



ENCONTRO **ANTF** DE
FERROVIAS

NOVAS IDEIAS **P/**
NOVOS DESAFIOS

IMPLANTAÇÃO DE
PROCESSO DE PRÉ-
MONTAGEM DE AMVCS NA
EFVM



Objetivo

- Demonstrar o processo de Implantação do projeto de pré-montagem de Aparelhos de Mudança de Via (AMV) e suas motivações;
- Este projeto tem o objetivo de executar as atividades de chapeamento e bitolamento do amv em estaleiro .



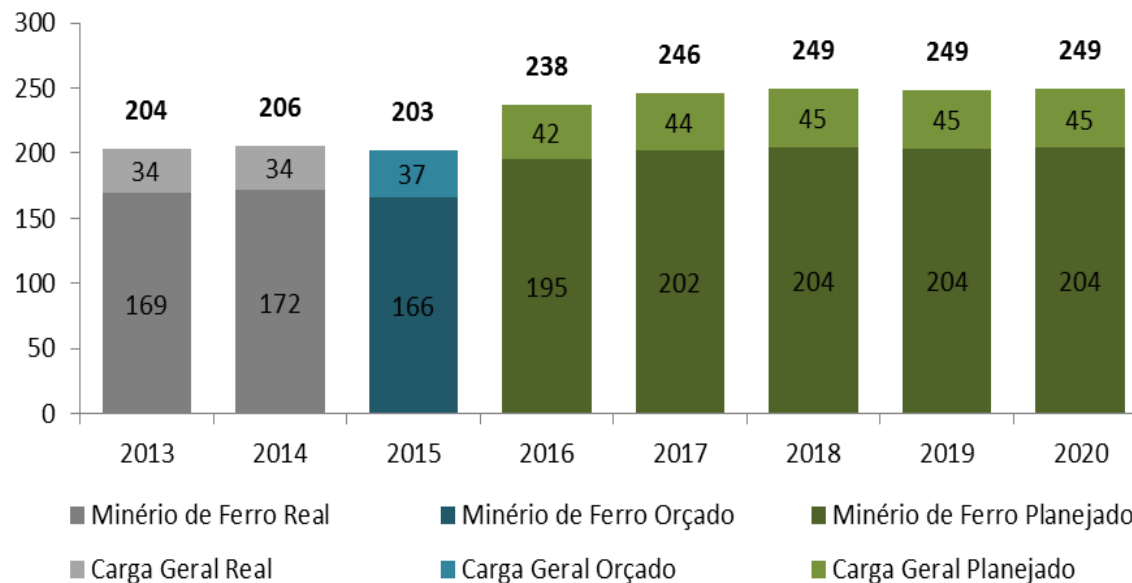
ENCONTRO ANTF DE
FERROVIAS

NOVAS IDEIAS P/
NOVOS DESAFIOS



Motivações para o Projeto

- Minimizar a execução de tarefas na via de circulação;
- Redução dos tempos de interdição de via para renovação de AMV's.



