

# EmFolha

16ª Edição

**Altech**<sup>®</sup>  
CROP SCIENCE

## Começando pela base

Especialistas explicam  
como aumentar a  
longevidade do solo

### **Tecnologia natural**

Solução favorece o melhor  
desenvolvimento de plantas

### **Cafés especiais**

Como elevar a qualidade  
dos grãos e da bebida

Melhore a

# atividade

microbiana da sua lavoura.

O equilíbrio químico, físico e biológico do solo é fundamental para o sucesso dos cultivos, por isso a Linha Solo reúne tecnologias capazes de interagir eficientemente na região da rizosfera, melhorando o ambiente para o desenvolvimento das plantas.

É natural

# crescer

com a gente.





**Alltech**<sup>®</sup>  
CROP SCIENCE

[Alltechcropscience.com.br](http://Alltechcropscience.com.br)



#### EXPEDIENTE

Em Folha é uma publicação da Alltech Crop Science Brasil

**Diretor comercial**  
Ney Ibrahim

**Gerente técnico**  
Leonardo Porpino Alves

**Gerente de marketing**  
Carolina Marques

**Responsável pela comunicação**  
Shenara Ramadan

**Apoio ao marketing**  
Camila Zinhoni, Carlos Vasques, Denise Barbosa e Eduardo Betioli

**Colaborador técnico**  
Milene de Souza

**Alltech Crop Science Brasil**  
Avenida Advogado Horácio Raccanello Filho,  
4660 - Torre Norte - 17º Andar - Zona 10 -  
Maringá/PR - CEP 87030-405

**E-mail:** cropsciencebr@alltech.com  
**Facebook:** AlltechCropScienceBrasil  
**Instagram:** @AlltechCropScience  
[www.alltechcropscience.com.br](http://www.alltechcropscience.com.br)

#### Produção

**Centro de Comunicação**  
[www.centrodecomunicacao.com.br](http://www.centrodecomunicacao.com.br)

**Jornalista responsável**  
Guilherme Vieira (MTb 1794/PR)

**Colaboração**  
Camila Vichoski, Camile Mourão e Suelen de Paula

**Projeto gráfico e diagramação**  
Cleber Brito

**Impressão e tiragem**  
Midiograf  
3 mil exemplares

**Foto capa**  
Shutterstock

# Editorial

Olá, caro leitor!

Nossa 16ª edição da revista Em Folha traz como matéria de capa um dos assuntos mais discutidos no mundo agrícola na atualidade e que foi foco no Alltech ONE Conference, realizado em Lexington, EUA, no mês de maio. Estamos falando dos cuidados com o solo, que é a base de sustento dos cultivos, uma vez que afetam o grau de investimento do produtor, impactam a saúde das plantas e o resultado da produção. Cuidar do solo é o principal foco da agricultura regenerativa e requer uma atenção especial, muito antes do plantio e que se estende por todo o ciclo de produção até o pós-colheita.

Segundo a EMBRAPA, 30% dos solos no mundo estão degradados, uma perda irreparável a curto prazo e que traz prejuízos incalculáveis para todas as nações. Cuidar desse patrimônio é o maior desafio de todos os agricultores e envolve ações de boas práticas de preservação nos aspectos físicos, químicos e biológicos. Felizmente os estudos comprovam que é possível continuarmos incrementando a produção de alimentos de uma forma sustentável, respeitando o meio ambiente, preservando e recuperando os solos, e fazendo uso de soluções naturais, fornecidas pela própria natureza e que estão ao acesso de todos.

Junto a esse tema também trazemos outros assuntos de relevância para seu conhecimento e lazer. Boa leitura!

**Ney Ibrahim**

Diretor Comercial - Alltech Crop Science Brasil

## Alltech Crop Science na Mídia



[bit.ly/3mRn456](http://bit.ly/3mRn456)



[bit.ly/3zTZNaa](http://bit.ly/3zTZNaa)



[bit.ly/3n9hXNP](http://bit.ly/3n9hXNP)



# Cafés especiais e grãos sofisticados

## Tecnologias nutricionais contribuem para a produção de bebidas de maior qualidade

Na cafeicultura, o sabor é um fator crucial. Afinal, grãos de boa qualidade podem alcançar a classe dos cafés especiais e obter maior valor de mercado. E o uso de tecnologias nutricionais contribui para resultados ainda

mais sofisticados. Prova disso é o cafeicultor Emerson Monteiro de Andrade, da Fazenda Boa Vista, localizada em Ibiraci (MG), que recebeu o Selo de Café Especial da Alltech Crop Science.

Segundo Andrade, o efeito da aplicação de soluções que combinam potássio a aminoácidos em 20 hectares de lavoura foi fantástico: "Melhorou muito a performance das plantas. A quantidade de sacas produzidas por hectare e a qualidade do café foi surpreendente. Tive um aumento de 30% na produtividade e conquistei minha melhor safra", relata Andrade, que também identificou uma bebida com padrão superior e sabor mais suave.

De acordo o engenheiro agrônomo e doutor em Produção Vegetal, Marcos Revoredo, gerente técnico especializado em hortifrúti e café da Alltech Crop Science, esse desempenho se deve à combinação estratégica de fontes ricas em nutrientes:

"As soluções à base de potássio e aminoácidos são aplicadas no início do processo de maturação do café. Assim, reduzimos o estresse da cultura e potencializamos o transporte de carboidratos, permitindo que a planta tenha capacidade de direcionar energia para a formação dos frutos", explica.

É importante ter atenção especial ao fortalecimento nutricional do café para assegurar a produtividade da lavoura. "Precisamos promover um melhor condicionamento no desenvolvimento do cultivo, beneficiando a formação e o enchimento dos grãos e, por consequência, a classificação de peneira e pontuação da bebida", finaliza.

