



Apresentação

- BrasilAgro, plataforma de comunicação digital dirigida ao agronegócio foi criada há 19 anos como um site e um clipping diário de notícias. Há 11 anos foi criada a TV BrasilAgro com um programa semanal de entrevistas e veiculado através da STZTV (www.stztv.org.br – Rede Brasil de Televisão) e da Web TV do www.brasilagro.com.br. A empresa também organiza e promove eventos focados nas cadeias produtivas do agronegócio.
- DBW Databases, há quase duas décadas viabilizando soluções tecnológicas inteligentes e sob medida para o mercado nacional e internacional. Seu portfólio de clientes reúne marcas como Anvisa, Boa Vista SCPC, Capgemini, EDS, Net Claro, Nextel, Oracle, Scopus e Telefonica, entre outras.

- A expansão da demanda mundial por água, alimentos e energia é fenômeno que ocorre há décadas. Projeta-se o crescimento da demanda global por energia em 40% e por água em 50%. Já a necessidade de expansão da produção de alimentos até 2030 é estimada em 35%.
- A FAO, braço das Nações Unidas para agricultura e alimentação, estima que a produção global de alimentos deverá crescer 20% na próxima década, e que, para que isso se torne realidade, a oferta brasileira terá de aumentar 40%.
- O Brasil, nas últimas cinco décadas, passou de importador de alimentos para um dos mais importantes produtores e exportadores mundiais, alimentando aproximadamente 1,5 bilhão de pessoas no mundo.

- O agronegócio é o setor mais competitivo da economia nacional.
- O Brasil, pelo seu clima e estoques de terras ainda não cultiváveis, caminha celeremente para assumir o protagonismo de papel de líder mundial na bioeconomia com o fornecimento de alimentos, fibras e energia.
- Na safra 2016/2017, o País alcançou seu recorde de produção de grãos e forneceu alimentos para o Brasil e para mais de 150 países em todos os continentes. A produção de origem animal e vegetal no meio rural ultrapassa 400 produtos provenientes da agricultura em suas diferentes escalas e tamanho de unidades produtivas.
- Dos 10 principais produtos exportados pelo Brasil, 7 são agrícolas. O País é atualmente o principal exportador mundial de soja, açúcar, suco de laranja, café e carnes bovina, suína e de aves, o segundo maior de milho e o 5º de algodão.

Agricultura e Meio Ambiente

- Embora tenha havido expressiva expansão da produção e da produtividade, a ocupação e o uso do solo demonstram que a agricultura brasileira, além de pujante, tem sido bem-sucedida na conservação do meio ambiente.
- A área total de terras ocupada e em uso no Brasil é de aproximadamente 30%, enquanto as Áreas de Preservação Permanente (terras indígenas, unidades de conservação) e as áreas em propriedades privadas separadas em função da legislação ambiental – como Reserva Legal (RL) e áreas de proteção – representam quase 50% do território brasileiro.
- Somando-se a vegetação nativa em terras não cadastradas, esse percentual chega a 66% (Miranda, 2017). As lavouras e florestas plantadas ocupam apenas 9% do território; as pastagens plantadas, 13%; e as nativas, 8%.

Convergência Tecnológica e de Conhecimentos na Agricultura

- O crescente uso de diferentes tecnologias convergentes envolvendo nanotecnologia, biotecnologia, tecnologia da informação e ciência cognitiva como suporte ao desenvolvimento científico tem elevado o potencial de criação de produtos e processos disruptivos e de alto impacto.
- Considerando ainda a intensificação do mercado agrícola digital, tanto os avanços da biologia sintética e das novas tecnologias aplicadas a sistemas genéticos complexos, quanto a expansão da bioinformática na análise e no compartilhamento de dados científicos são caminhos que tendem a se alargar.
- Todas essas tendências encontram-se embasadas na intensa transformação digital que vem ocorrendo na agricultura.

