

Retirada de empregados pendurados ou sobre vagões durante recuo de trens na Estrada de ferro Vitória a Minas

1º autor- Rodrigo Sebastião*, 2º autor – Paula Santos, 3º autor Sabrina Ávila*

Gerencia de Operação Oeste - EFVM, Rua Costa Lacerda, s/nº CEP: 35960-000, Santa Bárbara – Minas Gerais

e-mail: rodrigo.sebastião@vale.com, sabrina.avila@vale.com, Paula.santos@vale.com

INTRODUÇÃO

Nas operações ferroviárias sempre entendíamos como normal a realização de recuos com empregados sobre e ou pendurado em vagões conforme figuras (1 e 2). Porém após um mapeamento de risco aprofundando sobre essa atividade identificamos que a mesma gera a maior exposição a riscos de lesões e morte e que também ocorre com maior frequência.



Fig. 1 Empregado recuando composição pendurado na escada do



Fig. 2 Empregado recuando composição sobre vagão

Importante também ressaltar os números de ocorrências registradas no corredor Sudeste referente a essa atividade pois são mais de 70 ocorrências de segurança nos últimos anos sendo uma ocorrência com alto potencial e uma com lesão conforme (Gráfico 01).



Gráfico. 1 Quantidade de ocorrências registradas (mais de 70 quase acidentes, sendo um com alto potencial e uma com lesão)

DEFINIÇÃO DE METAS

A Gerência de Operação Oeste na Estrada de Ferro Vitória conforme o primeiro valor da VALE “A VIDA EM PRIMEIRO LUGAR” traçou desafios e metas para eliminar ou mitigar os riscos dessa atividade.

HISTÓRICO DO PROBLEMA

Observamos também que já ocorreram cinco fatalidades nessa atividade conforme abaixo:

1. Ano 1991 - Ipatinga / MG
2. Ano 1993 - CST em Tubarão / ES
3. Ano 2001 - Costa Lacerda em Santa Barbara / MG
4. Ano 2004 - Vitória pátio de Tubarão / ES
5. Ano 2019 - Cear Malawi / África.

DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

No início do trabalho para eliminação dessa exposição no começo do ano de 2019 ocorreu um quase acidente pessoal com potencial crítico.

Descrição:

Local: Ipatinga / MG – Ano 2019

Durante a realização da atividade de recuo sobre vagões o empregado responsável avistou um tronco de árvore de médio porte sobre a linha precisando saltar do vagão em movimento para não ser atingido por ele. Este vagão chegou a descarrilar com o impacto o que poderia ocasionar uma fatalidade.

Devido a esse incidente reforçamos ainda mais as iniciativas na gerência de Operação Oeste visando reduzir e/ou eliminar esta condição de risco avaliando cada manobra em cada pátio e propondo soluções conforme característica e

atividades específicas com o prazo de implantação o ano de 2019.

Fig. 5 Recuo sendo acompanhado em ilhas de segurança.

SOLUÇÕES IMPLANTADAS:

- Alteração de procedimentos e modelos operacionais onde o empregado responsável por realizar a cobertura realiza de dentro das locomotivas (fig. 03);



Fig. 3 Oficial acompanhando manobra de dentro da locomotiva

- Investimentos em tecnologia com instalação e utilização de câmeras para cobertura de recuos (fig. 04);



Fig. 4 Recuo sendo acompanhado por câmera de vídeo.

- Melhoria nos locais de deslocamento e criação de ilhas de segurança fazendo com que os recuos sejam executados com caminhadas curtas seccionando a atividade (fig. 05);



- Utilização de veículos em locais com estradas ao lado da linha e com isso o recuo sendo acompanhado dentro de veículos rodoviários (fig. 06);



Fig. 6 Recuo sendo acompanhado dentro de veículos rodoviários.

- Eliminação de recuo com alteração do modo de manobrar com locomotivas puxando o trem (fig. 07);



Fig. 7 Eliminação de recuo com alteração do modo de manobrar com locomotivas puxando o trem.

- Recuo sendo acompanhado dentro de vagões de passageiros em manobras com esse modelo de vagão (fig. 08).



Fig. 8 Recuo sendo acompanhado dentro de vagões de passageiros.

RESULTADOS ALCANÇADOS

Após a implantação das iniciativas na Gerência de Operação Oeste em seus 21 pátios conseguimos eliminar um total de 105 riscos relacionados ao recuo de trens (Tab.1).

Risco Muito Alto	36
Risco Alto	29
Risco Médio	40
Total	105

Tab. 1 Quantidade de riscos eliminados referente a recuo com Oficial pendurado na cauda ou sob

DISSEMINAÇÃO

Essas iniciativas foram replicadas para todas as gerências da Estrada de Ferro Vitória a Minas que executavam essa atividade (Operações e Manutenções) e com essas abrangências não existe mais cobertura de recuo pendurado ou sobre vagões.

Como consequência dos esforços de todas as áreas envolvidas a VALE conseguiu uma redução total de 268 exposições com a mobilização de mais de 40 supervisões entre Operações e Manutenções num trabalho de melhoria contínua.

Esse trabalho foi disseminado e divulgado para outras ferrovias e clientes que também executam manobras ferroviárias de recuo em vagões.

REFLEXÃO

Esse trabalho quebrou muitos paradigmas nas Operações de trens e demonstrou que conseguimos unir segurança e produção em prol de uma ferrovia muito mais segura e eficiente.

Palavras-Chaves: Operação, Segurança Pessoal, Recuo de trens.