

## Campo Tech: como softwares e aplicativos transformam o pequeno negócio rural

### A adesão da tecnologia no campo

O agronegócio está mudando. Nos últimos anos, um número crescente de produtores rurais vem encontrando na tecnologia uma possibilidade de aumentar receitas, impulsionar a produtividade, ter mais controle sobre a produção, reduzir custos e otimizar tempo e recursos por meio de soluções digitais.

- Estima-se que de 2020 até 2026, o mercado de *smart farming* (agricultura inteligente) crescerá de US\$ 12,4 bilhões para US\$ 34,1 bilhões de dólares ([Statista](#), 2022).
- Dos 464 agricultores entrevistados pela pesquisa da consultoria Fruto Agroiinteligência, 85% utilizam o WhatsApp para resolver problemas diários na sua produção ([Fruto Agroiinteligência](#), 2022).
- Entre os participantes deste mesmo estudo, o uso da tecnologia das pessoas na faixa acima de 55 anos é de 60%, enquanto a taxa da faixa de 25 a 44 anos sobe para 95% ([Fruto Agroiinteligência](#), 2022).
- Antes da pandemia, a taxa de uso da tecnologia no agronegócio no Brasil era de 36%. Esse número saltou para 46% de adesão já em 2020, superando o incremento de 7% da União Europeia e dos EUA no setor ([Mckinsey](#), 2022).
- 50% dos agricultores brasileiros consultados já adotam algum tipo de tecnologia em suas propriedades, dos quais, na região do Cerrado essa porcentagem se aproxima de 70% ([Mckinsey](#), 2022).

### Fatores que motivam e impulsionam a adoção da tecnologia no campo:

- A transformação digital acelerada em decorrência da pandemia, juntamente com a adoção do 5G no Brasil, ampliando o acesso à internet de alta velocidade e opções de conectividade.
- O crescente número de jovens atuando no agronegócio, que tendem a ser mais próximos à tecnologia.
- Um índice maior de escolaridade e formação técnica dentro no campo.
- O aumento da competitividade no setor, que motiva os agricultores a buscarem o aumento de eficiência operacional.
- O maior uso de tecnologia em toda a cadeia de valor do agro, desde fornecedores ao consumidor final, que motiva produtores rurais a se adaptarem ao novo momento.

## Tipos de softwares e aplicativos disponíveis

A tecnologia fornece uma variedade de serviços para facilitar a vida do produtor, como automatizar a gestão financeira, auxiliar na previsão de tempo, calcular a quantidade necessária de fertilizantes, pesticidas e sementeira, realizar comparação de custo de suplementação de animais, entre muitas outras funcionalidades.



### Onde encontrar esses softwares?

O [portal da Embrapa](#) permite que o produtor rural busque o aplicativo de sua necessidade por meio de palavras-chave, fornecendo diversas plataformas e softwares, tanto gratuitos quanto pagos, desenvolvidos com o intuito específico de facilitar e aprimorar a produção agrícola. Além dessas opções, também há programas desenvolvidos por empresas e instituições que possuem licenciamento para a comercialização pela Embrapa.

### Principais modalidades de programas e suas funcionalidades

**Gestão financeira:** softwares que otimizam a análise financeira, simplificando o entendimento da produção e da entrada e saída de recursos. Apoiam a tomada de decisões, auxiliam na redução de custos a partir de um melhor controle financeiro e facilitam a contabilidade e a geração dos registros fiscais. Exemplos de plataformas:

**Aegro:** cruza dados agrícolas e financeiros, facilitando decisões sobre custos, investimentos, etc. Disponível para Android e iOS nas versões gratuita e paga.

**myFarm:** aplicativo pago que fornece gestão de estoque, de maquinário agrícola, financeira e de controle contábil. Disponível para computadores, Android e iOS.

**Previsão do tempo:** o monitoramento do clima é essencial para planejar o plantio e a colheita, além de auxiliar na verificação de necessidade de irrigação. Exemplos:

**ClimAPI:** fornece gratuitamente índices, taxas e variáveis climáticas relativas à previsão do tempo e apoia a construção de soluções informatizadas para o planejamento e o monitoramento agrícola. Disponível na [Plataforma AgroAPI](#).

**AccuWeather:** aplicativo gratuito que fornece relatórios completos sobre o clima em tempo real e nos dias seguintes, além de disponibilizar a busca por informações de outras regiões. Disponível para Android e iOS.

**Aplicativos de comercialização:** já existem soluções focadas em aproximar o pequeno produtor do consumidor por meio de canais digitais, dando oportunidade de oferecer seus produtos diretamente ao varejo e ao consumidor final.

**Compras Coop PA:** aplicativo gratuito, com atuação no Estado do Pará, oportuniza que produtores se cadastrem e ofereçam produtos ao cliente final e para pequenos comércios sem pagar taxas intermediárias de distribuição.

**RedeCoop Logística:** busca fortalecer a conexão e logística entre produtores, compradores, técnicos e transportadoras, intermediando a venda para as redes de varejo do Mato Grosso e aumentar a competitividade dos produtores rurais.

## Aplicativos para a pecuária

**Uboi:** marketplace gratuito para a compra e venda de gado, permitindo visualizar fotografias e vídeos dos animais, informações sobre compradores e vendedores e realizar o transporte do rebanho. Com mais de 6.000 usuários cadastrados e 17.000 viagens realizadas, o app tem maior atuação no Mato Grosso e no Pará.

**Jetbov:** o software pago permite estruturar as principais informações de controle de rebanho, como inseminação, condições de saúde, parto, desmame, pesagem nutrição e troca de lote. Tem a capacidade de ler brincos eletrônicos e funcionar mesmo em áreas sem acesso à internet.

