviços cada vez mais especializados e valiosos para vencermos os desafios do mundo atual.

Um desses desafios é a crescente demanda da humanidade por diferentes recursos e, em especial na agricultura, por água. A água é uma substância essencial para o homem e os demais seres vivos. Contudo, apenas 0,5% de toda a água do mundo está disponível para todas as nossas atividades. Sozinha, a agricultura chega a consumir mais de 75% da água doce disponível e, com isso, diversas iniciativas biotecnológicas buscam uma forma de reduzir a grande vazão destinada aos plantios de todo o mundo.

Já é de nosso conhecimento que produtores teriam uma demanda hídrica muito maior sem a biotecnologia. Graças ao uso de variedades geneticamente modificadas (GMs) de soja, algodão e milho tolerantes a herbicidas, estima-se que o Brasil tenha deixado de utilizar 16 bilhões de litros de água só no período entre 1996 e 2010 – o equivalente ao abastecimento hídrico para 370.000 pessoas. Mas esse exemplo representa uma forma indireta através da qual a modificação genética pode reduzir o consumo de água. Hoje já contamos com plantas que apresentam características mais estreitamente relacionadas com a capacidade de tolerar o

baixo aporte hídrico.

Um bom exemplo é o projeto de pesquisa internacional denominado RIPE - Realizing Increased Photosynthetic Efficiency. Através de suas linhas de pesquisa, ele busca compreender maneiras de melhorar a eficiência da fotossíntese de plantas para aumentar a produtividade de culturas, sustentavelmente. Uma das recentes conquistas do projeto foi o desenvolvimento de plantas GMs cuja eficiência de uso da água é 25% maior que o normal. E isso foi feito através da alteração de um único gene dentre os milhares que controlam o funcionamento dos vegetais. Apesar dos experimentos terem sido feitos em tabaco, uma planta-modelo para muitos experimentos, os autores afirmam que a modificação pode muito bem melhorar o aproveitamento de água em muitas das principais culturas de importância agrícola.

No Brasil, diferentes grupos de pesquisa também têm se dedicado a explorar essa linha. O IAC - Instituto Agrônomo de Campinas, tem buscado gerar variedades tolerantes à carência de água para diferentes culturas, como cana-de-açúcar e feijão. No caso deste último, os pesquisadores propuseram-se a desenvolver plantas capazes de suportar um volume de água até 30% menor que o usual. Uma das variedades geradas apresentou um ciclo de crescimento mais rápido (75 dias, ao invés dos usuais 95), além de raízes que se desenvolveram de forma acelerada. Já

a Embrapa - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, em parceria com a UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro, conseguiu resultados animadores explorando um gene da planta do café que também se mostrou relevante para a economia de água. A próxima etapa do projeto envolverá o teste em plantas de interesse agrônomo como soja, milho, trigo, cana-de-açúcar, arroz e algodão.

E não podemos deixar de citar novamente o projeto WEMA - Water Efficient Maze for Africa. Essa colaboração público-privada gerou uma variedade de milho através de cruzamento convencional e biotecnologia capaz de suportar uma menor irrigação, além de ser resistente ao ataque de insetos. Com esse milho, pequenos produtores da África subsaariana poderão conseguir produzir o grão mesmo nas precárias condições hídricas do continente, sem a necessidade de pagar por royalties.

À medida que progredimos nos avanços da biotecnologia fica claro como existem muitas formas dela contribuir para a agricultura e muitas outras áreas. A preservação da água é apenas uma das aplicações. Da mesma forma, outras ferramentas e práticas podem ajudar em um uso mais sustentável desse precioso recurso. O importante é pensarmos em como agregar essas diferentes estratégias, balanceando as demandas do homem e os recursos necessários para a produção agrícola.

www.agriculturamoderna.com



INTEGRAÇÃO COM PASTO FAVORECE A RESILIÊNCIA DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE GRÃOS AO DEFICIT HÍDRICO DO SOLO

O milho é a cultura que mais gera riqueza para o agronegócio sergipano, apresentando um valor bruto da produção (VBP) de R\$ 232 milhões por ano, considerando-se a média da última década. Grande parte do milho produzido no Estado destina-se à produção de rações para animais, inclusive para o abastecimento das importantes bacias leiteiras de Nossa Senhora da Glória, em Sergipe, e de Batalha, em Alagoas. O polo tradicional produtor de milho da região encontra-se no semiárido (agreste e sertão) do sudoeste de Sergipe e nordeste da Bahia e apresenta precipitação média entre 450 a 700 mm de abril a setembro. O preparo do solo, com o uso ainda comum de implemento conhecido entre os técnicos e agricultores como “gradão”, associado à fragilidade pedogenética e à prática do monocultivo de milho em sistema que utiliza os restos culturais para alimentação do gado, deixam os solos altamente

expostos, contribuindo com a rápida degradação da matéria orgânica. O resultado é a queda de produtividade devido ao déficit hídrico em períodos de veranicos, bem como o risco de encharcamento devido à compactação do solo e à concentração pluviométrica em determinadas épocas, característica de um regime de má distribuição de chuvas da região.

Descontinuidades inesperadas na distribuição de chuva no período de cultivo, como os veranicos, têm, frequentemente, resultado em forte impacto sobre a produção de milho na região. Na última década, três anos (2012, 2016 e 2018) apresentaram veranicos intensos na região produtora de grãos de Sergipe e resultaram em uma perda de produção de grãos de 87% e de 78% no seu valor (equivalente a R\$ 224 milhões por ano) nos Territórios do Agreste Central e do Centro Sul Sergipanos. O rendimento médio de milho para os anos com veranicos foi de 1.065 kg/ha,

ante aos 5.093 kg/ha em 2017, ano dentro da normalidade pluviométrica da região.

