

USO DE SIMULADORES DE CONDUÇÃO DE TRENS PARA A CAPACITAÇÃO DE CONDUTORES

André Carlos Silva

Leonardo Gonçalves Mendes

Departamento de Engenharia de Produção
Faculdade Santa Rita - FASAR

RESUMO

A gestão do conhecimento dentro das organizações tem sido reconhecida como um importante recurso e as pessoas como um diferencial, já que as empresas estão cada vez mais se preocupando em investir nesse modelo de gestão. A tecnologia deve servir para enriquecer o contexto organizacional, propiciando assim a gestão do conhecimento com uma atuação crítica. Pretende-se por meio desse trabalho demonstrar a contribuição do simulador de condução de trens (SCT) para a formação de novos maquinistas, uma vez que inúmeras dificuldades foram vivenciadas no passado e superadas em virtude desta inovação tecnológica e dos novos processos utilizados, permitindo ao futuro condutor acúmulo de experiência real através de capacitação em um ambiente virtual.

Antes do uso do SCT, o treinamento do maquinista era feito de forma empírica e o treinando assimilava o que era correto e incorreto do seu instrutor. O uso do simulador funciona como uma ferramenta de pesquisa onde o maquinista pode acompanhar o comportamento de toda a composição durante sua condução, mediante ações tomadas por ele ou não. O maquinista visualiza os efeitos e resultados de suas atitudes. Com esta conscientização, é possível quebrar alguns paradigmas e estabelecer novos conceitos de condução.

O uso do simulador na MRS propiciou a elaboração de padrões de condução que otimizaram a utilização das locomotivas através de uma conscientização sobre os limites de força de tração e de compressão que estas produzem nos engates (tração) e que são transmitidos à via permanente (compressão). Propiciou, também, o melhor entendimento sobre a dinâmica dos trens ao longo do trecho, com a utilização correta do acelerador e um melhor uso da inércia (método de deriva). Com relação ao investimento no simulador pela MRS, foram investidos aproximadamente de 3 milhões de dólares no ano de 1998. No ano de 1999, esperava-se, com a quantidade de maquinistas já treinados naquele ano, uma economia de 3% no consumo de diesel. O resultado apresentado girou em torno de 10% de economia. De lá para cá, os valores de queda apresentaram ligeiras oscilações, mas sempre mantiveram uma tendência decrescente de consumo de combustível.

Assim sendo, pode-se concluir que utilização de ambientes de aprendizagem virtuais, como o caso do simulador de condução de trens tem ajudado a difundir conhecimentos técnicos e práticos com segurança, economia e praticidade, visando à diminuição geral de custos, tanto do treinamento quanto do processo.

André Carlos Silva (andrecarlos@fasar.com.br)

Leonardo Gonçalves Mendes (leonardogm@uol.com.br)

Departamento de Engenharia de Produção, Faculdade Santa Rita - FASAR
Estrada Real, km 2 – Conselheiro Lafaiete, MG, Brasil