

**Empresa:** TIJOA PARTICIPACOES E INVESTIMENTOS S.A. / Andradina / SP – [www.tjoa.com](http://www.tjoa.com)

**Estrutura envolvida:** UHE 3 Irmãos com capacidade produtiva de 807 MWh

## Problema

O atual empreendedor da Tijoá assumiu a usina em 2014, quando houve uma primeira fiscalização da ANEEL. Na ocasião já se despertou para a necessidade de realizar os estudos PAE e PSB. Além das demandas legais, o empreendedor precisava conhecer muito bem a estrutura para seguir com a manutenção e operação do negócio.

Os estudos foram realizados e demonstraram todas as demandas da estrutura, que passaram a ser devidamente gerenciadas. Porém, com uma instrumentação imensa distribuída ao longo de 4,5km de barragem, gerenciar todas as atividades envolvidas no dia a dia da área de segurança de barragens se tornou um grande desafio.

As informações eram coletadas pelos técnicos e operadores em prancheta e entregues para o time de segurança, que realizava suas avaliações e cálculos manualmente. A informação não chegava à gestão com a velocidade esperada e estava suscetível a falhas de anotação ou cálculo.

Concomitante se gastava muito tempo do time com tarefas manuais e atendimento às demandas legais.

## Solução

A Tijoá contratou os [serviços da Fractal](#) para realizar os estudos de PAE e PSB, além da RPS e das ISRs. Todos os estudos foram realizados a partir dos métodos e tecnologia da Fractal, apontando todas as necessidades da barragem a partir de critérios técnicos.

A seguir a Tijoá implantou o módulo [DAMS](#), onde passou a gerenciar toda a área da segurança de barragens. As informações de campo passaram a ser coletadas pelo tablet, através das campanhas de auscultação agendadas automaticamente. Os dados passaram a alimentar o sistema, que apresenta relatórios e estatísticas especializadas.

Atualmente os gestores da Tijoá visualizam informações da segurança de barragens em tempo real, de qualquer lugar onde estejam, imediatamente à coleta dos dados feita pelo técnico de campo.

## Resultados

- 1) Horas do time economizadas com preenchimentos manuais e atendimento a legislação permitirão à Tijoá realizar serviços que inicialmente seriam contratados de fora com o time interno. Na visão do empreendedor, só este item já pagará o sistema;
- 2) Segurança de Barragens digitalizada agregou ao ativo que, na hipótese de uma venda futura, valerá mais do que valeria se não tivesse o sistema DAMS implantado;
- 3) Aumento da segurança e da precisão das informações divulgadas para as pessoas. Há uma maior tranquilidade em relação das muitas vidas a jusante;
- 4) Não há mais a necessidade de se gastar tempo reunindo papelada para atender fiscalizações. Agora dados, relatórios e documentos são apresentados de maneira online com poucos cliques;
- 5) Ganhou-se uma agilidade muito grande nas medições. Técnico vai ao instrumento, acessa o QR Code e faz a leitura, que é entregue imediatamente ao sistema com validação e críticas automáticas.

**Referências**

*“Tenho hoje uma agilidade muito grande nas medições. Antes o técnico anotava dados na prancheta. E hoje ele vai com o QR Code nos instrumentos e faz uma leitura. Ele nem entrou na sala, já esteve no instrumento. Ao longo do caminho ele já vem pensando na ação que vai tomar ao invés de perder tempo anotando e preenchendo dado manual.*

*Não contratamos visando retorno financeiro, porém com certeza teremos benefício. Vejo claramente que minha força de trabalho estará mais liberada para outras atividades que eu teria que gastar em serviços externos. Isso é fato. Além disso, ao invés de contratar serviços terceirizados, eu vou usar a prata da casa para atividades que eu gastaria. Então tem uma recuperação deste investimento.*

*Tenho benefícios de gastar menos horas para atender legislação. Se eu somar a quantidade de horas que economizarei, eu pago todo o sistema.*

*Avaliamos a Fractal e outros sistemas no mercado que propõem escopos semelhantes. Escolhemos a Fractal pelo respaldo técnico em engenharia especializada no negócio. As demais empresas não tinham nem a documentação que a gente pedia.*

*Especialistas da Fractal vieram e apresentaram resultados técnicos em auditorias, onde obtivemos êxito. A Fractal sempre se comprometeu muito conosco. Sempre tenho acesso muito fácil com eles e não é só comigo. Indiquei para uma outra usina do grupo de Furnas e eles foram muito bem atendidos. A Fractal tem uma preocupação com a manutenção da sua imagem de comprometimento.”*

**Ruy Bicego**

Gerente Geral da Usina

[ruy.bicego@tjoa.com](mailto:ruy.bicego@tjoa.com)