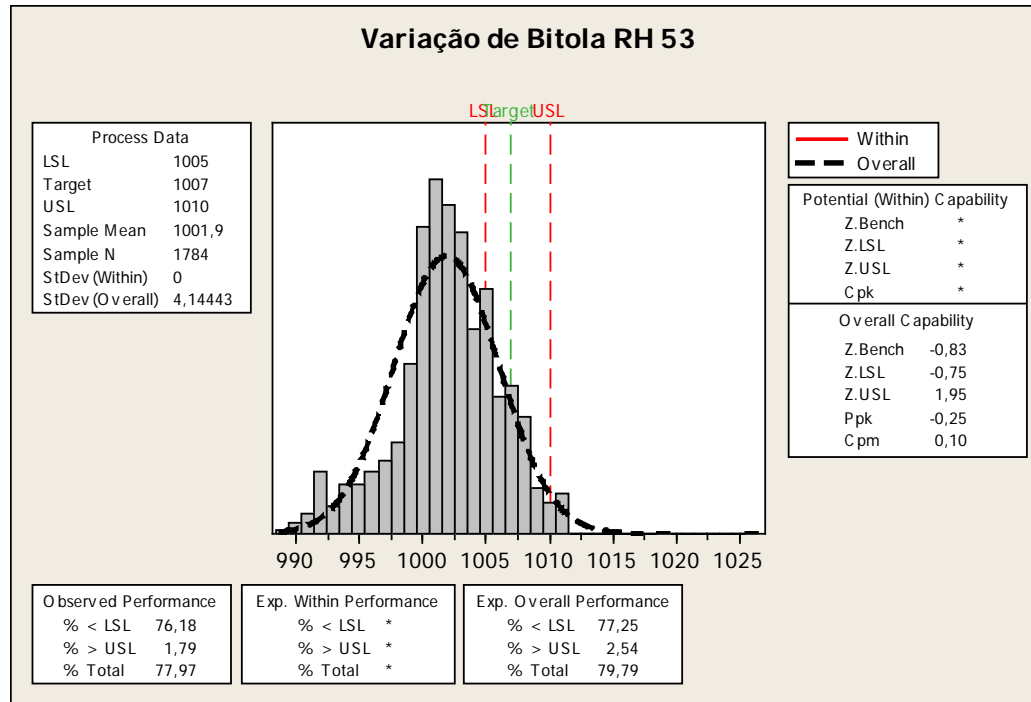
ENCONTRO ANTF DE
FERROVIAS

NOVAS IDEIAS P/
NOVOS DESAFIOS



Motivações para o Projeto

- Aumento de qualidade com melhor estabilidade dimensional do amv.



Motivações para o Projeto

- Reduzir a probabilidade de erros de geometria em AMV's que possam contribuir para acidentes ferroviários.



Acidente ocorrido em 06/06/2011, RH 73, Km 487+451 da EFVM (Antonio Dias, MG)



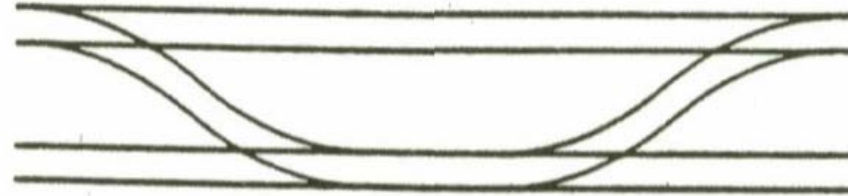
ENCONTRO ANTF DE
FERROVIAS

NOVAS IDEIAS P/
NOVOS DESAFIOS



Travessões Universais na EFVM

- Existem cerca de 90 travessões universais na EFVM;
- Apresentam uma vida média de 10 anos;
- Renova-se em média 10 conjuntos por ano na EFVM
- São compostos por AMV's AREMA, N° 20, Agulhas 9,144m, TR 68, Fixação Elástica, Entrevia de 4,25m.



ENCONTRO ANTF DE
FERROVIAS

NOVAS IDEIAS P/
NOVOS DESAFIOS



Implantação do Projeto

- O local definido como ideal para implantação do estaleiro de pré-montagem foi no Centro de Distribuição de Materiais de Via da EFVM. Localizado em João Neiva – ES;
- Foram implantadas duas bases de concreto devidamente dimensionadas para receber um AMV completo conforme a Planta padrão.
- Nas bases de concreto foram implantadas calhas, devidamente espaçadas para receber os dormentes de AMV.