O cultivo de Andrade foi tratado com duas soluções tecnológicas que mesclam potássio a aminoácidos, o Bulk e Liqui-Plex Finish. Ambas as soluções auxiliam no enchimento, maturação e uniformização dos grãos. ●



# Uva: resistente nas chuvas e na estiagem

## Tecnologias nutricionais são fundamentais para o cultivo no Vale do São Francisco e Serra Gaúcha

Versátil, a viticultura se adapta bem às diversas condições climáticas e gera bons resultados tanto em zonas temperadas quanto em semi-áridas. O Vale do São Francisco, por exemplo, é um dos maiores produtores de uvas do Brasil, responsável, segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), por 95% das exportações do país. Contudo, o alto desempenho da região foi abalado pelo excesso de chuvas que assolaram o Nordeste nos últimos meses. O gerente de produção de uvas de mesa da Argofruta, Rodrigo Pamponet, afirma que, no primeiro semestre de 2022, o cultivo, localizado em Petrolina, Pernambuco, teve mais de 40% de perdas em relação ao mesmo período de 2021. “Nossas videiras, distribuídas em 75 hectares totalmente focados em atender o mercado europeu e o estadunidense, sofreram muito com as chuvas fortes e constantes. Afinal, a umi-

dade cria um ambiente propício para a proliferação de pragas e doenças, como o míldio”.

O impacto climático, que afetou a performance e a qualidade da fruta na região, só não foi pior porque muitos produtores estavam tecnicamente qualificados para lidar com a intempérie. “Além de bem drenados, muitos plantios foram trabalhados para serem mais resistentes, aumentando a capacidade da planta de se defender”, explica o gerente, ressaltando a importância do uso de soluções naturais como o Agro-Mos, Copper Crop e Soil Set. “Estamos com a Alltech Crop Science há 7 anos e sua tecnologia está alinhada com nossa maior necessidade: ajudar na defesa da planta. Com essas ferramentas nutricionais, as videiras conseguem se defender de patógenos, distribuir nutrientes, principalmente para os cachos, e gerar frutos saudáveis e vistosos”.



“  
Estamos com a Alltech Crop Science há 7 anos e sua tecnologia está alinhada com nossa maior necessidade: ajudar na defesa da planta

**Rodrigo Pamponet,**  
gerente de produção de uvas de mesa da Argofruta

### E quando a seca aparece?

Enquanto o Vale do São Francisco sofreu com o excesso de chuvas, a Serra Gaúcha alcançou desempenhos históricos mesmo com as estiagens. O gerente agrícola da Casa Valduga, Rudinei Bao, explica que o clima local sempre foi a principal dificuldade da viticultura, afinal o grande volume de chuvas no início da plantação e a umidade, o frio intenso e as geadas no período vegetativo da uva aumentam a probabilidade de doenças. “Contudo, os últimos anos foram atípicos e os períodos de estiagem facilitaram o

cultivo da videira. Tivemos menor incidência de enfermidades e ficamos mais próximos das condições ideais para esse cultivo, obtendo resultados excepcionais”, afirma.

Para assegurar a saúde e a produtividade do solo, Bao utiliza o Soil-Set, aumentando sua vitalidade no início da plantação. “Também usamos o Liqui-Plex Bonder, fonte rica em aminoácidos, para ajudar as videiras a suportarem o frio, e o Copper Crop, no começo e no final do ciclo para aumentar, através do cobre, a durabilidade da planta”.