Mercado Digital

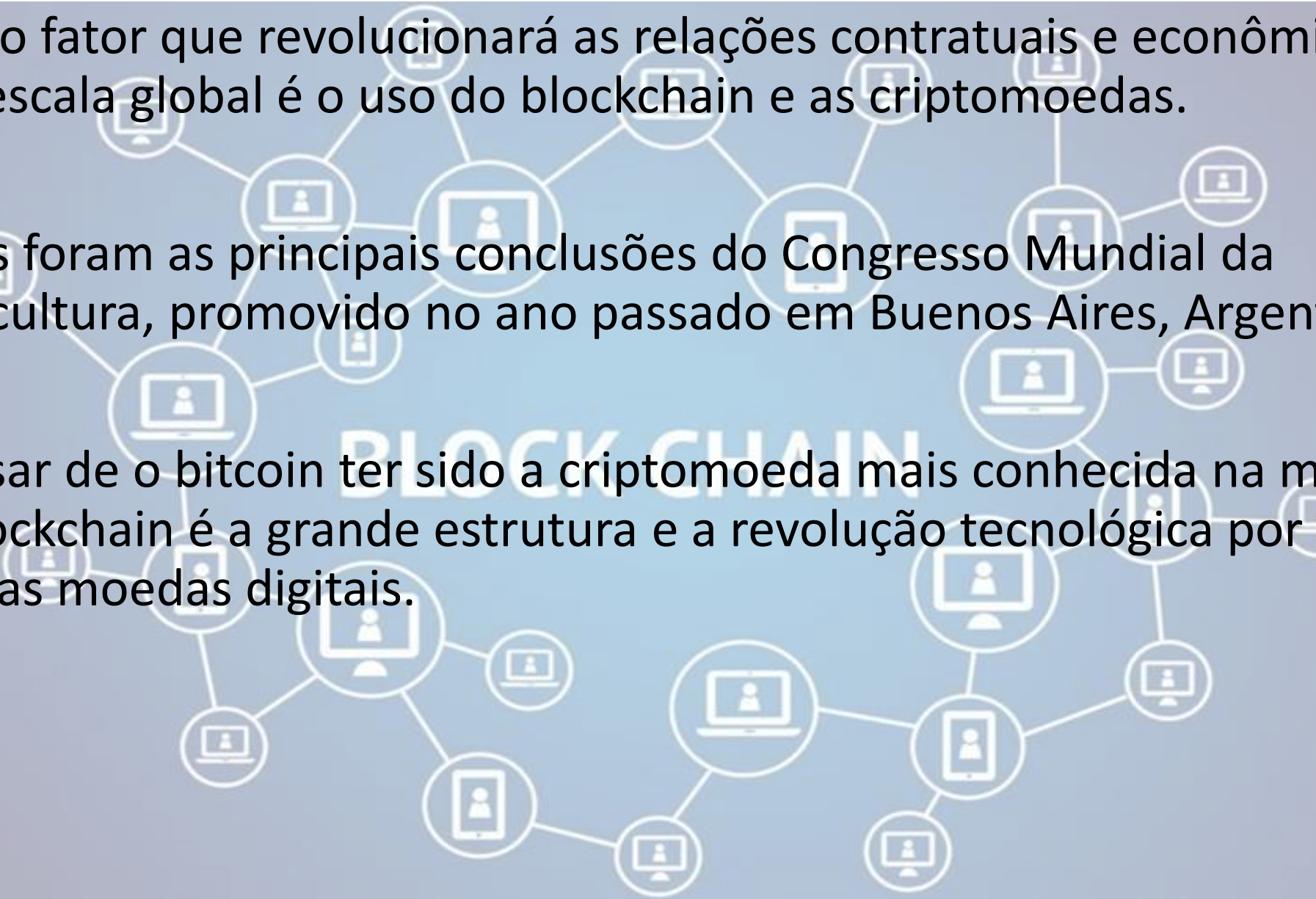
- A cadeia produtiva agrícola é composta pela soma das operações de produção e distribuição de suprimentos, das operações de produção nas unidades rurais, do armazenamento, processamento e comercialização dos produtos agrícolas e dos itens produzidos a partir deles.
- O tamanho estimado do mercado de agricultura digital em 2021 é de US\$ 15 bilhões, e 80% das empresas do agronegócio esperam obter vantagem competitiva com a digitalização (Lofink, 2018). As plataformas digitais amplificam benefícios para vários setores agrícolas.
- Este novo mercado agrícola digital poderá capacitar clientes, fornecendo informações sobre histórico de alimentos e segurança no ponto de compra, auxiliando na melhor tomada de decisão.
- Do lado do setor produtivo, permitirá um gerenciamento mais preciso e ações automatizadas pelo uso de robôs e máquinas avançadas.

- Na sua maioria, o mercado digital irá integrar sistemas em toda a cadeia de suprimentos, a fim de permitir o melhor compartilhamento de informações entre fornecedores, distribuidores, varejistas, consumidores e indústrias de serviços de apoio.
- No Brasil, novas empresas já estão oferecendo produtos e serviços com base em tecnologias de agricultura digital. O 1º Censo Agtech Startups Brasil identificou 75 startups, ou seja, novas empresas que atuam com agricultura digital.
- A maior parte delas (56%) atua com soluções de suporte à decisão, e as demais atuam em IoT, agricultura de precisão e software para gestão (StartAgro, 2018).
- No entanto, reconhece-se que o hardware sozinho já não é suficiente. A chave é integrar esse hardware em sistemas que capturam os dados mais precisos, usam algoritmos para torná-los utilizáveis e redirecionam o uso de hardware agrícola com melhor aproveitamento e eficiência.