ENCONTRO ANTF DE
FERROVIAS

NOVAS IDEIAS P/
NOVOS DESAFIOS



Implantação do Projeto

- Nas bases de concreto foram implantadas calhas, devidamente espaçadas para receber os dormentes de AMV.
- Ao longo de toda a base foram implantados macacos, devidamente espaçados, para suportar o peso da ferragem do amv e favorecer a sua movimentação;



Implantação do Projeto

- Sobre esta base foi montado um AMV, conforme o projeto, para servir de gabarito para os demais;
- O AMV foi montado de forma a se obter uma precisão de $\pm 1\text{mm}$ em relação a bitola de projeto(1007mm por questões de eixamento);
- Após a conclusão da montagem foram fixados os componentes através de cantoneiras e nas unidades de elevação para fixar a parte metálica do AMV



Implantação do Projeto

AMV Final



AMV Final sem os dormentes



ENCONTRO ANTF DE
FERROVIAS

NOVAS IDEIAS P/
NOVOS DESAFIOS



Implantação do Projeto

- Execução do Chapeamento dos dormentes



ENCONTRO ANTF DE
FERROVIAS

NOVAS IDEIAS P/
NOVOS DESAFIOS



Implantação do Projeto

- Dormentes pré-chapeados sendo implantados



ENCONTRO ANTF DE
FERROVIAS

NOVAS IDEIAS P/
NOVOS DESAFIOS



Implantação do Projeto

- Circuito de chave concluído



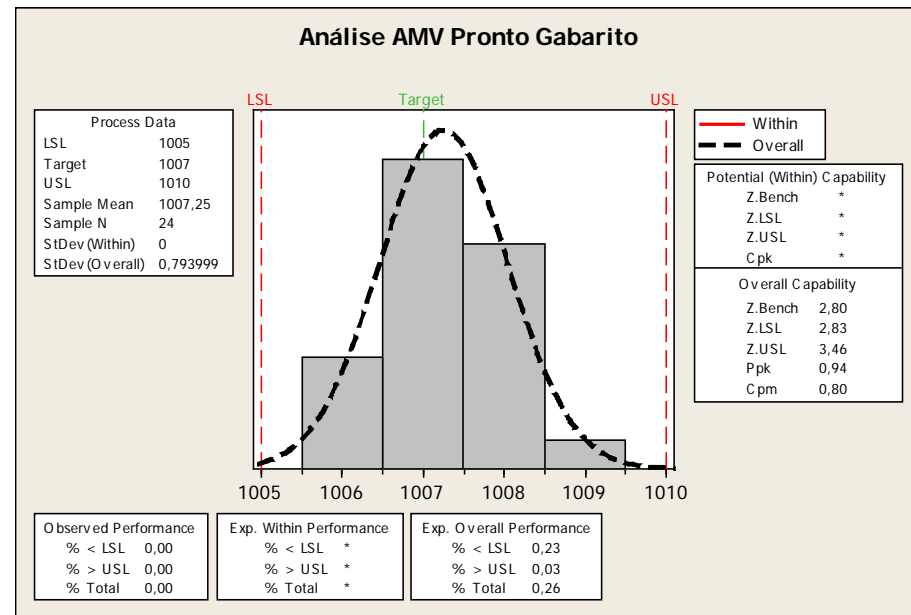
ENCONTRO ANTF DE
FERROVIAS

NOVAS IDEIAS P/
NOVOS DESAFIOS



Análise dos Resultados

- Os amv's montados apresentaram maior estabilidade dimensional;
- Já foram produzidos 6 conjuntos(TU's) e enviados ao campo;
- Nestes locais não foram necessárias operações de bitolamento e chapeamento;
- Houve uma redução considerável no tempo de execução da renovação.



Conclusão

- O projeto contribuiu significativamente para a melhora da qualidade dos AMV's na EFVM;
- Os tempos de execução dos trabalhos no campo foram reduzidos sistematicamente;
- Houve um ganho intangível com a melhoria das condições de trabalho e redução de operações sobre a via de circulação;
- Futuramente, pretende-se evoluir este projeto no sentido de substituir a grade completa dos AMV's.





ANTF

Associação Nacional dos
Transportadores Ferroviários



VALE

WWW.ANTF.ORG.BR