Para contribuir com a solução destes problemas a Embrapa vem, desde 2010, conduzindo pesquisas com o propósito de estabelecer diferentes sistemas de produção alternativos aos sistemas usualmente empregados pelos produtores de milho locais, os quais incluem combinações entre diferentes práticas conservacionistas, como o plantio direto, os consórcios entre milho e capim-braquiária (*Urochloa spp.*) e as rotações de culturas entre milho e soja, um outro grão importante para a composição das rações animais. Esses trabalhos vêm sendo conduzidos no Campo Experimental Engenheiro Agrônomo Jorge do Prado Sobral, município de Nossa Senhora das Dores, a partir de uma sequência de projetos de pesquisa executados com recursos públicos e privados, apresentando resultados bastante promissores.

A Embrapa vem, desde 2010, conduzindo pesquisas com o propósito de estabelecer diferentes sistemas de produção alternativos aos sistemas usualmente empregados pelos produtores de milho locais, os quais incluem combinações entre diferentes práticas conservacionistas, como o plantio direto, os consórcios entre milho e capim-braquiária (*Urochloa spp.*) e as rotações de culturas entre milho e soja, um outro grão importante para a composição das rações animais. Esses trabalhos vêm sendo conduzidos no Campo Experimental Engenheiro Agrônomo Jorge do Prado Sobral, município de Nossa Senhora das Dores, a partir de uma sequência de projetos de pesquisa executados com recursos públicos e privados, apresentando resultados bastante promissores.

Em 2018, ano que apresentou déficit hídrico acentuado em pelo menos uma fase de desenvolvimento das lavouras, os rendimentos de milho nas parcelas com formação prévia de cobertura morta de braquiárias apresentaram rendimentos de 7.221 kg/ha, contra 5.435 kg/ha das parcelas sem cobertura. Para a soja, esta diferença foi ainda mais contrastante, com rendimentos de 1742 kg/ha e 522 kg/ha para os tratamentos com e sem cobertura morta, respectivamente. O rendimento médio do milho com e sem consórcio com braquiária, considerados os oito anos de experimento, foram de 6.825 kg/ha e 6.796 kg/ha. Nos últimos anos, alguns produ-

res já vêm adotando o plantio direto, principalmente devido ao menor custo e economia de tempo para implantação das lavouras. Essa prática, no entanto, não pode ser considerada como “sistema de plantio direto” - SPD, pois necessita de alternativas para formação de cobertura do solo e rotação de culturas, que são importantes premissas para a sustentabilidade do SPD. Uma alternativa é a inclusão de gramíneas forrageiras em integração com o milho ou soja, com o duplo propósito de produzir massa verde suplementar para a alimentação animal e/ou palha para cobertura morta do solo, sobretudo na entressafra uma vez que a pastagem apre-

senta complementaridade temporal de crescimento, exercendo pouca ou nenhuma competição com a cultura. Após a colheita do grão, tem-se a pastagem formada para o pastejo direto, e, ou, para cobertura morta para o ciclo seguinte.



Marcelo Ferreira Fernandes
Engenheiro Agrônomo, Chefe de Pesquisa e Desenvolvimento da Embrapa Tabuleiros Costeiros



Edson Patto Pacheco
Engenheiro Agrônomo, Pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros



Ronaldo Souza Resende
Engenheiro Agrônomo, Pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros

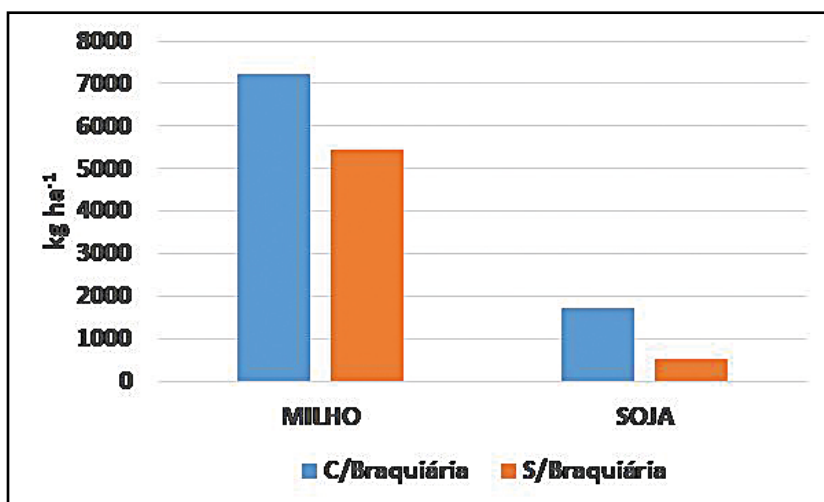


Figura 1. Produtividade de milho e soja semeados em sistemas com e sem cobertura morta de braquiária (*Urochloa decumbens*), em Nossa Senhora das Dores, em 2018, ano com forte veranico na região produtora de milho de Sergipe.

A gente é mais que uma gráfica.

79 3302-5285 / 99981-5026
www.infographics.com.br

CIENTISTAS BRASILEIROS INVESTIGAM EFICÁCIA DO PRÓPOLIS CONTRA COVID-19



Na ciência, o própolis já é conhecido por inúmeras qualidades, como suas propriedades anti-inflamatórias, imunorreguladoras e ainda antioxidantes. Com o surgimento do novo coronavírus (SARS-CoV-2), um grupo de pesquisadores brasileiros começou a investigar a possível eficácia desse produto produzido por abelhas na recuperação de pacientes internados em decorrência da covid-19.

