

IMPLANTAÇÃO DE PROCESSO DE PRÉ-MONTAGEM DE AMV'S NA EFVM

Cláudio Fernando Loureiro dos Reis

Clevonildo Santos

Luciano Pereira dos Santos

Renato Lataliza Vasconcelos

Ricardo de Paula Koehler

21ª SEMANA DE TECNOLOGIA METROFERROVIÁRIA

AEAMESP



TRABALHO FINALISTA



PRÊMIO
TECNOLOGIA &
DESENVOLVIMENTO
METROFERROVIÁRIOS
2015



ESTE TRABALHO FOI SELECIONADO COMO FINALISTA NA EDIÇÃO DE 2015



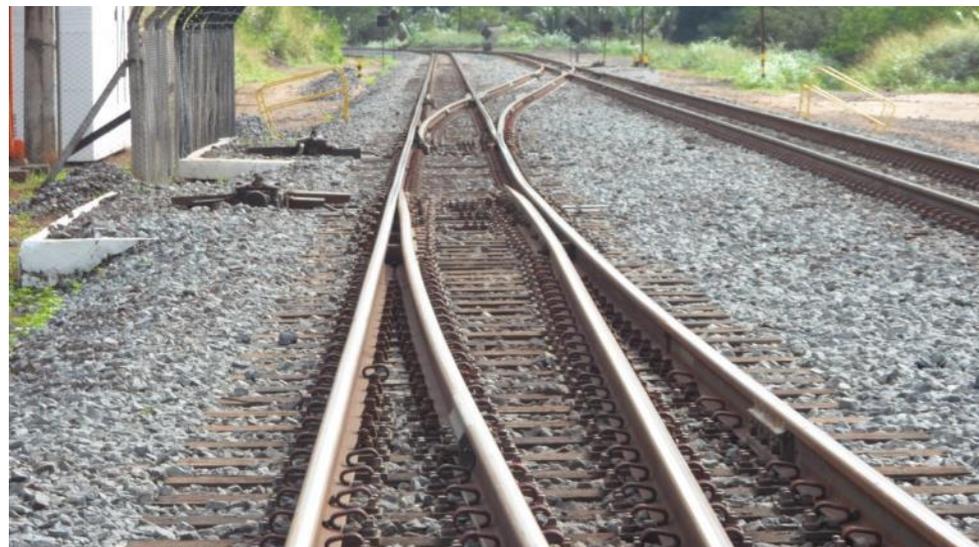
A EFVM

- Pertence a Vale S/A;
- Corredor de exportação de minério, produtos agrícolas, produtos siderúrgicos e passageiros;
- Liga o porto de Tubarão em Vitória - Espírito Santo a região central do Estado de Minas Gerais;
- São cerca de 900 km de linha onde 600 km é composto de linha dupla.



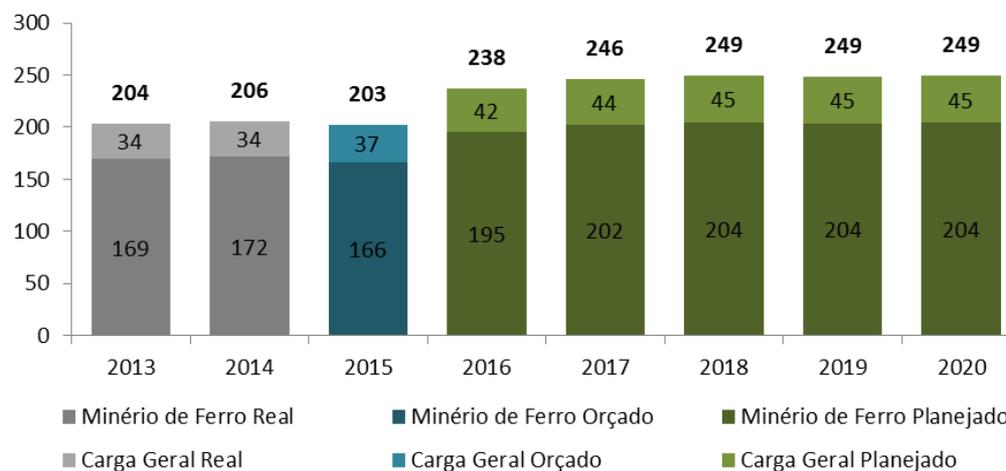
Objetivo

- 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 .