- Embora existam muitas soluções individuais, nenhuma empresa parece ter todas as competências na agricultura digital, e as futuras empresas deverão fazer a convergência e aglutinação necessárias para a criação ou modelagem de novas abordagens disruptivas.
- Isso significa que as empresas de sucesso serão aquelas capazes de identificar suas principais capacidades e trabalhar para construir relacionamentos nas áreas em que não possuem as habilidades que lhes seriam complementares.
- Estudo indica que o setor de TIC representa 3,3% do PIB brasileiro e 2,7% do total de investimentos em tecnologia da informação (TI) no mundo (Abes Software, 2018).
- O mercado de TI no Brasil, incluindo hardware, software e serviços, aumentou 9,2% em 2016, enquanto a média global de crescimento foi de 5,6%.

- No ranking de investimento no setor de TI na América Latina, o País se manteve em primeiro lugar, com 45% dos investimentos, somando US\$ 59,9 bilhões, seguido por México (20%) e Colômbia (8%).
- Desse valor, US\$ 12,3 bilhões vieram do mercado de software e US\$ 14,3 bilhões do mercado de serviços. A soma desses dois segmentos superou 44% do mercado total de TI, indicando que o Brasil integra o grupo de economia que privilegia o desenvolvimento de soluções e sistemas.
- O mesmo estudo aponta que a agroindústria movimentou US\$ 280 milhões desse total, tendo tido um aumento de 25,3% em relação à pesquisa de 2014-2015.
- Projeções apontam para um mercado da agricultura digital no futuro com movimentações financeiras ainda mais expressivas. Só o mercado de drones na agricultura deverá movimentar cerca de US\$ 3,6 bilhões em 2022 (MarketWatch, 2016).

- O World Economic Forum (Sunga, 2017) destaca que cinco tecnologias com propósitos bem segmentados irão globalmente mudar a vida dos pequenos produtores rurais:
 - O maior acesso à eletricidade ocasionará aumento da eficiência e redução no desperdício de alimentos.
 - O aumento da conectividade de internet permitirá maior acesso ao conhecimento para melhoria da produtividade nos empreendimentos rurais.
 - Dispositivos móveis e plataformas irão conectar produtores familiares ou de pequeno porte aos diversos mercados.
 - Identificadores digitais únicos melhorarão o acesso e a troca de dados entre os produtores.
 - Análises geoespaciais ajudarão os pequenos produtores a tomar decisões.

- 
- A background graphic showing a network of interconnected nodes, each containing an icon of a person at a computer or smartphone. The nodes are connected by lines, forming a mesh-like structure. The word "BLOCKCHAIN" is written in large, bold, white capital letters across the center of the image.
- Outro fator que revolucionará as relações contratuais e econômicas em escala global é o uso do blockchain e as criptomoedas.
 - Estas foram as principais conclusões do Congresso Mundial da Agricultura, promovido no ano passado em Buenos Aires, Argentina.
 - Apesar de o bitcoin ter sido a criptomoeda mais conhecida na mídia, o blockchain é a grande estrutura e a revolução tecnológica por trás dessas moedas digitais.

Desafios

- Estabelecer “laboratórios tecnológicos colaborativos e experimentais” para pesquisa avançada em agricultura digital.
- Promover a comunicação aberta de dados e informações em todas as esferas (rural-rural – rural-urbana).
- Ampliar e fortalecer a infraestrutura de processamento de imagens de sensoriamento remoto de alta resolução espacial, temporal e espectral com foco na agricultura digital.
- Utilizar novos meios de comunicação seguros e estrutura cibernética para processamento de complexidade algorítmica e/ou grandes volumes de dados no apoio à tomada de decisão em tempo real e ao desenvolvimento científico.

Desafios

- Promover a cobertura de grandes extensões de área de produção agrícola com dispositivos atuadores e sensores, para aplicações em agricultura de precisão.
- Promover a ciência cidadã (citizen science) para valorizar e incorporar o conhecimento local sobre processos e fenômenos e para validar resultados e produtos obtidos em organizações de pesquisa.
- Desenvolver e adaptar plataformas digitais para suporte à tomada de decisão na agricultura, baseadas em modelos matemáticos, estatísticos e computacionais com o uso de inteligência artificial, visão computacional e processamento de imagens.
- Desenvolver plataformas digitais para elevar a interação e conectividade entre produtores rurais e consumidores agroalimentares.