Publicado na plataforma MedRxiv, o preprint - artigo sem revisão por pares - concluiu que o uso de extrato de própolis pode auxiliar na redução no tempo de permanência hospitalar de pacientes com a covid-19 que ingeriram própolis durante internação. Vale ressaltar que o estudo não comprova nenhuma terapia preventiva ou cura da covid-19 através da medicação do própolis.

Entre os pesquisadores envolvidos, estão membros do Instituto D'Or de Pesquisa e Educação (IDOR), do Hospital São Rafael, da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP) da USP e da empresa Apis Flora.

“Estamos falando de uma pesquisa exclusivamente brasileira que traz achados importantíssimos para o mundo inteiro, já que todos estão em busca de alternativas para frear a covid-19”, afirma o principal autor do estudo, Marcelo Silveira, também pesquisador da Apis Flora e do Instituto D'Or.

COMO FOI FEITA A PESQUISA

O estudo clínico que investigou a eficácia do extrato de própolis ocorreu entre junho e agosto de 2020, envolvendo 124 participantes internados, em decorrência da infecção por coronavírus, no Hospital São Rafael em Salvador, na Bahia. Os voluntários tinham o seguinte perfil: cerca de 50 anos; apresentavam comorbidades; tinham sintomas da covid-19 há cerca de oito dias; e o grau de acometimento pulmonar estava em torno de 50%.

Do total de voluntários no estudo, 40 pacientes receberam uma quantidade menor de própolis; 42 receberam uma quantidade maior de própolis; e 42 não contaram com essa suplementação. Em especial, a pesquisa adotou o EPP-AF, um extrato de própolis padronizado e patenteado pela companhia.

RESULTADOS DO ESTUDO COM PRÓPOLIS

“A administração oral da substância foi segura, pois não houve eventos negativos associados ao uso. Além disso, a diminuição do tempo de internação após a intervenção foi significativa. O grupo controle, que não ingeriu própolis, ficou 12 dias hospitalizado após o início do tratamento. Já os grupos que receberam doses mais baixas e mais altas ficaram, respectivamente, 7 e 6 dias internados”, explica o professor David de Jong da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP) da USP e um dos autores do estudo.

Uma das possibilidades do uso do própolis para a melhor recuperação do paciente é que a substância interfira, de forma positiva, em uma proteína da superfície celular (TMPRSS2), a qual estava envolvida no processo de

invasão do coronavírus. “Outro ponto importante de destaque na pesquisa é que as propriedades da própolis podem ajudar a reduzir os processos inflamatórios por inibição da PAK1, que está associada a uma maior necessidade de cuidados intensivos e com altas taxas de mortalidade”, afirma o professor David.

Além disso, verificou-se que no pequeno grupo de voluntários a substância ajudou a diminuir a incidência de lesões renais, que pode ser um fator de risco para infectados pelo coronavírus. “Ainda sobre a questão renal, todos os pacientes que receberam as cápsulas de própolis não apresentaram necessidade de diálise, diferentemente dos outros que tiveram o tratamento padrão. Além disso, a pesquisa mostrou ainda uma tendência entre os pacientes que receberam extrato de própolis de precisar menos de intubação”, explica Silveira.

MAIS ESTUDOS COM PRÓPOLIS X COVID-19

Segundo os pesquisadores, agora, será necessária a realização de um ensaio clínico duplo cego com placebo (substância sem nenhum efeito prático contra o coronavírus), envolvendo um grupo maior de pacientes. Nesse caso, nem os médicos e nem os pacientes saberão de que forma estão sendo suplementados.

Para evitar que o voluntário perceba se ele é do grupo placebo ou não, já que o própolis tem um sabor e um cheiro muito característicos, o extrato será encapsulado na próxima etapa da pesquisa. Segundo a assessoria, será o mesmo extrato de própolis (EPP-AF), o que mudará é apenas o formato. No caso, serão adotadas cápsulas de própolis, com a mesma concentração.

“Também iremos fazer análises de outros parâmetros, incluindo os anticorpos contra o vírus desenvolvidos pelo paciente. Além disso, o conhecimento adquirido através desta pesquisa abre perspectiva do uso do EPP-AF [o extrato de própolis] em outras doenças com potencial inflamatório”, aponta David sobre a próxima etapa da pesquisa contra a covid-19.

Fonte: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto

PERSONALIDADE DA ENGENHARIA AGRÔNOMICA EM DESTAQUE

A personalidade agrônoma homenageada desta edição é a colega Delucia Rodrigues Sobral, filha de Josias Rodrigues Sobral e Dalva Rodrigues Sobral. Nasceu em 06 de julho de 1956, no povoado Gado Bravo Sul, em Nossa Senhora das Dores - SE.

Idealista, determinada, pragmática e impulsiva, desde cedo, aos nove anos de idade, deparou-se com seu primeiro desafio: deixar o aconchego da sua família, o sossego e a simplicidade do campo, para enfrentar a cidade, indo residir com seus avós maternos (Isabel e Zé de Tibúrcio), para estudar na sede do município de Nossa Senhora das Dores.

Cursou de forma brilhante o primário no Colégio Estadual General Calazans. O ginásial e o pedagógico no Colégio Cenequista Regional Francisco Porto, ambos em Nossa Senhora das Dores. Em seguida, foi aprovada para o curso superior de pedagogia na Universidade Federal de Sergipe - UFS, em 1977, ano em que, também, foi aprovada no concurso público para o Banco do Nordeste do Brasil S/A.

