

ESTUDO DE CASO

Descubra como a

Colven Brasil

ajudou a

economizar R\$3,7 milhões

na **prevenção de quebras de motor**, implementando
uma **solução integrada de telemetria** para uma
mineradora multinacional.



1 Desafios na gestão de frotas de linha amarela na mineração da multinacional

Com a crescente demanda do mercado por uma gestão eficiente de linha amarela, a Colven Brasil, especialista em proteção de motores, calibradores de pneus e sangradores de ar, enfrentou desafios cruciais na integração de soluções que atendessem às necessidades de monitoramento em tempo real de seus clientes.

Para uma das maiores mineradoras e operadoras de logística do Brasil, a Colven desenvolveu uma solução para sua frota de 76 máquinas de linha amarela utilizadas na limpeza de dejetos de barragem. O objetivo era proporcionar um monitoramento em tempo real que garantisse maior controle e desempenho operacional.

Os desafios enfrentados pela Colven Brasil ao criar uma solução foram:

- **Necessidade de conectividade nas áreas de mineração:** garantir monitoramento em tempo real e relatórios precisos para prevenir falhas de motor e indicar a disponibilidade das máquinas ao longo do mês, sem interrupções na comunicação.
- **Controle de disponibilidade das máquinas:** monitorar falhas, horas trabalhadas, manutenções preventivas e fornecer dados para respostas rápidas, assegurando a disponibilidade contínua das máquinas.
- **Integração da telemetria com a solução de Vigia:** desenvolver uma telemetria avançada que pudesse ser integrada aos seus próprios produtos, como protetores de motor, calibradores de pneus e sangradores de ar, gerando uma solução personalizada com relatórios e monitoramento em tempo real.
- **Personalização de hardware para uma gestão mais eficiente:** superar a limitação dos sistemas anteriores, que eram rígidos e não permitiam a personalização ou integração necessária. A solução exigia um hardware 100% programável com possibilidade de conexão à Rede CAN.

Diante desses desafios, a Colven Brasil, atuando no setor de gestão de frotas há mais de 30 anos, buscou uma solução para integrar a telemetria junta as suas soluções de Vigia. Para isso, optou pelo hardware Virloc 08, da Newtec, devido à sua capacidade de desenvolvimento de inteligência, integração de hardware e software, e aplicabilidade de personalização para atender aos requisitos da linha amarela.

2 Implementação da telemetria na prática

No projeto de telemetria desenhado pela Colven Brasil, para o cliente, foram desejadas informações de monitoramento em tempo real do:

- **Status e controle do motor da linha amarela:** monitoramento em tempo real de aquecimento, lubrificação, temperatura, tempo de motor, controle de RPM e outras variáveis essenciais das 76 máquinas da linha amarela da Vale.
- **Redução de custos com manutenção:** identificação do status do motor, tempo de máquinas paradas e em operação, além da previsão de quebras, proporcionando economia significativa nos custos de manutenção.
- **Controle de máquinas e horas trabalhadas:** contabilização precisa do tempo de atividade dos maquinários na mineração, facilitando o repasse de pagamento.

Para entregar um controle mais preciso e eficiente dos dados das máquinas dados das máquinas operacionais para a multinacional, a Colven Brasil escolheu a tecnologia VL08, equipada com rede LoRa V# Mesh, Wi-Fi integrado, modem GPRS/4G CAT-M1 e porta serial TTL para conexão de periféricos como teclados, leitores RFID e sensores.

A escolha do hardware VL08 se deve principalmente à sua programação 100% personalizável e fácil, adaptável às soluções de Vigia, permitindo integrações com dispositivos como botão de emergência, entre outros.

Com VL08 instalado em 76 veículos da frota, a Colven Brasil pôde monitorar em tempo real toda a operação da linha amarela da multinacional, desde o tempo de disponibilidade das máquinas até o status de manutenção e motor dos veículos, adotando uma abordagem integrada de telemetria com Vigia para lidar com questões como relatórios precisos das horas trabalhadas e conectividade na mineração.



Curiosidade:

A solução adotada pela mineradora multinacional para suas frotas de linha amarela integra as soluções de Vigia da Colven Brasil com a telemetria da Akroz, permitindo o monitoramento das horas trabalhadas e a realização de manutenções preventivas. Desde então, todos os novos equipamentos adquiridos passaram a incluir esse sistema de telemetria.