Desafios

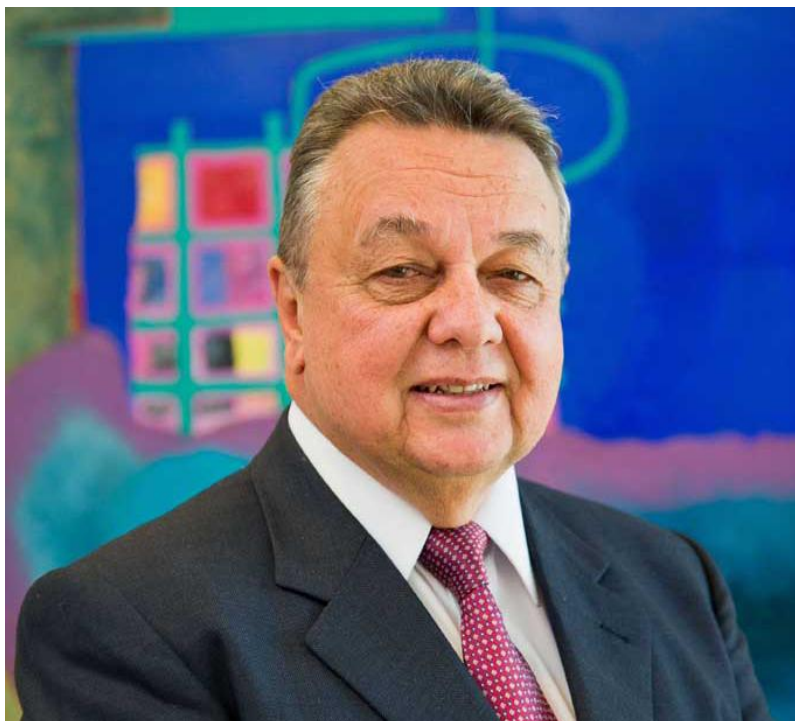
- Ampliar PD&I em telemetria, IoT, big data, analytics, Vants, impressoras 3D e 4D, entre outros, fomentando as chamadas smart farming.
- Desenvolver e adaptar soluções de tecnologia da informação em apoio à rastreabilidade e à certificação de produtos que envolvam integração de sistemas, processamento de imagens e marcadores moleculares, dentre outros.
- Desenvolver novos insumos biológicos (DNA, RNA, imunógenos, proteínas, carboidratos, etc.) para o controle zoofitossanitário.
- Desenvolver usos inovadores de RNAi, para aplicação, por exemplo, no controle de pragas e doenças em plantas e animais.
- Desenvolver e aprimorar métodos de transfecção voltados à engenharia genética de espécies animais de interesse econômico, social e ambiental.

Desafios

- Desenvolver novos processos de engenharia genética em substituição aos processos químicos convencionais.
- Ampliar a utilização da engenharia genética para novas rotas metabólicas para a obtenção de biofertilizantes, bioenzimas, processos fermentativos e processos aplicados à produção de biocombustíveis em biorrefinarias, entre outros.
- Obter moléculas bioativas para incrementos na FBN, como compostos fenólicos e outros indutores dos genes da nodulação.
- Desenvolver novos modelos de negócios digitais, para compartilhar informações técnico-científicas públicas e privadas

O FUTURO DA AGRICULTURA BRASILEIRA: Megatendências e o papel da ciência, da tecnologia e da inovação

- Pesquisa exclusiva do BrasilAgro
- Como vê a agricultura brasileira no futuro?



Roberto Rodrigues

Ex-Ministro da Agricultura e Ex-Presidente da
Aliança Cooperativa Internacional

“Meu temor é que esse universo tecnológico gigante se transforme em um fator de concentração da renda no campo.

Isso é péssimo porque a agricultura, para que seja saudável no seu tecido socioeconômico, tem que ter o pequeno [produtor], o médio, o grande, a agricultura familiar, a empresarial, o transgênico, o orgânico. Tem que ter de tudo.

Então é fundamental no Brasil que o pequeno seja preservado. E se a tecnologia não chegar a ele, ele não será preservado.

Por outro lado, políticas agrícolas têm que ter essas inovações como fator determinante. Não pode dar crédito e seguro para um produtor que não use tecnologia.

Vale lembrar que respondemos por 95% do comércio mundial de suco de laranja, 50% do complexo soja, 35% de carne de frango, 34% de açúcar, 30% de café (verde, torrado e solúvel), 17% de carne bovina, 16% de milho, 11% de algodão, 6% de carne suína, 5% de animais vivos, 2% de cacau, rações e arroz, e apenas 1% ou menos em frutas (uvas, cítricas, bananas), chocolates, óleo de palma, cervejas. Podemos crescer muito em todos eles, mas somos responsáveis por medíocres 0,3% do comércio mundial de pescados e 0,2% de lácteos, sem falar em outros grãos, como amendoim, trigo, sorgo, gergelim, em que temos potencial.”