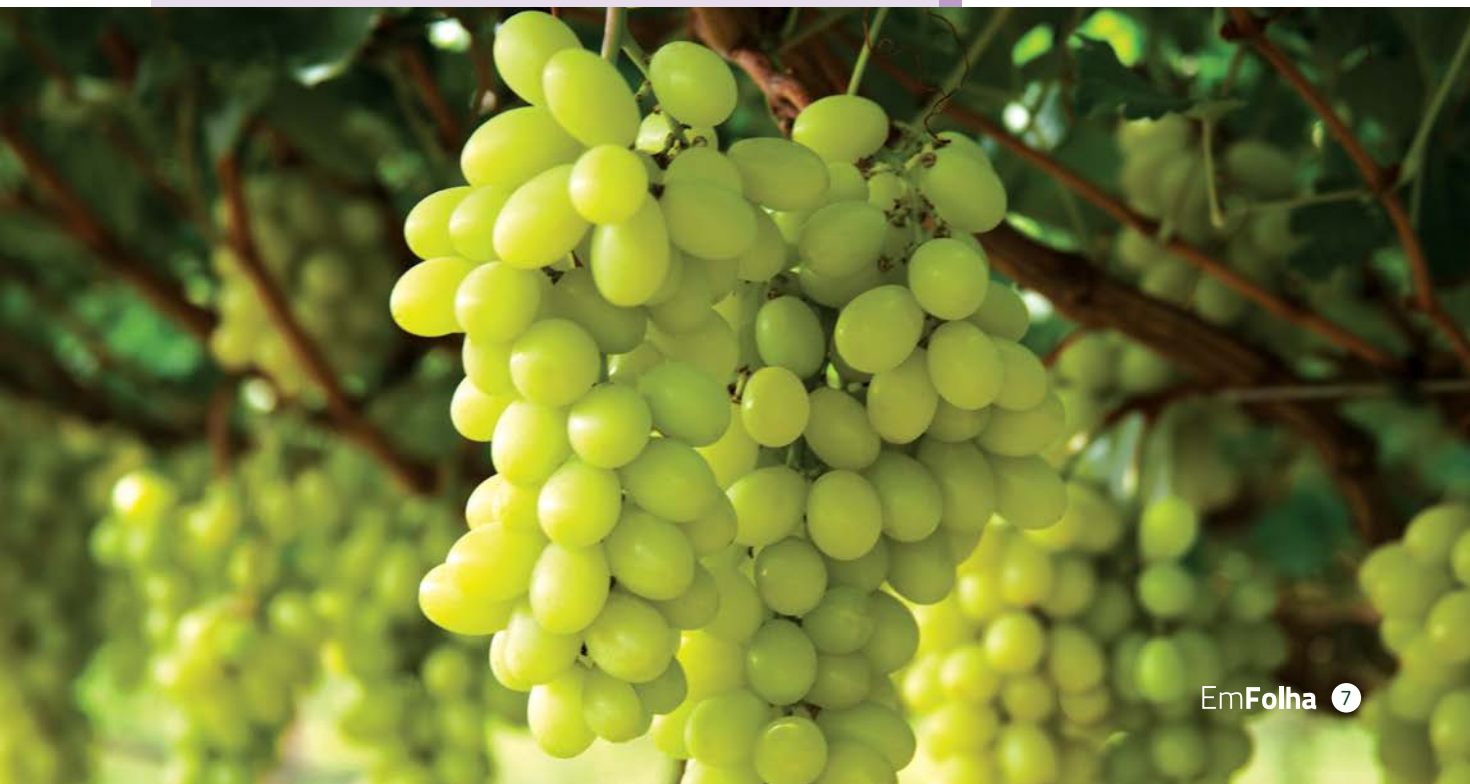


### Vale do São Francisco vs Serra Gaúcha

Enquanto o Vale do São Francisco sofreu um prejuízo de aproximadamente R\$ 60 milhões com o excesso de chuvas entre 2021 e 2022, de acordo com o Sindicato Rural dos Produtores de Petrolina, a Serra Gaúcha alcançou desempenhos históricos mesmo com as estiagens. No ano passado, segundo a União Brasileira de Vitivinicultura (Uvibra), a região apresentou um crescimento de 19% em relação à safra de 2020, colhendo cerca de 800 milhões de quilos de uva.

“Cuidamos da vida do solo, pois ao manter uma vida microbiótica ativa e a sanidade da planta, conseguimos garantir a qualidade da uva e do vinhedo

**Rudinei Bao,**  
gerente agrícola da  
Casa Valduga



# Manga: requisitos para exportação

## Conheça as tendências e exigências para o sucesso no mercado

Você sabe dizer quantos tipos de manga o Brasil exporta atualmente? Conhece a preferência do mercado externo? Se você não é um especialista no assunto, mas deseja conhecer um pouco mais sobre este mercado, que movimenta mais de US\$248 milhões por ano, você precisa

ler esta entrevista. Conversamos com o engenheiro agrônomo e consultor, Leonardo Dantas, que trabalha com a cultura de manga, desde 2005. Ele falou sobre os requisitos e as tendências para exportação, os cuidados na conservação e no transporte da fruta.

### **Dentre a enorme variedade de mangas que a gente tem hoje, quais as preferidas do mercado externo?**

Durante muito tempo, a preferência era pela manga Tommy, conhecida mundialmente, tanto pela coloração muito bonita e avermelhada, como pela boa capacidade de resistência ao transporte. Os clientes não eram tão exigentes e, praticamente, compravam e consumiam as mangas com os "olhos". Hoje, as frutas com mais saída são aquelas que não possuem fibras, aquele famoso "fiapo". É uma nova tendência: o consumidor não quer chupar uma manga e ficar com o fiapo enganchado nos dentes. O Brasil produz algumas boas variedades da Tommy, como por exemplo a Palmer, que é uma fruta com a mesma coloração da Tommy, mas sem o formato arredondado e um pouco mais comprida.





## Como o fato de o fruto possuir mais ou menos fibras impacta no seu transporte e na sua distribuição?

A durabilidade da manga com fibras é maior. E cada fruta tem um mercado específico. A Tommy, por exemplo, vai ter sempre o mercado dela. O que eu percebo em algumas empresas que exportam é que elas precisam ter um volume mínimo de Tommy para mandar - por exemplo, para a Rússia ou para o Japão porque, como ela tem fibras, você pode colher a fruta no ponto mais verde. A manga sem fibras tem um funcionamento interessante, pois ela pode ser transportada por avião. O produtor deixa a fruta chegar à maturação mais avançada na planta, que já vai direto para o cliente. Então, tem esse nicho de mercado, cada variedade vai ter seu posicionamento.

## Quais inovações você destacaria hoje, na fase pós-colheita?

Cada empresa tem seu segredo. Algumas empresas apostam na melhor "classificadora", que é a máquina que vai separar as frutas por pico de cor, o que é muito bacana. Por exemplo, eu quero separar aquela fruta com 70% de coloração. Ou eu quero separar por nível de dano de pele: se tem um arranhão de



tantos centímetros, eu separo em outra linha. Cada packing house (instalação onde a fruta é processada antes de chegar ao mercado) tem um tipo de estratégia. Na maior parte do Vale do São Francisco, a separação é feita de forma manual. Você precisa calibrar o olhar do seu colaborador para ter uma caixa de qualidade. O "espelho da sua caixa" fica em função do olho do funcionário. A gente pode destacar também o tratamento hidrotérmico, que não é uma inovação, mas que veio para suprir uma exigência dos Estados Unidos. Hoje, ele é importantíssimo para eliminar larvas de moscas das frutas; é um tipo de tratamento fitossanitário, praticamente como se fosse um fungicida natural agroquímico.