Iniciou sua vida profissional em 1975, por indicação do professor Joel Oliveira, então diretor da DR 5, quando foi contratada para o cargo de datilógrafa pelo governo do Estado. Ingressou no ano de 1978 no Banco do Nordeste do Brasil - BNB, onde cumpriu a sua jornada de forma exemplar. Desempenhou suas atividades nas agências de Nossa Senhora das Dores (SE), Aracaju (SE), Vitória (ES) e São Paulo (SP). Exerceu diversas funções, entre elas as de: caixa executivo, chefe de seção de compensação e tesouraria, gerência de núcleo operacional e analista de projeto, função na qual aposentou-se em novembro de 2005, na agência Centro - Aracaju.

Em 1996, realizou um grande sonho, ingressando no curso de engenharia agrônoma - UFS, diplomando-se com 50 anos de idade, o que representou um enorme desafio, muita persistência, paixão e uma brilhante conquista em sua vida.

A formação em engenharia agrônoma teve como objetivo maior tra-

zê-la de volta, após 40 anos, à sua terra natal, concretizando assim um velho sonho, recheado de desejos e alegrias. Diplomada e aposentada, voltou definitivamente para o mesmo local de onde havia saído ainda menina.

Lá chegando, inicialmente pensou em desenvolver atividades voltadas para a produção de hortaliças orgânicas irrigadas. Entretanto, essa intenção não se concretizou em virtude do manancial existente não apresentar água de boa qualidade para irrigação.

Frustrada com a impossibilidade de implementar o projeto inicial aos 50 anos de idade e encantada com a ideia de morar no campo, no mesmo lugar de onde saiu aos nove anos de idade, decidiu lá permanecer e aplicar seus conhecimentos agrônômicos para contribuir com a melhoria da comunidade onde nasceu. Arregaçou as mangas e foi à luta. Visitou os povoados circunvizinhos, aplicou questionários para identificar as necessidades das pessoas. Criou a ONG Cultivar, com a missão de contribuir com a melhoria da estrutura socioeconômica, educacional e cultural da região Sul de Nossa Senhora das Dores, visando a formação de melhores cidadãos e uma comunidade mais consciente.

Em sequência, elaborou seu primeiro projeto social na área agrônoma, em ovinocultura o qual foi aprovado pela Pronese, em 2011, beneficiando 21 famílias das comunidades de Cachoeirinha e Taboca. Em 2012, mais dois projetos foram elaborados e aprovados, um de ovinocultura, que beneficiou 28 famílias nas comunidades de Gado Bravo Sul, Massaranduba e Taborda e, outro de iniciação musical intitulado "Música no Campo", beneficiando 100 crianças, adolescentes e jovens de Gado Bravo Sul.

O projeto de música envolvendo as crianças foi crescendo e tomando dimensões até então não planejadas. Enquanto que os trabalhos na área agrônoma foram ficando mais difíceis de serem implementados, por indisponibilidade de áreas na região, destinadas à produção agropecuária



Delucia Rodrigues Sobral
Engenheira Agrônoma

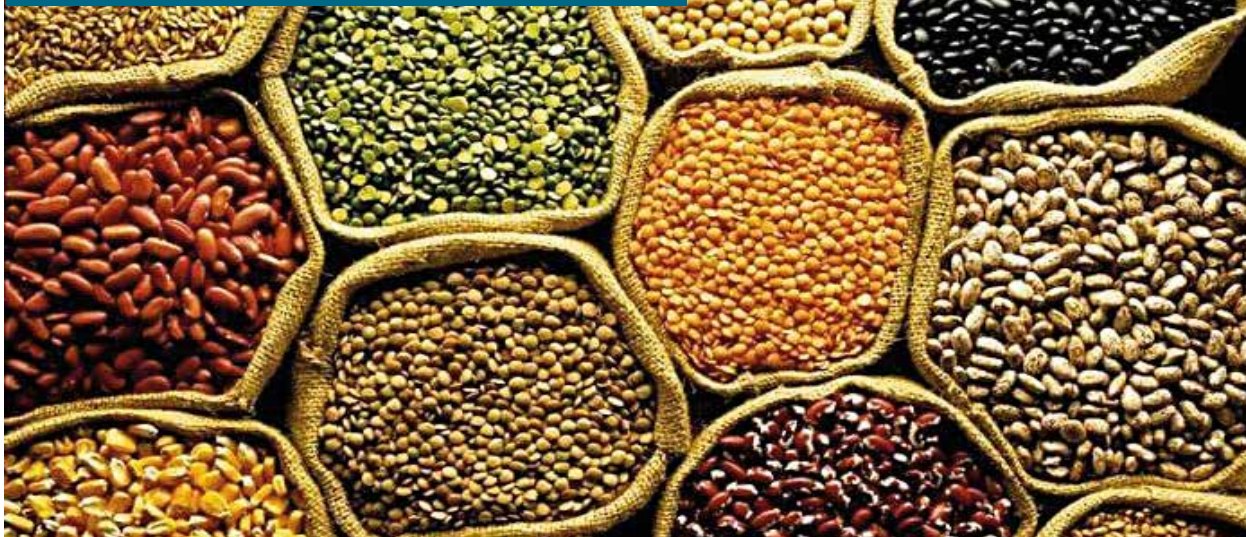
desenvolvida de forma coletiva e também pela grande resistência dos pequenos produtores em trabalhar de forma associativa.