Fernando Camargo

Secretário de Inovação, Desenvolvimento Rural
e Irrigação do Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento

“Não há uma bala de prata para essa questão, há uma série de vertentes que o Brasil deve cumprir necessariamente. A primeira coisa é inovar, a inovação no agronegócio é fundamental para não fazer como era feito antes.

O Brasil tem condição de fazer isso porque tem um ecossistema de inovação já bem consolidado em algumas áreas. Temos densidade de ecossistemas de inovação, como por exemplo, na região de São Paulo, de Piracicaba, em Santa Maria, no Mato Grosso do Sul na região de Maracaju, enfim, nós temos algumas áreas que são bastante favoráveis à inovação no agro.

Para você aumentar a produtividade hoje na agricultura brasileira você precisa de irrigação e para fazer irrigação é preciso energia e energia barata, então esse é um gargalo. Precisamos ter energia barata para poder fazer a irrigação.

Existem estudos que dizem que você pode aumentar a produtividade nas áreas de soja e milho irrigadas em até 50%, então esse é um dos caminhos. Você pode aumentar a produtividade fazendo inovação nessa área.

E outra área importante também é principalmente a agricultura digital, a agricultura 4.0, que significa você conhecer profundamente o seu solo. Conhecendo seu solo, você terá condições de verificar qual é o tipo de fertilizante, qual a correção do solo adequada e também conhecer seu clima profundamente. Então, o Inmet que está hoje conosco pode nos ajudar nesse sentido.

Então, existe uma série de atividades que podemos fazer conjuntamente para que o Brasil tenha esse salto de produtividade, que é extremamente factível”.



Sérgio Barbosa

Diretor da EsalqTec

Quais os principais gargalos para transformar o Brasil no líder mundial da produção de alimentos e energias renováveis?

Entendo que um é estrutural, devido aos gargalos logísticos que o agronegócio tem. O outro é o ambiente de segurança de investimentos, com a questão do financiamento e seguro rural.

Quais os gargalos tecnológicos que inibem o crescimento agrícola e rural do País?

Apesar de uma boa eficiência de distribuição de insumos e equipamentos, quando falamos da Agricultura Digital, existem os seguintes gargalos:

1. A conectividade para transmissão de dados e IoT;
2. A necessidade de integração de tecnologias em plataformas, para facilitação do uso pelo produtor rural;
3. Capacitação de mão-de-obra no setor para maior adoção de inovações (tabletes, tecnologias embarcadas, etc);
4. Inserção do pequeno produtor na Agricultura Digital. Para este caso, a organização do setor "dentro da porteira" deverá ter uma contribuição fundamental das cooperativas e associações, no sentido de proporcionar escala e atrair o interesse das startups.

Quais as principais dificuldades tecnológicas para o crescimento das cadeias produtivas do agronegócio brasileiro?

Entendo que existe uma necessidade de integração da cadeia produtiva, com um olhar do produtor para as necessidades da agroindústria. Aí a participação do setor "depois da porteira", com a indústria e varejo, e "antes da porteira", com a pesquisa.



Fernando Gonçalves

Presidente da Jacto

Quais os principais gargalos para transformar o Brasil no líder mundial da produção de alimentos e energias renováveis?

O agronegócio está passando por profundas transformações nos últimos anos, graças ao rápido avanço da tecnologia. A busca por alta qualidade e produtividade, apoiada pelos conceitos e ferramentas de agricultura de precisão, Big Data e IoT estão cada vez mais presentes no dia a dia dos produtores brasileiros.

Porém, essa evolução depende da resolução de vários gargalos, incluindo o uso racional dos recursos naturais e a otimização de todas as etapas da cadeia produtiva, com políticas de longo prazo para investimento, qualificação e mão de obra disponível no campo, além de cuidados também com a infraestrutura e logística.

Para superar todos esses obstáculos, os agricultores devem adotar uma gestão moderna e enxuta, capaz de garantir mais produtividade e rentabilidade. Para tanto, é preciso implementar soluções para coletar, consolidar e analisar uma série de dados relevantes ao negócio, transformando as fazendas em empresas, que contam com inúmeras soluções de gestão. Com informações corretas e constantemente atualizadas, torna-se possível um diagnóstico mais preciso das necessidades e problemas da lavoura, possibilitando agilidade e assertividade no processo de tomada de decisão e, assim, atingir novos patamares de eficiência e qualidade.

Nesse contexto, o Big Data na agricultura é uma ferramenta que merece atenção. Entendido como um sistema inteligente de armazenamento e análise de dados, seu maior diferencial está na capacidade de tratar qualquer tipo de registro digital, abrangendo diversas fontes. Quando o assunto é agricultura, alguns registros são indispensáveis, como os registros geolocalizados das operações, condições de clima, as características do solo e os históricos de consumo dos insumos, rotação de culturas, entre outros.

