

— TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NO CAMPO

Da Porteira para a Nuvem

Como produtores rurais e cooperativas do agro brasileiro estão reduzindo custos e escalando operações com cloud computing

PUBLICADO POR
FuncCloud

SEGMENTO
Agronegócio

ANO
2026

27%

do PIB brasileiro vem do agronegócio — o setor que mais cresce e menos digitalizou sua infraestrutura de TI

R\$ 2,4 tri

em valor gerado pelo agro brasileiro em 2023, boa parte desperdiçada em ineficiências operacionais evitáveis

68%

das médias propriedades rurais ainda operam sistemas locais obsoletos, sem backup, sem escalabilidade

 CENÁRIO ATUAL

O agro **lidera** a economia — a tecnologia é a próxima **fronteira de crescimento**

O agronegócio responde por mais de um quarto do PIB nacional, movimentando trilhões anualmente. Mas **a infraestrutura de TI desse setor ainda vive décadas atrás** — servidores físicos que travam na safra, planilhas descentralizadas e sistemas que não conversam entre si.

Enquanto a produtividade agrícola evoluiu com máquinas de precisão e drones, os sistemas de gestão e dados das mesmas fazendas seguem rodando em máquinas velhas, sem redundância e sem escala. **A nuvem é a próxima fronteira do campo.**

27% do PIB brasileiro

O agronegócio gerou R\$ 2,4 trilhões em 2023, tornando o Brasil líder mundial em exportações agrícolas de soja, carne bovina, açúcar e café. O potencial de crescimento com eficiência digital é imenso.

68% das propriedades médias

Ainda operam infraestrutura on-premise desatualizada — servidores físicos sem SLA, sem backup automatizado, sem capacidade de escalar na colheita. O risco de perda de dados e parada operacional é constante.

3× mais eficiência operacional

É o ganho médio documentado por cooperativas que migraram para cloud gerenciada — com acesso em tempo real a dados de campo, gestão de estoque integrada e processos financeiros automatizados.

AS 3 GRANDES DORES DO AGRO EM TI

DOR 01



Infraestrutura frágil que trava no pico

Na época da safra e colheita — exatamente quando **mais dados precisam ser processados** — os servidores locais atingem 100% de capacidade e travam. ERPs param. Relatórios atrasam. Decisões são tomadas às cegas.

Fazendas com servidores físicos não têm elasticidade: ou compram hardware caro demais para o ano todo, ou ficam subdimensionadas nos momentos críticos. **Não existe meio-termo em infraestrutura on-premise.**



Até 40 horas/mês de downtime não planejado em médias propriedades na safra

DOR 02



Dados espalhados sem integração real

Dados de campo em uma planilha, financeiro em outro sistema, logística em outro. **Nenhum fala com nenhum.** Para montar um relatório gerencial, a equipe gasta horas consolidando manualmente — com alto risco de erro e informação desatualizada.

Cooperativas com dezenas de associados precisam cruzar dados de produção, estoque e comercialização em tempo real. Com sistemas desconectados, **isso é impossível sem jornadas de trabalho extra e erros frequentes.**



12 a 20 horas mensais desperdiçadas em consolidação manual de relatórios

DOR 03



Segurança zero e risco total de perda

Sem backup automatizado, uma falha de hardware, um incêndio no galpão ou uma pane elétrica pode apagar **anos de histórico de produção, contratos e dados financeiros.** Não existe recuperação disso no modelo tradicional.

Além disso, com o avanço de ransomware e ataques cibernéticos ao agro, empresas rurais viraram alvos fáceis: **sem firewall gerenciado, sem monitoramento 24/7, a exposição é total** e as consequências podem ser irreversíveis.



R\$ 180 mil — custo médio de recuperação após ataque ransomware em médias empresas

 QUANTO CUSTA FICAR PARADO

A ineficiência tem preço — e ele cresce todo ano

Manter infraestrutura legada parece economizar dinheiro. Na prática, **o custo oculto supera o investimento em nuvem em 3 a 5 vezes** — quando você soma hardware, manutenção, downtime, mão de obra e oportunidades perdidas.

R\$ 380 mil

custo médio anual de TI on-premise para uma fazenda de médio porte — hardware + manutenção + pessoal + paradas

- **Hardware e renovação**

Servidores físicos exigem **substituição a cada 3–5 anos** com custos entre R\$ 80 mil e R\$ 250 mil por ciclo. Além disso, equipamentos antigos consomem mais energia, exigem manutenção preventiva cara e falham nos piores momentos — **geralmente no pico da safra**, quando o custo de parada é máximo.

⚡ Alto impacto

- **Mão de obra especializada**

Manter um profissional de TI interno para administrar servidores locais custa **entre R\$ 7 mil e R\$ 14 mil mensais** em salário e encargos. Na nuvem gerenciada, esse papel é assumido pelo provedor com SLA garantido — liberando a equipe interna para projetos de valor, e não para apagar incêndios.

👤 Custo recorrente

- **Downtime e perdas operacionais**

Uma hora de sistema parado na colheita pode custar **R\$ 15 mil a R\$ 60 mil em produtividade perdida** — além de multas contratuais com compradores e cooperativas. Empresas com infraestrutura on-premise têm em média 4× mais incidentes críticos do que ambientes cloud com SLA 99,9%.

🔴 Risco crítico

- **Oportunidades de receita perdidas**

Sem dados integrados em tempo real, decisões de comercialização são tomadas com atraso. **Uma janela de precificação perdida na BM&F pode representar R\$ 50–200 mil em margem** por safra. Empresas que digitalizam têm 2,3× mais velocidade de resposta a oportunidades de mercado.