Em 2014 e 2015, continuou com o projeto Música no Campo, replicando-o para as comunidades de Massaranduba e Taboca, desta feita com recursos da Unesco, através do Programa Criança Esperança, beneficiando mais 100 alunos.

Em 2017, mais uma vez foi agraciada com a aprovação do projeto Música no Campo junto ao Criança Esperança, visando a construção da sede da Cultivar em Gado Bravo Sul. Em 2019, estendeu o referido projeto para todos os povoados da região Sul daquele município, beneficiando 275 alunos. Em 2021, existe a previsão de desenvolver novas atividades na região, com recursos de emenda parlamentar.

Neste novo caminho, já são decorridos doze anos de trabalho comunitário. Ao invés de cultivar hortaliças, encontrou um ambiente carente de apoio e cuidados especiais e, nesse campo, vem criando oportunidades para crianças, jovens e adolescentes desenvolverem potencialidades e habilidades antes inacessíveis.

Por fim, o trabalho social realizado de forma voluntária e com elevado sentimento de amor ao próximo, vem pontificando o seu ideal de poder oferecer de forma grandiosa, o melhor do seu espírito de doação ao próximo, estimulando e motivando o seu coração de alegria e força.



CONAB ESTIMA PRODUÇÃO DE GRÃOS EM 260,8 MILHÕES DE TONELADAS NA SAFRA 2020/2021

A nova estimativa da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) para a colheita de grãos na safra 2020/2021 é de 260,8 milhões de toneladas. Os dados estão no 10º levantamento da Safra de Grãos

Segundo a Conab, o plantio tardio de milho segunda safra trouxe impacto para o desenvolvimento das lavouras. Com a semeadura sendo realizada fora da janela ideal, o grão ficou mais vulnerável às condições climáticas registradas no período. “O clima adverso em algumas regiões produtoras influenciou de maneira negativa na produtividade estimada do cereal, e a colheita da segunda safra do grão deve chegar a 66,97 milhões de toneladas, queda de 10,8% se comparada com o período anterior”, explica a Companhia.

Com a atualização, a produtividade do milho 2ª safra pode chegar a 4.502 quilos colhidos por hectare na atual safra – queda de 17,5% em relação à 2019/2020. Já a área plantada do cereal no período registra aumento de aproximadamente 8,1%, chegando a 14,88 milhões de hectares. Mesmo com os problemas enfrentados, a es-

timativa de produção total do cereal é superior a 93 milhões de toneladas, uma vez que na 1ª safra a colheita ficou em torno de 24,9 milhões de toneladas e para a 3ª é esperada uma produção de aproximadamente 1,5 milhão de toneladas.

A soja, por sua vez, tem um acréscimo na produção estimado em 11,1 milhões de toneladas para esta safra. Com a colheita encerrada, a oleaginosa atinge um novo recorde de 135,9 milhões de toneladas colhidas, mantendo o Brasil como maior produtor da cultura no mundo.

No caso do arroz a produção estimada está em 11,8 milhões de toneladas, aumento de 5,2% frente ao volume produzido na safra anterior. Deste total, cerca de 92% do produto provém de cultivos irrigados, enquanto que os 8% restantes têm origem em plantios de sequeiro. Já o feijão, a colheita total deve se manter próxima a 3 milhões de toneladas

MERCADO

De acordo com o levantamento da Conab, as exportações de algodão no segundo semestre de 2021 devem atingir patamares menores do que no ano passado. Esta redução se deve à combinação de uma menor produção na atual safra e de um maior consumo das indústrias nacionais. Neste cenário, a tendência é de recuperação de 16% nos estoques finais da fibra em relação ao volume divulgado no balanço do mês passado.

Quanto ao milho, a Conab mantém inalteradas suas projeções de importação em 2,3 milhões de toneladas e de exportação em 29,5 milhões de toneladas. No caso da soja, em 2021, é esperado que o país bata recorde de volume exportado, finalizando o ano com cerca de 86,69 milhões de toneladas (4,5% a mais que no ano anterior). Nos seis primeiros meses deste ano, os embarques da oleaginosa somaram 57,56 milhões de toneladas.

Para o trigo é esperado um estoque de passagem para a safra 2021/22 em níveis confortáveis, com volume próximo a 1,8 milhão de toneladas. Por fim, para o arroz as exportações em junho foram 19% menores que as ocorridas no mesmo período do ano passado. A queda é ainda maior quando se considera o acumulado do primeiro semestre, chegando a uma redução de 50% no volume exportado.

*Gerência de Imprensa Conab
imprensa@conab.gov.br*



ELEGIA PARA NILTON FONTES

Um homem que marcou época na AEASE

Há pessoas no mundo que, em sua trajetória de vida, deixam marco indelével de sua passagem. Pessoas há que, por sua luz própria de alto brilho, continuam iluminando, mesmo depois de seu perecimento, deixando um legado exemplar de virtudes, digno de ser admirado e seguido.

Assim era Nilton Fontes, homem forjado em fôrma de argila especial, molde único para dar significado ao ser humano de altíssima envergadura, de que era detentor, como um grande defensor daquilo que se traduzia como verdade, no melhor dos sentidos dessa expressão.

O ainda recente falecimento do pranteado engenheiro agrônomo Nilton de Araújo Fontes traz a lembrança de sua destacada participação na história da AEASE e a inserção da nossa querida Associação nos eventos e questões relacionadas com as instituições que atuam nas áreas de proteção, regulamentação e aprimoramento da categoria agrônômica.