É preciso lembrar também que o Big Data é aplicado em conjunto com a agricultura de precisão e a análise de todos esses dados resulta em informações diretas para as máquinas, agricultores e outras pessoas que atuam no ecossistema agrícola — o que garante o uso otimizado dos equipamentos, fertilizantes, sementes e outros insumos.

Com essa mesma avaliação, é possível identificar antecipadamente ameaças e vulnerabilidades e, então, planejar ações preventivas para mitigar riscos e reduzir prejuízos.

Considerando que a agricultura de precisão visa o gerenciamento mais detalhado da produção agrícola, é fácil entender que as duas tecnologias devem ser complementares.

Quais os gargalos tecnológicos que inibem o crescimento agrícola e rural do País?

Um dos grandes gargalos é a falta de conectividade no campo, realidade que já está sendo modificada por iniciativas para resolver essa demanda. Na Agrishow deste ano, a Jacto, juntamente com AGCO, Climate, CNH Industrial, Nokia, Solinftec, TIM e Trimble lançou o projeto ConectarAgro.

O engajamento dessas empresas permitiu ampla análise do problema e a definição clara de adoção tecnológica, com o propósito de ter redes de acesso que apresentassem viabilidade técnica e econômica de implantação em grande escala. A proposta do ConectarAgro é promover o acesso à internet móvel 4G em todo o campo brasileiro para todos os segmentos do agronegócio.

Chegando o sinal de internet no campo, o agricultor passa a ter mais acesso à educação e inúmeros outros benefícios, como a possibilidade de tomada de decisão em tempo real. Ele poderá também usufruir, de forma completa, dos recursos disponíveis hoje de agricultura de precisão e automação, além de ter acesso a uma infinidade de novos produtos e serviços habilitados com a existência da conectividade podendo, assim, otimizar o seu negócio.

Outro gargalo tecnológico é acessar informações de diversos fabricantes em diversas plataformas e que, adicionalmente, representa também um desafio em relação à segurança de dados. Por isso que, também na Agrishow deste ano foi apresentado o BDCA - Banco de Dados Colaborativo do Agricultor – iniciativa pela ABIMAQ e apoiada por sete empresas do setor.

O BDCA vai possibilitar o armazenamento e integração de dados gerados por equipamentos e sensores dos fabricantes de máquinas Baldan, Jacto, Jumil, Marchesan, Miac, Stara e Vence Tudo em um único local com toda governança da ABIMAQ. Toda informação desse banco de dados é de uso exclusivo do agricultor, sendo ele o único que tem o poder de liberar a informação para os parceiros e plataformas que acredita ser confiáveis podendo, assim, ter todas as informações de suas máquinas e sensores integrados em um único local, sem depender de um sistema de um único fabricante.

Assim, objetivo principal, além de facilitar o acesso aos dados, é que o agricultor possa escolher qual a plataforma ele quer usar e que nela estejam todas as informações que possam o ajudar na tomada de decisão.

Quais as deficiências tecnológicas que afastam os produtores brasileiros da agricultura de precisão 4.0 e 5.0?

Hoje as tecnologias estão evoluindo de uma forma muito acelerada. Os produtores precisam primeiro testar e consolidar o uso das tecnologias que estão sendo entregues atualmente para gerarem benefícios e apontarem gargalos que vão sendo corrigidos durante o uso da tecnologia. Só assim podemos gerar novas demandas e alcançar o nível da agricultura 5.0.

As indústrias de máquinas já estão se adaptando para serem mais eficientes e entregarem máquinas com cada vez mais tecnologia embarcada com preço mais acessível. Em termos de tendências de máquinas, dessa forma, o que se concretiza é a digitalização no campo. Há anos estamos desenvolvendo dispositivos, plataformas, aplicativos, sensores e outros equipamentos que vão se conectar para subsidiar melhor as informações para os produtores rurais.

A precisão dos sinais de GPS evoluiu muito nos últimos anos, assim como já estão sendo apresentados inúmeros aplicativos e sistemas que estão colaborando para o gerenciamento das operações e produção agrícola.

Em breve os produtores rurais poderão contar também com veículos autônomos trabalhando nas fazendas.

Desde 2008, a Jacto trabalha no desenvolvimento do JAV - Jacto Autonomous Vehicle, e já apresentou ao mercado 2 versões: o JAV 1 em 2010 e o JAV 2 em 2013. O veículo possui sistema de posicionamento por GPS, bem como uma série de sensores e câmeras que permite coletar um grande número de informações da máquina e do ambiente para melhorar a navegação e a aplicação de insumos, andar de forma autônoma em algumas lavouras.