Projeto na prática

Para melhorar a gestão de frotas na mineração, a Colven Brasil realizou as seguintes ações:

- 1 Programação do Virloc 08;
- 2 Integração do Virloc 08 com o Vigia;
- 3 Central de monitoramento com o sistema de relatórios e dados do Vigia integrado à telemetria.



A integração utilizou a interface serial do VL08 para coletar dados analíticos das máquinas, como temperatura do motor, pressão de óleo e voltagem da bateria. Essa configuração permitiu um monitoramento detalhado e a transmissão de dados em tempo real para uma central de monitoramento, possibilitando o controle preciso das horas trabalhadas e a manutenção dos veículos através da telemetria.

A implementação do VL08 revolucionou a gestão de frotas na mineração, proporcionando dados e relatórios detalhados que comprovam o trabalho realizado. O monitoramento em tempo real tornou-se mais eficiente, e as manutenções preventivas foram aprimoradas com dados concretos e de fácil programação. A integração com dispositivos de manutenção, como caixas com botão de emergência, aumentou a segurança e a funcionalidade operacional.



3 Resultados obtidos com a solução

Os resultados da integração da telemetria junto ao Vigia foram verdadeiramente impressionantes. A Colven Brasil, com sua abordagem inovadora, entregou ao seu cliente um monitoramento mais eficiente em tempo real e melhorias nas manutenções preventivas, proporcionando dados concretos, redução de custos e ampliação de negócios

Os resultados alcançados usando o hardware VL08 na gestão de frotas linhas amarelas na mineração incluem:

- ▶ **Economia de R\$ 3,7 milhões:** em um ano, graças à prevenção de quebras de motor com a telemetria integrada ao Vigia.
- ▶ **Redução de R\$ 150 mil em custos de combustível:** Diminuindo o consumo por máquinas ociosas em um ano de operação.
- ▶ **Redução de mais de 40% nas manutenções dos motores:** aumentando o tempo de disponibilidade dos veículos na mineração.
- ▶ **Aumento da disponibilidade das máquinas:** com dados precisos e manutenção preventiva, as máquinas passaram a operar mais horas por dia, reduzindo o tempo de inatividade, possibilitando a disponibilidade de 8 horas de operação por dia.
- ▶ **Relatórios precisos:** desde o início até o final da logística de dejetos, identificando horas trabalhadas e facilitando o pagamento da operação.
- ▶ **Prevenção de acidentes:** monitoramento em tempo real com botão de pânico e sensor de sirene, permitindo que operadores saiam de máquinas em risco de afundamento rapidamente.
- ▶ **Ampliação de negócios:** a redução de custos com manutenção aumentou o faturamento, permitindo investimentos em novos equipamentos e expansão das operações.

Akroz Telematics: a escolha inteligente para transformar dados em inteligência

O sucesso da solução Colven Brasil, usando o hardware VL08 da Akroz, possibilitou integração do Vigia com a telemetria em linhas amarelas, ampliando a conectividade, monitoramento em tempo real e dados precisos para as necessidades do projeto.

Para atender ao segmento de linha amarela na mineração, é crucial ter um entendimento profundo da operação, considerando os maquinários, o tempo de atividade do motor, os riscos envolvidos na condução e muito mais.

Além disso, a escolha de equipamento de telemetria com capacidade de programação, permitindo a personalização da operação desempenha um papel crucial para alcançar resultados desejados pela Vale.

Ao optar pelo hardware da Newtec, os integradores de solução para telemetria avançada, encontram não apenas um fornecedor de tecnologia, mas um aliado comprometido em ajudar a sua empresa a criar a própria inteligência.

Fale com um consultor e conheça as soluções

FALE COM UM CONSULTOR

 AKROZ TELEMATICS

 @AKROZTELEMATICS

 AKROZTELEMATICS

COMERCIAL@AKROZTELEMATICS.COM.BR

WWW.AKROZTELEMATICS.COM.BR

AV^a FRANCISCO MATARAZZO 1400, SALA 191, SÃO PAULO, SP 05001-903, BR



VOCÊ CUIDA DA INTELIGÊNCIA.
A TECNOLOGIA DEIXE COM A GENTE.