Nilton Fontes foi veemente defensor de tudo que tinha relação com os interesses da AEASE, dos seus associados e do setor agropecuário de maneira geral. Foi presidente por duas vezes e ativo articulador na luta pela criação e instalação do CREA em Sergipe.

Nasceu na bucólica cidade de Riachão do Dantas, no ano de 1946. É formado pela então Escola Agrônômica da Bahia, no ano de 1964, atual Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB.

Ao longo de sua trajetória profissional ocupou vários cargos e desempe-

nhou diversas funções.

Iniciou suas atividades profissionais em 1965, na Secretaria de Estado da Agricultura como chefe da Granja D. Pedro II. Coordenou por dez anos a Comissão Executiva das Exposições Agropecuárias de Aracaju e Lagarto. Em 1967, ingressou no Ministério da Agricultura em Sergipe e, simultaneamente, foi professor do Colégio Agrícola Benjamin Constant.

Integrou a equipe técnica da Comissão Estadual de Planejamento Agrícola - Cepa, grupo de trabalho constituído sob a supervisão e coordenação da SUDENE e Ministério da Agricultura, que contou com assessoramento e financiamento do Banco Mundial e daquele Ministério. Dentre as atividades realizadas sob a égide dessas instituições, destaca-se a execução do Programa de Desenvolvimento de Áreas Integradas do Nordeste - POLONORDESTE. Este programa foi responsável pelo financiamento e implantação de numerosos e diversificados investimentos nos mais diferentes setores do meio rural de Sergipe.

Gestor público qualificado e experiente, Nilton Fontes era reconhecido pela sua perseverança e determinação, características que não contrastavam com um temperamento afável e acolhedor.

Na iniciativa privada, possuía uma propriedade rural no município de Riachão do Dantas, onde foi citricultor e pecuarista. Ali cuidava, com desvelo e aplicação, a atividade agrícola e pecuária de sua predileção.

Em sua trajetória como líder, foi

presidente da ASCISE - Associação dos Citricultores de Sergipe, onde atuou com muita determinação no fortalecimento, também, do associativismo. Tanto foi assim que recebeu da Prefeitura Municipal de Boquim a elevada homenagem de Honra ao Mérito Hermes Fontes. Como técnico brilhante, foi coautor do livro *apogeu e Crise da Cultura do Algodão em Sergipe*.

Em abril de 2018, foi agraciado pela AEASE com a Comenda Ceres de Mérito Agrônômico, honraria que lhe trouxe grande satisfação e realização como profissional, segundo o próprio agraciado.

Em face de sua marcante presença não apenas nas atividades vinculadas à AEASE, nas quais teve uma memorável atuação, mas também pelo exercício valioso no apoio aos programas e projetos de desenvolvimento da agropecuária sergipana, dando ilustre contribuição ao sistema de assistência técnica aos produtores rurais nas mais diversas esferas administrativas e técnicas, a AEASE tem a honra de expressar esta homenagem póstuma.

Por tudo isso, como aquele homem que combateu o bom combate nas lides agrônômicas, o nome de Nilton Fontes será sempre inapagável da memória dos colegas que tiveram a ventura de conhecê-lo e de saborear a sua convivência que, ao mesmo tempo, fazia combinar uma pitada de harmoniosa afabilidade com a seriedade de propósitos, quando se tratava do gosto pela profissão que abraçara. Os céus estão em festa, grande Nilton Fontes.



AGRICULTURA TEM MATADO MAIS ABELHAS DO QUE SE PENSAVA ENTENDA AS CONSEQUÊNCIAS

Em um novo levantamento feito com dezenas de estudos publicados nos últimos 20 anos, cientistas avaliaram a interação entre os agroquímicos com as populações de insetos polinizadores em todo mundo - em especial, as abelhas. Segundo eles, a combinação entre os vários pesticidas provoca um impacto muito maior nestes organismos do que a soma de seus efeitos individuais. Em outras palavras: a agricultura tem matado muito mais abelhas do que se pensava, e as consequências disso podem ser desastrosas.

As abelhas desempenham um papel fundamental para a polinização mas, as novas evidências revelam uma crescente queda na população destes

insetos em escala global. O novo estudo procurou entender a interação entre os agroquímicos, parasitas e desnutrição no comportamento desses animais. Os pesquisadores descobriram que, quando os diferentes estressores se combinam, eles elevam a probabilidade de morte das abelhas.

O co-autor do artigo, Harry Siviter, da Universidade do Texas, nos Estados Unidos, diz que os resultados demonstraram que o atual processo regulatório não protege as abelhas das consequências indesejáveis e mortais, diante da grande exposição a agroquímicos complexos. “Continuar a expor as abelhas a vários estressores antrópicos na agricultura resultará no declínio contínuo das

abelhas e seus serviços de polinização, em detrimento da saúde humana e do ecossistema”, acrescenta Siviter.

Além disso, os insetos polinizadores enfrentam ameaças da agricultura de maneira intensiva, incluindo outros produtos nocivos como fungicidas e pesticidas, conforme ressalta Adam Vanbergen, pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisa Agrônômica da França. Ele também destaca a redução de pólen e néctar de flores silvestres disponíveis para estes insetos em decorrência da destruição dos ecossistemas, e a importância de mais pesquisas sobre os outros polinizadores - os quais podem reagir aos estressores de maneiras diferentes.