Todo esse cenário indica a necessidade de saber atuar nesse ambiente. Por isso investir em educação, em treinamento, é fundamental para completar a cadeia. Apoiamos um curso de Big Data no campo na FATEC Pompéia, estamos realizando investimentos em StartUps que apresentem soluções para agregar valor aos nossos produtos e estamos em parcerias tecnológicas importantes com outras empresas para o desenvolvimento da Internet das Coisas no Campo e outras tecnologias.

O que falta aos produtores brasileiros para aumentarem seus investimentos tecnológicos na produção agrícola e rural?

Acredito que seja conhecer os benefícios que a tecnologia pode oferecer aos seus negócios, vendo resultados na prática. Existem diversas maneiras de introduzir à digitalização na agricultura e levar a tecnologia para o campo. Entre as mais difundidas, está o uso da análise de dados para um melhor entendimento do clima de determinada região, englobando aspectos meteorológicos, geográficos e até mesmo de adaptação de algumas espécies.

Com uma previsão meteorológica mais exata, o agricultor consegue administrar outras questões que envolvem irrigação, semeadura e colheita — com grandes possibilidades de redução de custos e consequente aumento da rentabilidade.

Além disso, o Big Data utiliza os dados coletados a fim de encontrar padrões e alternativas que possibilitem a máxima produtividade em cada hectare, com uma agricultura sustentável e fazendo um uso mais eficaz do meio ambiente.

Equipamentos com sensores acoplados garantem informações imediatas que são usadas na elaboração de mapas para previsões futuras, facilitando o planejamento de ações de curto, médio e longo prazo.

Algumas empresas já aplicam a tecnologia para fazer ajustes na quantidade de fertilizante, na profundidade adequada de plantio e na distância entre linhas, por exemplo. Tudo isso com a intenção de aperfeiçoar os processos, evitando perdas ou gastos desnecessários.

O histórico de produtividade de uma área pode ser cruzado com dados relacionados a adubação, deficiência de nutrientes do solo, estratégias de manejo, umidade e índices de precipitação — revelando cenários mais realistas e que devem ser observados na tomada de decisões.

Quais as principais dificuldades tecnológicas para o crescimento das cadeias produtivas do agronegócio brasileiro?

O novo cenário digital abre inúmeras possibilidades para a agricultura que incluem gerenciamento e armazenamento de grandes volumes de dados, mobilidade, Internet das Coisas, inteligência artificial e máquinas inteligentes e as empresas buscam orientar suas soluções para máquinas, equipamentos e serviços que atendam aos agricultores nesse novo ambiente. Todos os principais gaps, relatados acima (vide resposta 2) e novas soluções dependem de um ecossistema em que todos que participam dele precisam trabalhar em sinergia. Por isso, estamos apoiando e compondo iniciativas e projetos que possam efetivamente levar a conectividade ao homem do campo. Essa é uma demanda real e construir parcerias contribuirá para um ecossistema mais forte em toda cadeia.

Mudanças socioeconômicas e espaciais na agricultura

Dinamicidade espacial da população e produção | Produção e renda mais concentradas | Escassez de mão de obra no meio rural | Concentração do processamento e distribuição de alimentos | Avanços em análises espaciais de uso da terra nos biomas | Ampliação da gestão territorial estratégica | Expansão da multifuncionalidade do meio rural

Intensificação e sustentabilidade dos sistemas de produção agrícolas

Expansão sustentável e sistêmica da agricultura | Maior preservação dos recursos naturais | Crescimento da produção agrícola especializada | Avanços em adequação ambiental e em serviços agroambientais das propriedades rurais | Redução de perdas e desperdício de alimentos | Influência crescente de acordos internacionais e marcos regulatórios | Expansão dos incentivos à diversidade produtiva animal e vegetal

Mudança do clima

Elevação da temperatura média mundial | Crescentes vulnerabilidades | Incremento do fomento em ciência & tecnologia | Novas tecnologias de adaptação e mitigação | Sistemas agropecuários de baixa emissão de carbono | Aumento dos acordos e compromissos mundiais | Valoração da agricultura sustentável nas negociações internacionais

Riscos na agricultura

Incertezas geopolíticas globais | Aumento dos riscos econômicos, sociais e ambientais | Persistência de gargalos em logística e armazenagem | Maior pressão por sanidade agropecuária | Elevação dos riscos associados ao mercado e do ambiente de negócios | Gestão integrada de riscos em expansão | Novas ferramentas de gestão de risco

Agregação de valor nas cadeias produtivas agrícolas

Uso mais intenso da biodiversidade | Crescente oportunidade para turismo, gastronomia e produtos regionais | Alimentos mais nutritivos e saudáveis | Rastreabilidade, rotulagens e certificação mais intensas | Inovações em nanotecnologia, biotecnologia e automação | Avanços em bioeconomia | Desenvolvimento de novos materiais e bioprodutos