## Dados - exportação de mangas

**Brasil:**  
**3º maior**  
exportador de mangas do mundo, atrás apenas do México e da Índia

Fonte: Embrapa e FAO

**Vale do São Francisco:**  
Maior exportador de mangas do Brasil, concentra aproximadamente

**87%**  
do total de frutas exportadas

Fonte: Embrapa

# Começando pela base

## Especialistas explicam como aumentar a longevidade do solo

A longevidade do solo se tornou um dos temas centrais para a sustentabilidade da produção global de alimentos. Afinal, esse recurso complexo, vivo e dinâmico é, também, um dos mais degradados do planeta. De acordo com a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), metade das terras cultiváveis do mundo apresentam níveis avançados de infertilidade. No Brasil, a ausência de manejos adequados já é responsável, segundo a Embrapa, pela desertificação de mais de 180 mil km<sup>2</sup>, concentrados, principalmente, no Nordeste.

A deterioração dos solos, que também conduz a quadros de erosão, salinização, formação de crostas na superfície e perda de porosidade e permeabilidade, compromete o desempenho e a capacidade de renovação de sistemas agrícolas, impactando a performance do campo e ameaçando a segurança alimentar de milhões de pessoas.

Conforme explica o professor e pesquisador da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESALQ/USP), Fernando Andreote, o preparo inadequado da terra, a baixa rotação de culturas e o uso

desmedido de defensivos químicos aceleram o esgotamento do solo e causam enormes perdas na produtividade rural. "Para combater a degradação de terrenos, melhorar a absorção de água e nutrientes e aumentar a resistência da lavoura, precisamos assumir um olhar holístico, que contribua para a preservação física, química e biológica do ambiente".

Sendo assim, a longevidade do solo depende de uma série de estratégias que garantam a qualidade da matéria orgânica dentro do sistema. "Longevidade de uso tem a ver com a preserva-



## Precisamos assumir um olhar holístico, que contribua para a preservação física, química e biológica do ambiente

**Fernando Andreote,** professor e pesquisador da ESALQ/USP

ção de condições e características. Dentre as principais práticas para a construção e manutenção da fertilidade e microbiota, temos a ciclagem de nutrientes, por meio da diversificação e rotação de culturas, o uso de plantas de cobertura, a adubação e o terraceamento”, afirma Andreote.

Os solos degradados apresentam escassez de nutrientes, baixa infiltração e indisponibilidade de água, o que acarreta em acúmulo de matéria orgânica e prejuízo no desenvolvimento radicular das plantas. Por isso, é preciso adotar manejos que, do ponto de vista físico, aumentem sua capacidade de suportar o revestimento vegetal, contribuindo para a penetração das raízes e a aeração das plantas e, da perspectiva química, que corrijam a falta ou o excesso de nutrientes, levando a um equilíbrio de macro e microelementos. “Ainda temos o aspecto biológico, em que microrganismos trabalham em consonância com

as demais práticas para promover maior funcionalidade do solo, melhor integração com o cultivo, correta absorção de nutrientes e maior proteção contra doenças, fungos e nematóides. Com essas condições em equilíbrio, o solo se mantém funcional ao longo dos anos de uso, possibilitando que as práticas agrícolas tenham desempenhos superiores”, destacou.

### Práticas essenciais

Segundo o engenheiro agrônomo e doutor em produção vegetal, Marcos Revoredo, gerente técnico especializado em hortifrúti da Alltech Crop Science, duas práticas são essenciais para a boa estruturação do solo: a rotação de culturas e a utilização de soluções tecnológicas. “No cultivo de hortaliças é fundamental que o produtor realize rotação de culturas, com gramíneas e/ou plantas de cobertura, para a melhoria de matéria orgânica do solo e da ciclagem de nutrientes. Por meio dessas práticas é possível, ainda, diminuir a reprodução de fitopatógenos de solo nesses cultivos de grande importância econômica. Uma vez que essas plantas são muito exigentes do ponto de vista nutricional e são extremamente sensíveis ao desequilíbrio biológico da terra, é preciso investir, também, na nutrição adequada do solo”, explica.

Para que a saúde do solo seja bem trabalhada, potencializando a resiliência da cultura e intensificando o sistema radicular

das plantas, a recomendação é a aplicação de soluções que aprimorem a oferta de nutrientes e estimulem a vida microbiana, como o Soil-Plex Active, uma tecnologia que ativa a microbiota do solo de maneira natural e espontânea, tornando-a mais saudável e vigorosa.

Revoredo também destaca que a Linha Solo apresenta produtos capazes de melhorar a disponibilização de nutrientes e a absorção via raiz, bem como contribuir para o incremento da atividade microbiana benéfica do solo. “Esses compostos orgânicos e nutricionais auxiliam para uma melhor condição no desenvolvimento da microbiota benéfica, potencializando as qualidades já existentes no solo e construindo condições para a longevidade de seu uso e para que o cultivo alcance seu máximo potencial produtivo”, finalizou.

### Ajuda de peso

Soil-Plex Active é uma solução nutricional capaz de promover a atividade e o desenvolvimento da rizosfera. Desenvolvido a partir de extratos fermentados, confere equilíbrio e ativa a microbiota do solo de maneira natural e espontânea, tornando-a mais saudável.

# 3 pontos-chaves sobre o futuro da agricultura

## Alltech ONE Conference apontou as tendências e oportunidades do setor

Graças à engenhosidade e inovação humana, a produção agrícola disparou no último século – mas essa tendência pode continuar diante dos desafios sem precedentes de hoje? Foi a partir dessa pergunta norteadora que especialistas em agricultura ao redor do mundo se reuniram no Alltech ONE Conference, que ocorreu de 22 a 24 de maio em Lexington, Kentucky (EUA), para debater como novas ideias e tecnologias que eram impensáveis há apenas alguns anos estão iluminando o caminho do século 21.