A IMPORTÂNCIA DAS ABELHAS PARA A NOSSA SOBREVIVÊNCIA

De acordo com a Organização Mundial das Nações Unidas (ONU), as abelhas são responsáveis por cerca de 73% da polinização de plantas cultivadas, o que significa que, sem elas, não existiriam frutas silvestres, tomates, abacates e muitos outros alimentos que fazem parte do nosso cotidiano. Enquanto polinizam, elas também desempenham esse serviço ambiental, contribuindo para a recuperação de ecossistemas.

A ausência de abelhas no planeta, ou simplesmente uma drástica redução em sua população mundial, implica em consequências não apenas para a nossa alimentação, mas para toda a cadeia alimentar. Por exemplo, são elas as responsáveis, em grande

parte, pela polinização mundial da alfafa, amplamente utilizado para alimentação de gado. Sem elas, a alimentação de animais herbívoros fica comprometida, afetando até mesmo a produção de alimentos lácteos.

O fim das abelhas é quase um sinônimo para o fim dos ecossistemas terrestres, pois, sem a polinização delas, os alimentos de grande parte das aves, assim como muitas outras espécies de insetos e animais, acabariam. Cria-se, então, um grande efeito dominó que reduz os ecossistemas a quase nada. Apesar disso, a presença delas é um ótimo indicador de saúde de um habitat, por serem um dos insetos mais sensíveis e que menos toleram as alterações climáticas. Então, um jardim repleto delas não é motivo de pânico, mas um bom sinal. Infelizmente, no Brasil, só no ano

passado foram registrados 493 novos agrotóxicos - o maior número já apontado pelo Ministério da Agricultura desde 2000. Este número representa um aumento de 4% em relação ao ano anterior, e os registros não param de subir desde 2016. Em 2019, cientistas alertaram que quase metade de todas as espécies de insetos, em todo o mundo, estavam em declínio - desse total, um terço pode desaparecer por completo até o fim do século.

Estima-se que uma a cada seis espécies de abelhas já foi regionalmente extinta em algum lugar do mundo. Os especialistas acreditam que as principais causas dessa grande perda se deve ao uso de agroquímicos e à crescente destruição do meio ambiente.

*Fonte: ScienceAlert, NatGeo
Por Wyllian Torres | Editado por Patricia Gnipper*

Nutrição e Saúde animal

Rodovia KM- 466
KM 01- Zona urbana
São Cristóvão - SE

AGROINDÚSTRIA
Nutrina
Nutrição Saúde Animal
3261-2218
98828-2801

RAÇÕES NUTRINA



BENEFÍCIO REEMBOLSÁVEL - EQUIPA BEM

FINALIDADE

Tendo em vista o que dispõe a Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1.977, ratificado pelo Regulamento Geral da Carteira de Benefícios Reembolsáveis Mútua, Anexo VI, instituiu-se o benefício Equipa Bem, com o objetivo de conceder, sob a forma de empréstimo, recursos financeiros que poderão ser utilizados pelos associados para:

- Aquisição de veículos, a serem utilizados no exercício das atividades profissionais;
- Aquisição de equipamentos, aparelhos eletrônicos, hardwares e softwares, para o exercício e desenvolvimento das atividades profissionais;
- Aquisição, construção, reforma e ampliação de imóvel, desde que utilizado para o desenvolvimento das atividades profissionais, bem como pagamento de mão de obra, aquisição de materiais e móveis planejados;
- Aquisição de equipamentos, máquinas e implementos para execução da atividade agropecuária;
- Aquisição/substituição de equipamentos e acessórios utilizados nas instalações de energias renováveis ou energias ecologicamente corretas, em estabelecimentos utilizados para o exercício de suas atividades profissionais;
- Auxílio aos associados que necessitam de recursos financeiros para custeio de despesas de interesses profissionais.

PRÉ-REQUISITOS A CONCESSÃO

Conforme os demais benefícios disponibilizados pela Mútua, constitui-se como pré-condições básicas para ser beneficiado com o financiamento Equipa Bem, o atendimento as seguintes exigências: ser associado da Mútua há mais de um ano; estar em dia com a anuidade e reembolso de benefícios; possuir idoneidade cadastral; comprovar capacidade de pagamento; estar adimplente com a anuidade do Crea (mediante apresentação de certidão de regularidade).

LIMITE DE FINANCIAMENTO - TETO DE CONCESSÃO

Comprometimento de até 30% da renda líquida familiar, com o valor máximo de financiamento limitado a 80 salários mínimos vigentes, equivalente a R\$ 88.000,00 (oitenta e oito mil reais), a depender da finalidade do benefício, conforme critérios dispostos no regulamento da carteira. A concessão do valor também depende da disponibilidade da Caixa Regional, de modo a garantir o seu equilíbrio econômico-financeiro, nos termos da legislação e normativos vigentes (Regulamento Interno - Artigo 2º e Resolução 1.028/2010).

COMPROVANTE DA MODALIDADE

A comprovação da utilização do benefício, bem como o prazo para apresentação dos comprovantes estão descritos no regulamento da carteira e respectivo anexo.

PRAZO DE REEMBOLSO

O prazo de reembolso dependerá da finalidade utilizada, conforme regras dispostas no regulamento da carteira Equipa Bem, observando a tabela abaixo:

REEMBOLSO	JUROS APLICADOS	JUROS - CUSTEIO DE DESPESAS DE INTERESSE PROFISSIONAIS
até 12 meses	0,30 % a.m	0,60 % a.m
até 24 meses	0,35 % a.m	0,70 % a.m
até 36 meses	0,40 % a.m	0,80 % a.m
até 42 meses	0,45 % a.m	---

ENCARGOS - JUROS E CORREÇÃO

Sobre o saldo devedor do empréstimo, incidirá, mensalmente, a correção monetária calculada com base no INPC/IBGE, médio dos últimos 12 meses, acrescida de juros de 0,30% a 0,35% ao mês, considerando o período de reembolso do benefício.