Protagonismo dos consumidores

Plataformas digitais nas relações de consumo | Empoderamento individual | Cocriação de produtos e serviços | Crescente preocupação com sustentabilidade e bem-estar animal | Maior demanda por praticidade e saudabilidade | Aumento do consumo de produtos orgânicos | Crescimento de mercados especializados e de nichos

Convergência tecnológica e de conhecimentos da agricultura

Novos arranjos institucionais em ecossistemas de inovação | Transformação digital mais intensa no uso de TIC, automação e robotização | Acelerado desenvolvimento de inteligência cognitiva computacional e IoT | Inovações em biologia sintética e engenharia genética | Análises sistêmicas via bioinformática | Ampliação do compartilhamento de dados | Mercado digital em expansão

Produção de grãos do país crescerá 27% na próxima década, prevê estudo do Ministério

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO



Volume chegará a 300 milhões de toneladas em 2028/29.

Na próxima década, o Brasil vai produzir 300 milhões de toneladas de grãos, ou seja, mais 62,8 milhões de toneladas (27%). O crescimento anual deverá ser de 2,4% até 2028/29. Os números são do estudo Projeções do Agronegócio, Brasil 2018/19 a 2028/29, da Secretaria de Política Agrícola do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e da Secretaria de Inteligência e Relações Estratégicas da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, atualizados em julho deste ano.

O estudo leva em consideração para os cálculos a produção de grãos de 236,7 milhões de toneladas, segundo levantamento de maio da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab).

De acordo com José Garcia Gasques, coordenador-geral de Avaliação de Políticas e Informação do ministério e um dos pesquisadores das projeções, o aumento virá, principalmente, do cultivo de soja e de milho nos estados do Mato Grosso (+129,5 mil toneladas) e do Paraná (+ 64 mil toneladas).

Produtividade

A produtividade da agricultura (Produtividade Total dos Fatores – PTF) deve crescer no próximo decênio a uma taxa anual de 2,98%, pouco abaixo da calculada para anos anteriores.

“Além disso, testes realizados sobre os impactos de políticas mostram que entre outras medidas, os investimentos em pesquisa e as exportações do agronegócio são as principais variáveis impactando positivamente na produtividade”, destaca Gasques. O coordenador também cita o crédito rural e os preços agrícolas como fatores significativos para o aumento da produtividade.

O crescimento da produção agrícola no Brasil deverá continuar ocorrendo com base na produtividade. “Em grãos, esse fato é verificado ao observar que para os próximos dez anos, a produção está prevista crescer 27% e a área plantada, 15,3%”.

Dinâmicos

- Os produtos mais dinâmicos do agronegócio brasileiro (com maior crescimento) deverão ser carne suína, soja em grão, algodão em pluma, celulose, milho, carne de frango, leite e açúcar. Entre as frutas, os destaques são para a manga, uva e maçã.
- As carnes (bovina, suína e de frango) devem passar do volume atual de 26 milhões de toneladas para 33 milhões de toneladas, alta de 27%. As carnes suínas e de frango são as que apresentam maior destaque nos próximos anos, com incremento de aproximadamente 28% cada uma.

Regiões

- A maior expansão de produção se dará no Centro-Oeste: de 107,4 milhões de toneladas para 143 milhões de toneladas, com projeção de ganhos de produção de 33%.
- Na Região Sul, o aumento será de 20% na produção de grãos, saindo de 78 milhões toneladas para 93,6 milhões toneladas.
- A Região Norte crescerá 30% no período estudado, de quase 10 milhões de toneladas para 12,7 milhões de toneladas.

Entre os grandes estados produtores, Mato Grosso continuará liderando a expansão da produção de milho e soja no país, com aumentos previstos de 35,4% e 43,1%, respectivamente.

“O acréscimo da produção de milho deve ocorrer especialmente pela expansão da produção do milho de segunda safra”, explica Gasques.

O interesse pelo grão ocorre por causa da expansão da indústria do etanol de milho, principalmente no Centro-Oeste, e também como suprimento de ração animal por meio do DDG (Dried Distillers Grains), que é um subproduto rico em proteínas e fibras fornecido como alimento a bovinos, suínos e aves, exemplifica o coordenador.

A soja, carro-chefe do setor, deve ter forte expansão em estados da Região Norte (Tocantins, Rondônia e Pará). No Pará, a produção deve aumentar 51,3%; em Rondônia, 55,9%; e em Tocantins, 57,78%. Contribuem para isso a atração pela cultura e a abertura de novos modais de transporte nos próximos anos (Assessoria de Comunicação, 24/7/19)