### Novos modelos de crescimento

No palco da sessão de agricultura estava o diretor do Bank of America, Haani Paienjton, que afirmou que o mercado de fusões e aquisições de empresas está em alta dentro do setor agrícola. “Esta tendência está sendo capitaneada pelas preferências dos consumidores, que estão em busca

de alimentos orgânicos e resíduo zero, o que resulta em soluções integradas para redução do uso de pesticidas, pressão regulatória, entre outros”. Para ele, existem dois pilares que estão ganhando atenção: produtos nutricionais e biológicos e Ag-tech (biotecnologia, softwares para gerenciamento de fazendas, robótica, mecanização e outros equipamentos). Em ambos os mercados, para ganhar destaque perante a concorrência, é preciso oferecer tecnologias diferenciadas, produto de alta qualidade e consistência, plataforma de P&D robusta e canal de acesso confiável.

Um bom exemplo dessa parceria no setor foi a feita entre a Alltech e a HELM nas operações dos Estados Unidos. De acordo com o presidente da HELM, Dave Schumacher, a insegurança alimentar é um grande desafio para todos, e os produtos biológicos podem ser a peça-chave para solucionar este desafio. “Os produtos

do futuro estão na associação de produtos químicos e produtos biológicos, que nos direcionam para um sistema mais produtivo e sustentável”, defende o executivo.

### Uso consciente de insumos

A sessão de agricultura teve um painel dedicado a discutir a performance, sustentabilidade e inovação no setor, que contou com a participação do vice-pre-



sidente da Alltech Crop Science, Dr. Steve Borst, o diretor comercial da Alltech Crop Science no Brasil, Ney Ibrahim, e o gerente geral da Alltech Crop Science Ibéria, Pedro Navarro.

De acordo com Borst, existe uma demanda de melhorar a qualidade nutricional e de shelf-life dos produtos vegetais “Há tecnologias sendo testadas com bons resultados no aumento da densidade nutricional e tempo de prateleira dos vegetais”, afirma.

Já o executivo brasileiro destacou os desafios do cenário nacional. “Com o risco da falta de fertilizantes no Brasil, devido à guerra na Ucrânia, a solução é utilizar as tecnologias biológicas para melhorar a saúde do solo, acessar as reservas nutricionais e manter as altas produtividades da lavoura”, afirmou.

Trazendo a experiência europeia, Pedro Navarro explicou que na Europa há muita pressão do governo para reduzir o uso de

produtos sintéticos, o que gera uma grande oportunidade para o mercado de biológicos. “No Brasil o uso dos produtos biológicos é mais ditado pelo mercado do que pela legislação, os responsáveis precisam entender melhor as regulamentações para essa área, quanto mais entendemos, mais podemos acessar”, afirmou.

### **Cuidar do solo é o que garantirá o futuro do agronegócio**

Para David Montgomery, geomorfologista da Universidade de Washington, um solo saudável possibilita a produção de vegetais saudáveis, que são usados para produção de animais saudáveis. “Animais e vegetais saudáveis são alimentos para pessoas saudáveis. Tudo está relacionado”, reforçou em sua palestra no Alltech ONE Conference.

Mas, de acordo com o pesquisador, existe uma preocupação latente. “Hoje o solo já está de ¼ a 1/3 degradado, e a taxa de degradação cresce 0,3% ao ano. Parece pouco, mas em 100 anos, mais 1/3 do solo estará prejudicado, visto que a degradação está acontecendo mais rápido do que a regeneração do solo”, alerta o pesquisador. E aí surge a pergunta: nós podemos reverter essa situação? De acordo com Montgomery, isso é possível através da adoção de práticas regenerativas, que trazem o aumento da produtividade com sustentabilidade, uma vez que aumenta a capacidade do solo de reter água e carbono. “Além disso,

uma fazenda regenerativa gera diversos benefícios para o produto final, como aumento do teor de minerais e vitaminas”.

Outro ponto de destaque é o cuidado com a saúde do solo, em especial a rizosfera, que pode ser comparado com um intestino humano. “Um solo com microbiota saudável possui metabólitos que garantem às plantas indução de defesa, proteção, comunicação – estímulos ambientais necessários para seu bom desenvolvimento. Da mesma forma, esses metabólitos são essenciais para a saúde humana, como anti-inflamatórios, antioxidantes, ácidos graxos, carotenoides, aminoácidos etc.”

Também participou virtualmente do evento o professor da ESALQ/USP, Fernando Andreote, que trouxe a análise biológica do solo como um grande trunfo dos agricultores. “A microbiologia do solo tem o potencial de melhorar o desempenho agrícola – para isso as mudanças na organização e no funcionamento do microbioma do solo devem ser monitoradas e devidamente quantificadas nos sistemas agrícolas”, afirmou o especialista. ●

### **Marque na agenda**

A próxima edição do Alltech ONE Conference será realizada de 21 a 23 de maio de 2023, em Lexington, Kentucky (EUA).



# Tecnologia que vem da natureza

## Complex-Aid favorece o crescimento e desenvolvimento de plantas

Desenvolvida pela Alltech Crop Science, a biotecnologia Complex-Aid, fornece compostos orgânicos naturais, que são precursores e sinalizadores de processos fisiológicos das plantas.

O Complex-Aid é proveniente de um extrato obtido a partir do processo de fer-

mentação exclusivo da Alltech, permitindo a obtenção de uma alta concentração de aminoácidos, essenciais para um ambiente agrícola mais sustentável.

Esses aminoácidos contribuem na complexação/quelatização dos nutrientes, permitindo, assim, uma maior

“Complex-Aid promove uma maior sinergia com as plantas, que é um fator essencial para uma agricultura moderna e sustentável”

biodisponibilidade de macro e micronutrientes, com uma rápida absorção e translocação. Os variados aminoácidos presentes na tecnologia também são precursores de substâncias que regulam o metabolismo vegetal e participam de funções fisiológicas e estruturais nas plantas.

