



Controle de Transporte



## Visão Geral

**Problema:** Controle de Transporte de minérios por terceiros, carregamento dos caminhões pelas pás carregadeiras e alto controle da qualidade.

**Solução:** Leitores de RFID e tags de longa distância para controle das frotas de terceiros, tags para indicação de pilhas a serem carregadas. Computadores de bordo para as pás carregadeiras e Sistema de Controle de Transporte integrado a uma balança rodoviária e impressão de tickets.

**Vantagens:** Solução para controle de frotas de terceiros, e acompanhamento da produção da mina.

**Benefícios:** Aumento da qualidade do produto final, pois o blending ficou mais preciso devido ao carregamento ser orientado pelo programa no computador de bordo. Visibilidade total dos tempos de operação dos equipamentos incluindo as pás carregadeiras e o controle de frotas.

**Público Alvo:** Mineradoras, logística.

## ***Solução da ACURA Global beneficia a produtividade da maior mineradora do país***

***A utilização de RFID para controle de minério ajudou a Vale atender seus clientes com maior precisão e qualidade.***

A Vale é uma das mais importantes mineradoras do mundo, produzindo e comercializando minério de ferro, pelotas, níquel, concentrado de cobre, carvão, bauxita, alumina, alumínio, potássio, caulim, manganês e ferroligas. O investimento em pesquisa é uma de suas prioridades. Para isso, possuem uma complexa logística que envolve máquinas e trabalhadores em operações de precisão. Esta logística foi aperfeiçoada com a integração da ACURA em uma solução de controle de minério. Em Carajás, no Pará, o controle dos pedidos dos clientes agora é feito de forma automática, graças à tecnologia RFID. A concentração de minérios necessária para compor o produto especificado é transmitida à linha de processos, incluindo caminhões e pás carregadoras. Desta forma, os operários sabem exatamente o peso e tipo de minério já carregado no sistema e qual a concentração ainda necessária para compor o produto final.



## Produtos para a Solução



### 500.183 - Leitor UHF Vega

O leitor UHF Vega trás a tecnologia e performance do módulo M5e com a robustez de um encapsulamento industrial em um só leitor, projetado para suportar os ambientes mais severos, é ideal para aplicação veicular, onde o leitor é instalado no veículo (In Vehicle Reader model).

Para mais informações sobre esse produto, [clique aqui](#).



### 500.149 - Leitor UHF USB Desktop

O leitor RFID USB é uma solução de baixo custo tanto para ambientes de desenvolvimento quanto de implementação. Seguindo o mesmo conceito do módulo de leitura RFID UHF M5e-Compact, o leitor USB é totalmente controlado e alimentado através de um computador desktop ou notebook.

Para mais informações sobre esse produto, [clique aqui](#).



### 500.277 - Antena Monoestática Compacta

Antena Monoestática compacta direcional de polarização circular e elevado grau de proteção.

Para mais informações sobre esse produto, [clique aqui](#).



### Smart SSS-15

O SmartStation SSS15 é uma PC industrial feito em aço inoxidável e com grau de proteção IP67. A mais recente unidade projetada pela SmarTerminal para área de saúde, químicos e indústria de alimentos. Possui um processador Intel Atom e tela touch screen 15", projetado para ser o melhor da categoria.

Para mais informações sobre esse produto, [clique aqui](#).

## Sobre a Solução

**O Cliente:** A Vale, uma das mais importantes mineradoras do mundo, produz e comercializa minério de ferro, pelotas, níquel, concentrado de cobre, carvão, bauxita, alumínio, potássio, entre outros. Possuem uma complexa logística que envolve máquinas e trabalhadores em operações de precisão. Um das prioridades da empresa é o investimento em pesquisa.

**Desafio Proposto:** O planejamento da mina emite a ordem para transporte rodoviário do minério da Mina de Manganês até as áreas de expedição no terminal ferroviário da Mina de Ferro. Para atender o cliente final o planejamento estabelece a mistura de diferentes qualidades do produto de manganês. A medição era feita na balança na entrada da Mina de Ferro. Como as cargas eram irregulares, não se conseguia manter a qualidade da mistura, gerando constantes análises de amostras da pilha e correções das viagens.

**Equipamentos:** Nos caminhões AcuTag UHF Ultra. Nas pás carregadeiras: AcuSmartStation, Leitor UHF Vega, Antena UHF Monoestática Compacta. Na balança: Leitor UHF Vega, Antena UHF Monoestática Compacta, Leitor

UHF USB Desktop, kiosk com impressora Epson, Display da Lamix e sensores de temperatura e energia.

**Diferenciais / Melhorias Práticas:** Foram instalados leitores, antenas e computadores nas pás carregadeiras dos caminhões, além de Tags que são atualizados com as informações de tipo de minério, recursos utilizados e o instante da carga. Na balança o seu peso mais os dados gravados pelas pás carregadeiras, são capturados para acompanhamento da produção da mina. Na pesagem o motorista recebe um ticket comprovando a sua viagem, e um display mostra onde deve ser descarregado. Na descarga no pátio de expedição, outra pá faz a confirmação do local correto, atualizando o instante da descarga. Sensores de temperatura e energia monitoram o ambiente da guarita da balança para operação não assistida.

**Ganhos / Benefícios:** Com o nosso sistema a Vale passou a controlar melhor a operação de transporte de minério que é realizada por terceiros, melhorando sensivelmente o desempenho do mesmo, e reduzindo o pessoal para esta operação.

A ACURA tem como foco de atuação o mercado de Identificação em geral, com ênfase na RFID (Identificação por Radiofrequência), provendo RFID Tags (Transponders), Cartões de Proximidade, Leitores RFID e Coletores de Dados.