TAXA DE ADMINISTRAÇÃO E QQB

Serão debitadas do empréstimo a taxa de administração, no valor de R\$ 52,00 - para cobrir as despesas bancárias e de correio -, e a Quota de Quitação de Benefício (QQB) - que garante a quitação do pagamento do empréstimo em caso de falecimento ou invalidez total e permanente por acidente do associado, conforme disposto na Normatização Específica da QQB.

DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA

O interessado deverá apresentar à Unidade Regional da Mútua, o formulário eletrônico preenchido para atualização de informações cadastrais e detalhes do benefício solicitado, no módulo associado, acompanhado dos documentos pessoais de praxe, além do requerimento eletrônico, preenchido pelo associado na plataforma de solicitação online da Mútua, acompanhado dos documentos necessários para a solicitação do benefício.

Informações complementares podem ser obtidas junto a Unidade Regional da Mútua, localizada à rua Campos, 121, Bairro São José, Aracaju - SE, através do site: www.mutua.com.br ou no fone (79) 3259-3015.



Ronald Donald
Engenheiro Civil e Engenheiro de Segurança do Trabalho.
Diretor Geral da Mútua Sergipe

INFORMÁTICA NA AGROPECUÁRIA



MACHINE LEARNING E A NOVA AGRICULTURA

Se voltássemos no tempo e pedíssemos aos habitantes dos primeiros assentamentos humanos, um exemplo de máquina, eles provavelmente nos mostrariam uma enxada rudimentar e outras ferramentas agrícolas simples. Na atualidade, o que o agricultor chama de máquina é algo tão distante daquele período que se tornou inimaginável para os primeiros povos, tudo resultado de um processo que vem evoluindo a passos largos.

A velocidade com a qual maquinários vêm sendo aprimorados é tal que, hoje, eles são capazes de aprender com as tarefas para as quais são construídos. A isso que damos o nome de Machine Learning: o aprendizado de máquinas. O termo foi criado em 1959 por Arthur Lee Samuel, um pioneiro na área de jogos de computador e inteligência artificial (AI). Naquela época, especialistas de diferentes ramos dentro de AI buscavam solucionar o problema de como as máquinas poderiam aprender a partir de dados e, com isso, melhorar seu desempenho com a experiência de uso, de forma autônoma. Contudo, algumas restrições tecnológicas permitiram que o verdadeiro crescimento desse ramo se desse apenas na década de 1990, muito graças aos avanços que vieram com a Revolução Digital, a maior adoção de com-

putadores, e a crescente capacidade de gerar, armazenar e processar dados.

Para a agricultura, todo esse progresso tem significado solução para um grande desafio: como transformar a enorme quantidade de dados que o campo tem a oferecer em decisões que irão aumentar a produtividade, de forma sustentável? Há não muito tempo, esses dados estavam na forma de anotações jogadas em uma gaveta e que não podiam ser traduzidas em ação prática para uma colheita mais produtiva, por falta de tecnologia para isso. Agora, uma parcela cada vez maior do potencial de cada hectare de terra está sendo melhor aproveitado devido às inovações que sistemas de hardware e software estão sendo capazes de fazer. Assim, as máquinas agrícolas de agora são capazes de executar muito mais do que as funções básicas de semear, aplicar insumos e colher. Elas estão sendo equipadas com sensores que levantam níveis de umidade do solo, intensidade de luz e pressão de pragas, e enviam esses dados em tempo real para que sejam analisados. À medida que mais informações são geradas e devolvidas às próprias máquinas, elas podem gradualmente ajustar a forma como operam e otimizar sua performance. Consequentemente, os modelos matemáticos de predição que esses equipa-

mentos têm ajudado a construir já superam a capacidade do próprio homem em alguns contextos, e estão realmente contribuindo para melhores escolhas.

Um dos exemplos disso envolve a suplementação nutricional do solo com nitrogênio, que pode ser feita de forma mais precisa e em menor quantidade, gerando menos impacto ao ambiente e garantindo bons níveis de produção. O próprio georreferenciamento dos veículos autônomos vem de uma programação resultante do aprendizado de como transitar pelo campo para que uma tarefa seja realizada. Hoje, a mesma pessoa que ficava na frente de um volante, tem a opção de fazer um uso diferente de seu tempo, enquanto uma máquina moderna garante os cuidados com a colheita.

Acredita-se que 70% da produtividade de uma lavoura vêm do resultado das decisões feitas pelo agricultor. Máquinas capazes de aprender com a experiência chegaram para se aliar a esse profissional e ajudá-lo a conquistar os melhores níveis de eficiência no campo, a cada safra.

Na agricultura tradicional, usávamos a enxada. Na agricultura moderna, drones e sensores. Quais serão as máquinas da agricultura do futuro?

Fonte: www.agriculturamoderna.com

Quem investe no TecnoPrev sabe que sua segurança financeira está em boas mãos.

O TecnoPrev garante a melhor rentabilidade para o seu dinheiro com o Plano de Previdência Complementar exclusivo para associados da Mútua. Não perca tempo! Quanto antes você investir, mais o seu dinheiro vai render.



Invista a partir
de R\$50 por mês



Taxa ZERO de
carregamento



Incentivo fiscal
no Imposto de Renda