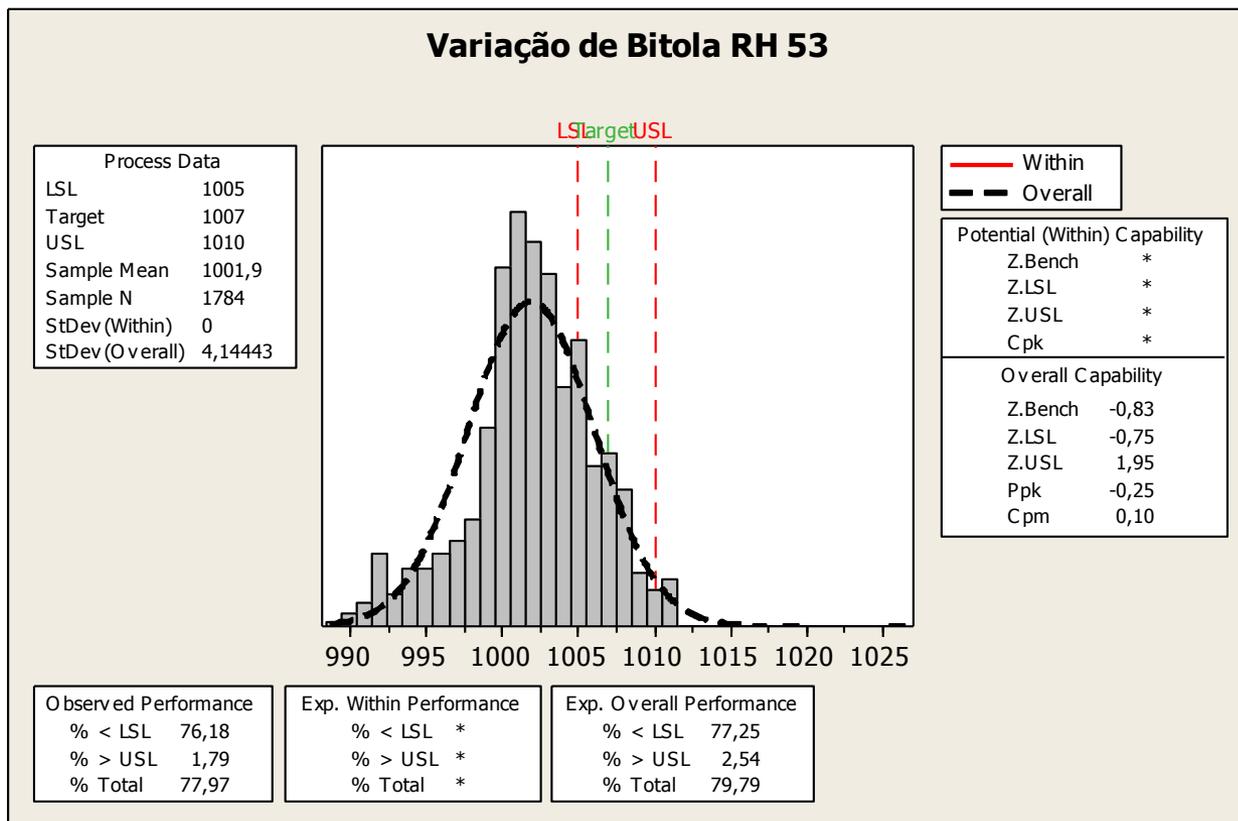
Motivações para o Projeto

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



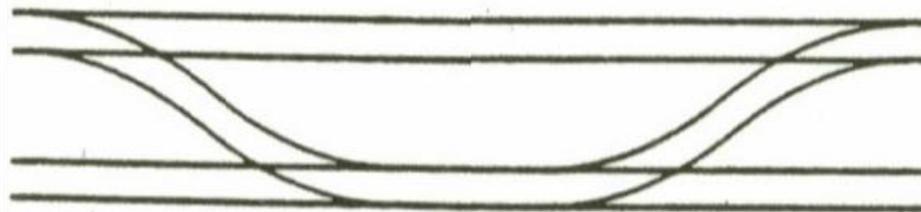
Motivações para o Projeto

Aumento de qualidade com melhor estabilidade dimensional do amv.