📉 Margem perdida

— ANTES E DEPOIS DA MIGRAÇÃO PARA NUVEM

SITUAÇÃO ATUAL

Infraestrutura Legada On-Premise

- ✗

Capacidade fixa, não escalável
Travamento garantido na safra. Investimento superdimensionado o ano todo para aguentar o pico
- ✗

Dados em silos desconectados
Campo, financeiro, logística e RH em sistemas separados. Relatórios manuais, lentos e cheios de erros
- ✗

Backup manual e irregular
Dependente de HD externo ou pessoa responsável. Falha humana é questão de quando, não se
- ✗

Acesso limitado à sede
Sistemas acessíveis só na fazenda. Gerente viajando não consegue ver relatórios em tempo real
- ✗

TI reativa, apagando incêndio
Equipe técnica focada em manutenção de infraestrutura, sem tempo para inovação ou projetos estratégicos

VS

COM FUNCLOUD

Infraestrutura Cloud Gerenciada

- ✓

Escala automática sob demanda
A nuvem expande recursos automaticamente na safra e reduz fora dela. Paga só pelo que usa
- ✓

Dados integrados e em tempo real
Visão única de campo, financeiro e operação. Dashboards automáticos sem trabalho manual
- ✓

Backup automático com retenção
Cópias automáticas a cada hora, com recuperação em minutos. Zero dependência humana
- ✓

Acesso de qualquer lugar
Do celular na lavoura ao computador no escritório em São Paulo. Visibilidade total a qualquer hora
- ✓

TI estratégica com SLA garantido
Monitoramento 24/7 pela FuncCloud. Equipe interna livre para projetos que geram valor de negócio

METODOLOGIA FUNCCLLOUD EM 4 FASES

Migração **sem risco** e **sem parar a operação**

Desenvolvemos uma metodologia própria para o agronegócio: **migração em fases, com testes paralelos** e rollback garantido. Você não arrisca a safra para modernizar sua TI — as duas coisas acontecem ao mesmo tempo.

Nosso time conhece os ciclos do campo e planeja cada etapa para que **zero downtime aconteça durante períodos críticos** de plantio ou colheita.

FASE 01 · DIAGNÓSTICO

Mapeamento completo da infraestrutura atual

Auditoria técnica de todos os sistemas, servidores, dados e integrações. Mapeamos riscos, gargalos e dependências críticas. **Entregamos um relatório detalhado** com prioridades e cronograma personalizado para o seu ciclo agrícola.

FASE 02 · ARQUITETURA

Desenho da solução cloud sob medida

Projetamos a arquitetura ideal em AWS ou GCP — com **redundância multi-zona, segmentação de redes** e políticas de acesso por perfil de usuário. O projeto é validado antes de qualquer execução.

FASE 03 · MIGRAÇÃO

Transferência paralela com ambiente de testes

Migramos sistema por sistema em ambiente paralelo: **o legado segue rodando enquanto validamos a nuvem**. Só quando tudo está testado e aprovado pela sua equipe, fazemos o cutover final — com janela planejada para fora do horário crítico.

FASE 04 · OPERAÇÃO

Gestão contínua e evolução permanente

Monitoramento 24/7 com NOC dedicado, alertas proativos e relatórios mensais de performance. **SLA de 99,9% de disponibilidade** com penalidades contratuais. Sua TI evolui continuamente sem você precisar se preocupar com infraestrutura.

— PORTFÓLIO ESPECIALIZADO PARA O CAMPO

Tudo que sua operação precisa em um único parceiro

A FuncCloud é especialista em cloud para empresas de engenharia e operações críticas. **Não somos revendedores de cloud** — somos engenheiros que constroem, gerenciam e evoluem sua infraestrutura como se fosse a nossa.

Trabalhamos com **AWS e GCP**, e escolhemos a plataforma certa para cada sistema e caso de uso — não a que paga mais comissão.



Parceiros certificados AWS e GCP · Equipe 100% brasileira · SLA contratual com penalidades



Cloud Gerenciada

Migração, operação e evolução de ambientes AWS ou GCP com monitoramento 24/7, NOC dedicado e SLA de 99,9%. Você foca no negócio, nós cuidamos da TI.



Segurança & Compliance

Proteção completa contra ransomware, firewall gerenciado, SIEM, backup com retenção histórica e relatórios de conformidade para LGPD e normas do setor agrícola.



Dados & Integração

Integração de ERP, sistemas de campo, financeiro e logística em uma plataforma de dados unificada. Dashboards em tempo real para gestores, sócios e diretores.



Monitoramento NOC 24/7

Centro de operações dedicado com **alertas proativos antes de falhas**, relatórios mensais de saúde da infraestrutura e suporte técnico especializado em horários críticos de colheita.



FinOps & Otimização

Redução de custos de cloud sem perder performance — análise contínua de consumo, rightsizing de recursos, uso de instâncias reservadas e relatórios de eficiência com ROI comprovado.



Capacitação de Equipes

Treinamento e onboarding das equipes internas para adoção das novas ferramentas — do gerente de campo ao diretor financeiro, com trilhas adaptadas a cada perfil de uso.

EXCLUSIVO PARA G4 EDUCAÇÃO ALUMNI

Pronto para levar sua operação para a **nuvem**?

Converse com um engenheiro da FuncCloud e receba um diagnóstico gratuito da sua infraestrutura atual. Sem compromisso, sem papo de vendedor — só análise técnica honesta do que faz sentido para o seu caso.

[📞 Fale Conosco](#)[Conheça o Nosso Serviço →](#)