Possuindo uma ação variada, que vai desde a recuperação de estresses ao melhor crescimento e desenvolvimento das plantas, a tecnologia auxilia que elas expressem seu máximo potencial genético.

Além disso, o Complex-Aid conta com outras substâncias essenciais, como: nucleotídeos, que auxiliam principalmente no metabolismo das plantas, ácidos orgânicos, que favorecem a



*O extrato de levedura concentrado tem uma coloração marrom.*

atividade de microrganismos e a disponibilidade de fósforo, e proteínatos que trazem maior tolerância a estresses, provenientes de processos específicos de extração e controle de qualidade.

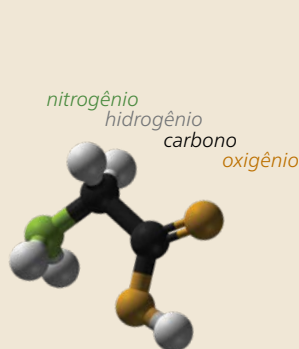
Com isso, o Complex-Aid, tem papel importante como matéria-prima de vários produtos do portfólio, como toda a Linha Nutrição e Linha Solo, além da Linha Performance e Linha Prote-

ção também.

Diversos estudos desenvolvidos, têm comprovado que o Complex-Aid promove uma maior sinergia com as plantas, que é um fator essencial para uma agricultura moderna e sustentável.

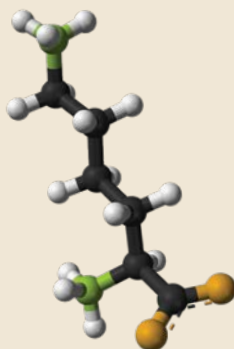
Assim, cada vez mais a Alltech Crop Science firma seu compromisso em oferecer soluções biotecnológicas para o campo, buscando uma maior sustentabilidade. ●

## Aminoácidos que fazem parte do Complex-Aid



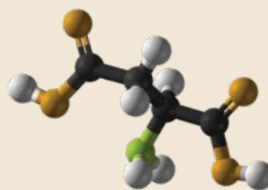
### GLICINA

Alto poder complexante, auxilia na fotossíntese, precursor da clorofila.



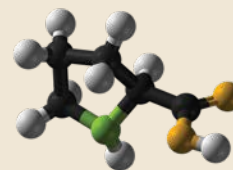
### LISINA

Importante reserva de nitrogênio da planta, auxilia na ativação da clorofila, regulação dos estômatos e desenvolvimento do pólen.



### ÁCIDO ASPÁRTICO

Fonte de nitrogênio, essencial para a síntese de outros aminoácidos, importante durante os estágios iniciais de crescimento.



### PROLINA

Essencial para superar estresses como seca, temperaturas extremas e salinidade.

# Nutrir e equilibrar

## Cuidados com o solo fortalecem plantas e aumentam o desempenho do cultivo

A Linha Solo da Alltech Crop Science é conhecida por proporcionar o melhor ambiente para que as plantas tenham um bom desenvolvimento de base naturalmente. Sua tecnologia potencializa os recursos já disponíveis no meio, a partir

de substâncias que trabalham em sinergia com o solo.

A linha foi pensada para atuar da forma mais natural possível com o ambiente. Suas soluções proporcionam maior absorção e translocação dos nutrientes presentes no solo, além de fornecer

macronutrientes. Assim, ela otimiza o desenvolvimento das raízes e aumenta a tolerância a estresses ambientais, o que resulta em plantas equilibradas e uniformes.

Integrante da Linha Solo, o Soil-Plex® Fert vem como uma ajuda de peso







Foto: Alltech Crop Science

para os produtores. A solução é rica em substâncias orgânicas, como polissacarídeos e cadeias longas de aminoácidos.

Por ter essa composição orgânica, tanto os nutrientes que estão em sua fórmula (nitrogênio, fósforo e potássio) quanto os que já estavam presentes no solo, são melhor absorvidos pela planta e sua translocação interna também é favorecida. Isso ocorre porque os aminoácidos presentes no produto se ligam a elementos que estavam no solo e que poderiam nutrir a planta, mas que por algum motivo, não estavam prontamente disponíveis.

O Soil-Plex Fert, ao se ligar a esses nutrientes, proporciona uma maior disponi-

“  
**Soil-Plex® Fert,  
solução rica em  
substâncias  
orgânicas, é uma  
ajuda de peso para  
os produtores**  
”

bilidade deles, fazendo com que estes elementos cheguem aonde a planta necessita, prevenindo deficiências e problemas decorrentes da falta ou carência de determinado nutriente.

Sabendo isso sobre o produto, podemos constatar que o Soil-Plex Fert proporciona uma rizosfera vigorosa,

capaz de buscar e fornecer as demandas requeridas pela planta para que a planta alcance seu pleno crescimento e reprodução. Ele também aumenta o crescimento de radículas, o que é significativo para as plantas buscarem seu alimento no solo de forma mais eficaz.

Além destes benefícios, ou melhor, por consequência destes benefícios acima citados, os cultivos apresentam alto desempenho durante todo seu ciclo o que assegura qualidade, produtividade e rentabilidade ao final.

Ou seja, pode-se colher bons frutos lá na frente do ciclo quando se preocupa com a base e têm-se o cuidado de nutrir e equilibrar desde o começo. ●

# Vigor e Produtividade

## Pesquisa comprova os benefícios do Soil-Plex® Active na cana-de-açúcar

O ótimo desenvolvimento da rizosfera, assim como o equilíbrio e ativação da microbiota benéfica presente no solo, são fundamentais para o bom desenvolvimento da cana-de-açúcar.

Mas qual seria a ferramenta ideal para alcançar essas condições? Pesquisadores da Alltech Crop Science realizaram um es-

tudo em Pilar, Alagoas, com o objetivo de avaliar os efeitos do Soil-Plex® Active na cultura da cana-de-açúcar.