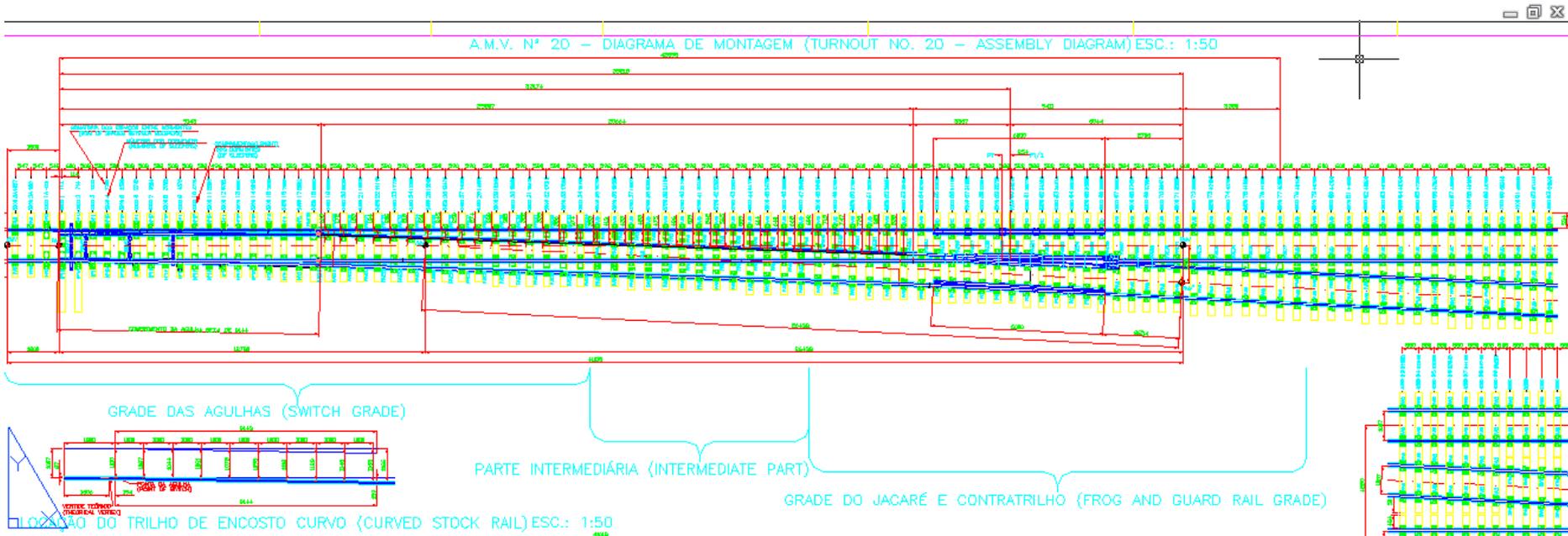


Travessões Universais na EFVM

- 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.



Planta AMV 20 EFVM



Implantação do Projeto

- O local definido como 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.



Implantação do Projeto

Nas bases de concreto foram implantadas calhas, devidamente espaçadas para receber os dormentes de AMV.