**4milk:** com versão gratuita, pretende apoiar os pecuaristas leiteiros organizando as informações sobre rebanhos com áreas para produtores, gerentes, veterinários e vaqueiros, fornecendo indicadores de produtividade e acesso a leilões.

**Pastejando:** aplicativo da Embrapa para auxiliar a gestão de pastagens, trazendo uma vasta base de forrageiras cadastradas e sua demanda com base no rebanho.



## Cálculo de fertilizantes e pesticidas

O cálculo da quantidade de fertilizantes e pesticidas a aplicar na plantação é complexo e o auxílio de aplicativos facilita a administração e o equilíbrio do plantio.

**AFERE:** é um aplicativo web gratuito que auxilia no cálculo de fertilidade do solo para a produção de soja, milho, feijão, trigo e algodão. Há perspectiva de abranger outros tipos de culturas futuramente. Disponível no [Setor de Soja da Embrapa](#).

**Calculadora agrícola:** desenvolvida para calcular a quantia necessária de fertilizantes e pesticidas, com adição de uma funcionalidade para o cálculo de semeadura. Disponível para Android gratuitamente na Play Store.

**Adama Alvo:** ajuda a identificar pragas, com base em fotografias de um vasto banco de dados. O app traz informações sobre as culturas de interesse das pragas, produtos indicados para o combate, sintomas e ciclo de vida, entre outros recursos.

## Outros aplicativos úteis para o agroempreendedor

**SITE Aquicultura:** fornece dados sobre a produção aquícola no Brasil.

**\$uplementa Certo:** permite comparar o rendimento de diferentes produtos de suplementação animal a partir de dados sobre o custo-benefício de cada marca.

**Sibraar:** projeto em desenvolvimento da Embrapa que busca utilizar blockchain para oferecer a rastreabilidade de produtos agroindustriais do setor sucroalcooleiro, oferecendo informações sobre a qualidade e procedência dos produtos.

## O que é importante saber antes de aderir aos aplicativos e softwares



**Possuir estrutura compatível com as tecnologias:** é importante certificar que os equipamentos, como computadores, tablets e smartphones, tenham configurações adequadas para processar os aplicativos e programas. Além disso, o acesso à internet em toda a propriedade é essencial para o funcionamento das ferramentas.



**Treinamento e capacitação:** por mais que muitos aplicativos possuam interfaces fáceis de usar, é necessário que todos os funcionários estejam capacitados para manusear os softwares, evitando problemas de uso ou comunicação que podem afetar a operação. Uma dica é assegurar que os softwares tenham processos de implantação que incluam treinamentos e consultorias, além de canais de suporte.



## Tendências tecnológicas para o campo



**Drones:** por meio de uma pesquisa feita pela Drone Deploy, 54% dos agricultores do mundo pretendem aumentar os investimentos em drones ainda em 2022, motivados principalmente por sua versatilidade de funções, como sobrevoo de propriedades para captação de imagens, identificação de pragas e mapeamento de áreas de difícil acesso à pulverização de plantações.



**Blockchain:** com o blockchain é possível rastrear o envio e o recebimento de informações em tempo real, sendo utilizado para reduzir fraudes, melhorar a logística e trazer mais transparência à cadeia produtiva das empresas.



**Sensores:** são dispositivos integrados a softwares, que detectam e registram informações a respeito do solo, do clima, da plantação e do desempenho do maquinário, sendo um grande diferencial para uma colheita produtiva.



**Inteligência Artificial:** a inteligência artificial serve para automatizar funções como o plantio, a irrigação, a aplicação de fertilizantes, a identificação e a remoção de ervas daninhas e até mesmo para alimentar os animais em fazendas de pecuária.



**Sustentabilidade:** a preservação do meio ambiente é uma preferência do consumidor e pode ser otimizada com o uso de plataformas digitais. Utilizar a tecnologia para manter operações sustentáveis é um diferencial e uma boa prática.

## Fontes consultadas

Gabriel Lellis. 5 apps gratuitos voltados para os produtores rurais. Globo Rural. 2016. Software administração rural gratuito: 3 ferramentas que vão te ajudar. Blog Aegro. 2019. Soft Focus. Como a utilização de softwares impulsiona o agronegócio?. Soft Focus. 2020. Brasil lidera processo de digitalização no agronegócio, indica pesquisa. SNA. 2021. Dell Technologies. 9 tendências tecnológicas para o agronegócio. Globo G1. 2021. Tecnologia no campo: 3 tendências do agronegócio para ficar de olho em 2022. Exame. 2022. AFERE. Embrapa. 2022. ClimAPI. Embrapa. 2022. Sibraar. Embrapa. 2022. Fernando Lopes. Aposta na digitalização se estabiliza no campo, mostra estudo. Valor Globo. 2022. Marcos Tosi. Agricultores brasileiros são cada vez mais jovens que concorrentes da Europa e dos EUA. Gazeta do Povo. Maion Schiessl. Tendências do agronegócio: conheça algumas que chegaram para ficar. Rural Pago. 2022. SITE Aquicultura. Embrapa. 2022. Software gestão rural. myFarm. 2022.

BOLETIM DE TENDÊNCIAS /// AGRONEGÓCIO /// 5 A 12 DE SETEMBRO DE 2022.

### Especialista Sebrae Agro

Víctor Rodrigues Ferreira - Sebrae NA

### Analista de inteligência

Mateus Mossmann

### Coordenação

Douglas Parahyba de Abreu - Sebrae GO

Víctor Rodrigues Ferreira - Sebrae NA

Polo  
Sebrae **agro**

50+50 **SEBRAE**