A tecnologia foi utilizada com a dosagem de 2,0L/ha na cana-de-açúcar da cultivar RB 92 579, no sulco de plantio, em junho de 2018.

Visualmente já se percebia plantas mais vigorosas e com

uma parte aérea mais desenvolvida. Ao final das avaliações, comprovou-se, também, um aumento de 17% no diâmetro do colmo das plantas, elevando a produtividade final.

Outro índice muito importante para a cultura é o Açúcar Total Recuperável (ATR), que indica a qualidade da cana-de-açúcar e a sua capacidade de produzir açúcar ou álcool. Quanto maior este índice, maior a capacidade de produção por volume de cana.

E as avaliações não decepcionaram: o uso do Soil-Plex Active aumentou em 16% o ATR. Esse



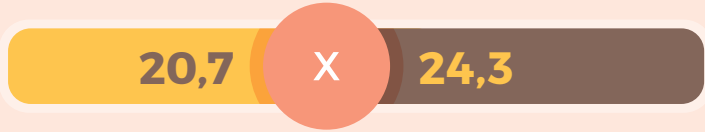
“  
Soil-Plex Active favorece o desenvolvimento das plantas de cana-de-açúcar  
”



**Testemunha**

**Soil-Plex® Active**

**Diâmetro do colmo (mm)**



**Açúcar Total Recuperável - ATR (Kg/ tonelada de colmo)**

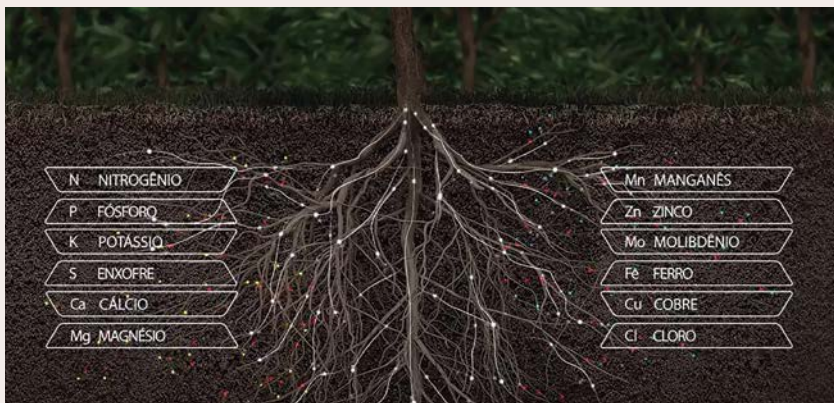


resultado se dá pela composição orgânica do produto, que disponibiliza compostos que melhoraram e ativam a microbiota benéfica do meio. Assim, a planta

consegue obter maior qualidade com um pleno desenvolvimento.

Concluiu-se com o estudo que o Soil-Plex Active favoreceu as condições de desenvolvimen-

to das plantas de cana-de-açúcar, o que trouxe excelentes resultados na arquitetura da planta, em índices como o ATR e, ao final, no incremento de produtividade. ●



**Aponte a câmera para saber mais sobre as soluções da Linha Solo!**



# Multi interação para a saúde do solo

## A contribuição de microrganismos para o desenvolvimento do cultivo

A saúde dos solos é essencial para as plantas atingirem o seu maior potencial produtivo. Na evolução da agricultura, que ocorreu por meio do emprego de agroquímicos, monocultivos e muitas vezes elevadas doses de fertilizantes, sistemas desequilibrados foram formados, o que resultou em deficiências no desenvolvimento radicular das plantas, desequilíbrios nutricionais e, até mesmo, dificuldades no controle de doenças de solo, principalmente as que eram de importância secundária para os diferentes cultivos.

Nesta evolução, aprendemos que no solo existem importantes parceiros: os microrganismos, que contribuem diretamente para o desenvolvimento das plantas, por isso precisam ser favorecidos para auxiliar o crescimento vegetal. É fundamental, portanto, adotar estratégias para o uso inte-

ligente de insumos, com preferência para aqueles que não interfiram negativamente na microbiota benéfica do solo.

Diante do cenário descrito, o emprego de agroquímicos de menor impacto e/ou seletivos, fertilizantes que proporcionem um fornecimento mais estabilizado dos nutrientes na solução do solo, práticas

de inoculação de microrganismos benéficos e medidas de enriquecimento da matéria orgânica do solo (MOS), como o uso de compostos orgânicos e rotação de culturas, se tornam imprescindíveis para saúde do solo, em especial para manutenção química, física e biológica.

O aumento do conteúdo da MOS favorece a maior diversidade microbiana. Os inúmeros microrganismos que se multiplicam e habitam o solo são responsáveis, direta ou indiretamente, por diversos processos bioquímicos, como decomposição de compostos orgânicos; aumento da disponibilidade de nutrientes para as plantas (mineralização e solubilização); produção de substâncias quelantes e complexantes, que auxiliam na absorção de nutrientes; produção de metabólitos primários e secundários; produção de

“  
Aprendemos que no solo existem importantes parceiros: os microrganismos, que contribuem diretamente para o desenvolvimento das plantas  
”

“  
**A diversidade microbiana favorece maior desenvolvimento radicular, maior absorção de água e nutrientes, plantas mais saudáveis e um ambiente mais sustentável e produtivo**  
”

agentes de aderência, cimentação e agregação de partículas no solo e neutralização de compostos tóxicos, como agroquímicos.

Atividades de enzimas, células, organismos e populações com interações químicas e biológicas constantes são influenciadas pelas condições ambientais e pelo manejo empregado no sistema. Logo, ao conjunto de transformações e reações químicas catalisadas biologicamente que acontecem no solo, denomina-se “atividade biológica”.