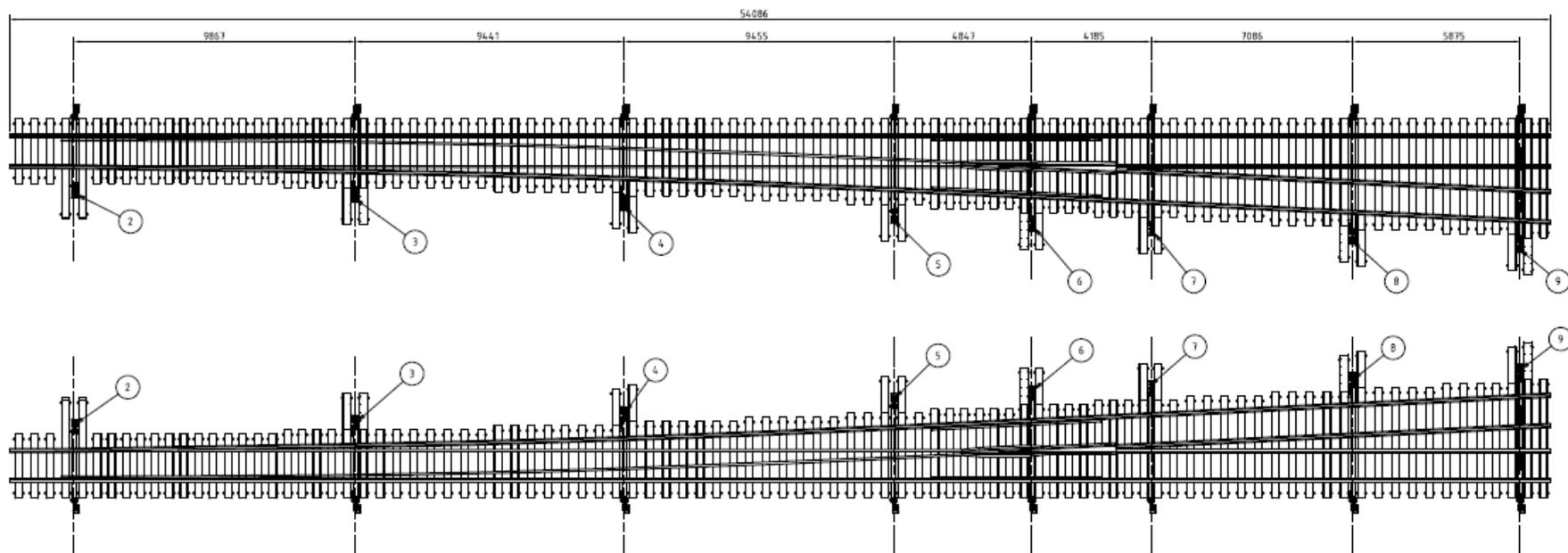
Implantação do Projeto

Nas bases de concreto foram implantadas calhas, devidamente espaçadas para receber os dormentes de AMV.



Implantação do Projeto

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 uma AMV, conforme o projeto, para servir de gabarito para os demais;

Esta unidade ficará fixa no local.



Implantação do Projeto

- 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 composites 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



Implantação do Projeto

Execução do Chapeamento dos dormentes



Implantação do Projeto

Dormentes pré-chapeados sendo implantados



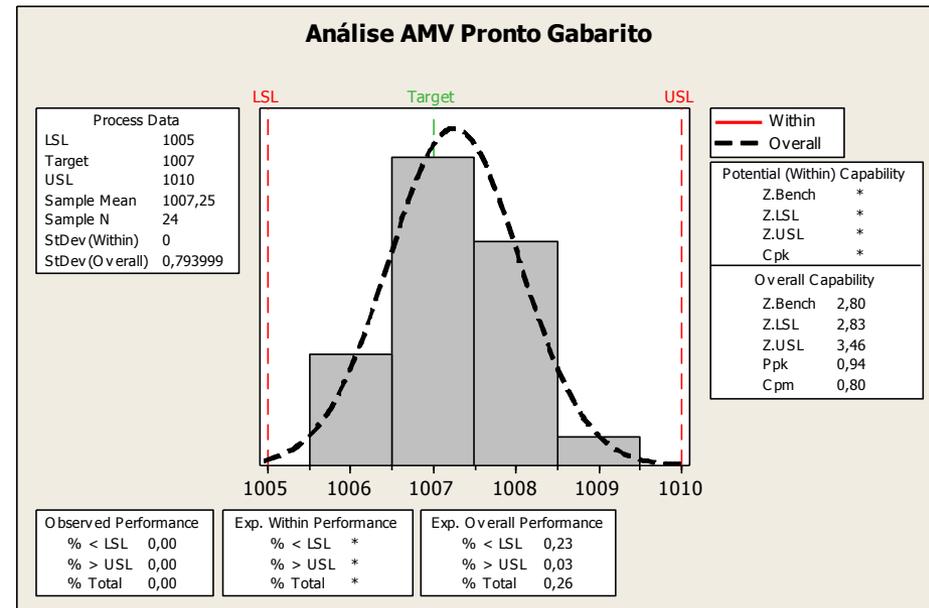
Implantação do Projeto

Circuito de chave pronto



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.



IMPLANTAÇÃO DE PROCESSO DE PRÉ-MONTAGEM DE AMV'S NA EFVM

Renato Lataliza Vasconcelos – renato.lataliza@vale.com

Obrigado



TRABALHO FINALISTA