



E-BOOK

A irrigação por pivôs como estratégia do agro brasileiro

O produtor rural brasileiro lida com um cenário cada vez mais desafiador no que diz respeito à disponibilidade de água.

Redação: **Lincoln Gomide**

LONAX

A irrigação deixou de ser apenas uma ferramenta complementar para se tornar um dos pilares da produtividade agrícola no Brasil.

E sistemas como o pivô central ganham protagonismo ao permitir controle preciso da lâmina aplicada, eficiência operacional e escalabilidade.

O planejamento técnico que antecede o pivô

Antes da instalação, é necessário um levantamento minucioso de dados da propriedade: localização da captação de água, ponto de energia, topografia e diferenças de nível do terreno. Esses fatores influenciam diretamente o dimensionamento do sistema, a escolha de bombas e a eficiência energética.

Mas o que está por trás da eficiência de um pivô central?

A resposta está na engenharia do sistema. A chamada ficha técnica é o documento-chave do projeto. Nela são definidos parâmetros como vazão, lâmina de irrigação, perdas de carga, altura manométrica e potência necessária do conjunto motobomba. Esses dados garantem que o sistema opere dentro das condições ideais, evitando desperdícios de água e energia.

Instalar reservatórios de abastecimento controla a produção

Além disso, o armazenamento de água surge como um diferencial estratégico. Reservatórios permitem não apenas enfrentar períodos de

estiagem, mas também otimizar o uso de energia, possibilitando bombeamento fora do horário de ponta e garantindo regularidade no fornecimento hídrico. O armazenamento pode ser um dos poucos fatores realmente controláveis dentro do sistema produtivo.



Fonte: Acervo Lonax

Outro aspecto relevante é o retorno do investimento. Embora o pivô central exija aporte inicial significativo - o que incluiu estrutura, bombeamento, energia e obras civis - sua capacidade de elevar produtividade, permitir múltiplas safras e reduzir riscos climáticos tende a compensar rapidamente o capital investido.



Fonte: Envato

Em regiões com limitação hídrica, essa tecnologia pode ser a diferença entre produzir ou não.

O mercado também é altamente competitivo. Grandes players internacionais disputam espaço com fabricantes nacionais, incluindo empresas como a própria Tijuca, que vêm ganhando terreno com soluções adaptadas à realidade brasileira. Essa concorrência impulsiona inovação, redução de custos e maior acesso do produtor à tecnologia.

No campo, o impacto é direto. Sistemas bem dimensionados permitem aplicação uniforme, redução de perdas e maior eficiência no uso de insumos. Quando associados a boas práticas de manejo, os pivôs centrais tornam-se ferramentas de precisão, integradas a uma agricultura cada vez mais tecnológica.



Fonte: Envato

A trajetória de André Santana, proprietário da Tijuca Sistemas de Irrigação, reflete a evolução desse mercado. A empresa, fundada em 2013 com foco inicial em crédito rural, migrou para a comercialização de peças em 2019 e iniciou a fabricação de pivôs em 2020, desenvolvendo equipamentos compatíveis com padrões internacionais.

Em poucos anos, saiu de projetos



Fonte: Acervo Pessoal

iniciais para dezenas de equipamentos instalados, demonstrando a força da irrigação como vetor de crescimento no agro brasileiro.

Lonax Play - Quais foram os maiores desafios técnicos no desenvolvimento dos primeiros equipamentos?

André – No início, o principal desafio foi logístico e financeiro, precisávamos ter escala para ter baixo custo. Isso só foi possível graças a demanda que surgiu e cresceu rapidamente, e então conseguimos responder e atender proporcionalmente. Desde o início já tínhamos visão de futuro.

Lonax Play - O que diferencia um pivô bem dimensionado de um projeto mal executado?

André – Em irrigação erros não passam batido. A qualidade é exigida em todos os projetos. Um projeto bem feito começa desde o dimensionamento adequado,

especialmente do sistema elétrico. Quando a energia tem suficiência adequada, podemos dimensionar motobombas, tubulações e vazão adequada, que é ponto chave de um projeto bem feito e de uma área bem produtiva. Os principais pontos de projetos mal executados hoje ou são pela busca excessiva de baixo custo do produtor rural ou por deficiência elétrica. Nós trabalhamos muito também na educação e treinamento do produtor rural, para que ele não cometa esses erros.

Lonax Play - Qual o papel da ficha técnica na performance do sistema de irrigação?

André – A ficha técnica é o documento que resume as informações principais do sistema de irrigação, tais como lâmina a ser aplicada e tempo necessário para essa aplicação. É nela que estão as informações para que o produtor rural possa fazer um manejo eficiente de água e energia.

Lonax Play - Como o produtor deve equilibrar consumo de água e custo de energia?

André – O manejo bem feito visa exatamente aplicar água na quantidade e na hora correta. Atualmente existem muitas ferramentas que auxiliam neste manejo, como softwares e sondas, e também temos consultores e empresas especializadas na consultoria de manejo de irrigação. A contratação desses serviços na maioria das vezes traz um grande retorno para o produtor rural.

Lonax Play - Em regiões com limitação hídrica, qual é o peso do armazenamento no projeto?

André – Quando há limitação hídrica, uma das alternativas para viabilizar a irrigação é fazer o armazenamento de água. Isso ocorre porque na maioria das vezes temos abundância de água no período de chuvas, que pode ser armazenada para uso no período seco. O armazenamento também facilita a criação de projetos bem dimensionados, distribuição em grandes áreas, fracionamento de pressão e energia, facilidade de operação e acesso aos sistemas hidráulicos, melhoria da qualidade da água bombeada para os sistemas, dentre outras vantagens.

Lonax Play - O retorno do investimento em irrigação ainda é um entrave ou já está consolidado?

André – O retorno do investimento em irrigação é muito consolidado, não há a menor dúvida. A irrigação tem retorno garantido, que varia de um a cinco anos em média. Com a irrigação há garantia maior de produtividade elevada, maior número de safras por ano na média, melhor aproveitamento de maquinário e mão de obra dentro da fazenda, possibilidade de cultivo na entressafra (com melhores preços), possibilidade de cultivo de culturas de maior valor agregado em algumas regiões, redução da necessidade de armazenamento da produção, valorização do imóvel rural, ganho de escala dentro da unidade produtiva, dentre outros.

Lonax Play - Como você vê o futuro



da irrigação por pivô central no Brasil?

André – Acredito que a irrigação irá continuar a expansão, especialmente nas novas fronteiras agrícolas. No Brasil ainda temos grande potencial de crescimento das áreas irrigadas. O gargalo elétrico tem sido resolvido muito lentamente, mas no longo prazo não será tão grande. O uso de energia solar já é uma realidade e deve expandir ainda mais. O investimento em armazenamento irá acompanhar esse crescimento, especialmente onde há limitação hídrica. O custo proporcional da irrigação já caiu muito proporcionalmente e deve continuar caindo, devido ao aumento da competitividade entre as indústrias, revendas e prestadores de serviço, que é uma vantagem ao produtor rural e facilitará sua implantação.

Da redação Lonax Play.
Lincoln Gomide, Jornalista Responsável.
Com revisão da equipe de Comunicação da Lonax.





LONAX

Protege muito mais.

lonax.com.br



[/lonaxindustria](https://www.instagram.com/lonaxindustria)