Os microrganismos, por exemplo, produzem diversos metabólitos durante sua vida. Entre eles primários e secundários, os primeiros caracterizam-se por substâncias essenciais para o crescimento microbiano como aminoácidos, enzimas, hormônios

e ácidos orgânicos, enquanto os segundos são compostos por metabólitos secundários, com forte ação antimicrobiana. Num segundo momento, os metabólitos beneficiam os cultivos, como enzimas que quebram compostos orgânicos e tornam-nos nutrientes assimiláveis para as plantas.

Quando aplicados no solo, os metabólitos, que são produzidos a partir de bactérias durante o processo de fermentação, podem estimular microrganismos nativos do solo e potencializar a inoculação, que irá reorganizar a funcionalidade do microbioma e gerar diversidade metabólica devido à somatória de funções microbianas benéficas. Soluções como essa irão auxiliar na formação de sistemas agrícolas resilientes, capazes de suportar adversidades ambientais.

O manejo e a prática que permitem essa multinteração de fatores promotores do aperfeiçoamento da saúde do solo e caracterizam-se, portanto, como ferramentas essenciais ao cultivo. O condicionamento da atividade e diversidade microbiana favorecem maior desenvolvimento radicular, maior absorção de água e nutrientes, plantas mais saudáveis e, consequentemente, um ambiente mais sustentável e produtivo frente aos desafios atuais. ●



**Guilherme Bavia**

Engenheiro agrônomo pela Universidade Estadual de Londrina (UEL), mestre em Agronomia pela Universidade Estadual de Maringá (UEM), com Fellowship pela University of Kansas (EUA). É gerente técnico de grãos na Alltech Crop Science.



**Marcos Revoredo**

Engenheiro agrônomo pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), mestre e doutor em Produção Vegetal e PHD em Ciência do solo, também pela UNESP. Atualmente é gerente técnico para Hortifruti e Café da Alltech Crop Science.

# Liderança nordestina

## Com 8 lojas, Central de Adubos tem o maior faturamento de insumos agrícolas da região

Existe receita para empreender? O empresário Aurélio Cavalcante, afirma que a herdou de seu pai, um pequeno agricultor que conseguiu tornar produtiva uma chácara de apenas 12 hectares, em Juazeiro, na Bahia. “Cheguei aqui, com muito orgulho, em cima de um caminhão. Minha infância toda morei na zona rural e enfrentei de perto as dificuldades de um pequeno produtor.”

As condições climáticas e o tipo de solo da região também contribuíram para o sucesso da plantação. Já naquela época, Aurélio identificou um ambiente próspero, porém carente de distribuidores especializados em adubos, defensivos, foliares e materiais de irrigação, essenciais para a fruticultura.

Em 2010 surgiu, então, a primeira loja da Central

de Adubos, em Juazeiro, na Bahia, que oferecia não só produtos de qualidade, mas também soluções inovadoras: seu diferencial estava no atendimento, formado por um time de profissionais especializados e treinados para ir a campo, escutar e enten-

der as necessidades dos produtores rurais. “Esse atendimento personalizado gera um relacionamento próximo e eficaz, criando soluções para cada uma das dificuldades atuais”.

Hoje, a empresa possui oito lojas, em três estados nordestinos e diferentes cidades - Juazeiro, Irecê e João Dourado, na Bahia, Petrolina e Petrolândia, em Pernambuco, e Itabaiana, em Sergipe - atende mais de 20 mil produtores rurais por mês e gera mais de 420 empregos, tornando-se detentora do maior faturamento nordestino de insumos agrícolas. Para Cavalcante, o sucesso do empreendimento está diretamente relacionado à riqueza da região (de acordo com dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento-MAPA, a área do Vale

“  
Um dos nossos diferenciais, como distribuidora, é trabalhar com parceiros capazes de entregar produtos e insumos de qualidade”

**Aurélio Cavalcante, fundador da Central de Adubos**

do São Francisco é responsável por 95% da exportação de uvas e manga do Brasil) e também à escolha de fornecedores. “Um dos nossos diferenciais, como distribuidora, é trabalhar com parceiros capazes de entregar produtos e insumos de qualidade. Nosso negócio é pautado pelo relacionamento e pela confiança do cliente e, para isso, investimos nos melhores fornecedores, aqueles que trabalham com seriedade e têm credibilidade no mercado global”, afirma.

A Alltech, por exemplo,

está há cinco anos no portfólio de vendas da Central de Adubos. “É uma empresa que preza pela excelência de seus produtos e serviços, que faz investimentos em pesquisas e tecnologia e que tem um ótimo atendimento especializado. Tudo isso me fez querer ter a Alltech como parceira de negócios”, explica.

Formado em administração, Aurélio conduz seus negócios baseado em estudos, análises de mercado e acompanhamento de tendências. Tudo para manter a liderança da Central de Adu-

bos na região. Segundo seu planejamento, o futuro será ainda mais próspero. “Vamos abrir, no próximo mês, mais uma filial, em Feira de Santana, na Bahia. Esperamos totalizar dez lojas e dobrar o faturamento de 2021, cerca de R\$ 400 milhões, nos próximos três anos. Nosso nome já é forte, mas queremos que seja ainda mais, ocupando boa parte dos estados do Nordeste. Nossa meta está desenhada e estou confiante de que vamos alcançá-la, fazendo dos desafios, oportunidades”, finaliza. ●



É natural

# crescer

com a gente.

**Soluções** biotecnológicas **naturais**  
para atender os desafios agrônômicos  
ao redor do mundo.

**Conheça nossas linhas:**

**Nutrição | Proteção | Solo  
Performance | Adubos**

Acesse: [alltechcropscience.com.br](http://alltechcropscience.com.br)

**Alltech**<sup>®</sup>  
CROP SCIENCE