

Reduza seus custos e aumente a capacidade de suas linhas

A General Cable apresenta a nova Tecnologia E3X™, inovação que permite que as concessionárias de energia elétrica otimizem suas redes, acrescentando capacidade e controlando perdas, com economia significativa na implantação e operação a longo prazo.

A Tecnologia E3X traduz-se na aplicação de um revestimento extremamente durável sobre a superfície de qualquer cabo de alumínio ou liga de alumínio para distribuição ou transmissão aérea de energia. Esse revestimento é um dissipador de calor que proporciona o aumento da emissividade e a redução da absorção de energia solar do condutor, melhorando assim sua eficiência. Como resultado obtém-se o aumento da capacidade de condução de corrente devido à redução da temperatura de operação, reduzindo as perdas para uma dada seção de condutor. Alternativamente pode-se reduzir a seção do condutor mantendo-se a ampacidade desejada – valorizando a sustentabilidade, confiabilidade e integridade da rede.



Rápido retorno do investimento*

A economia gerada no custo do projeto inicial ou nas perdas da linha resultam em um retorno acelerado do investimento no condutor.



Até 20% de redução nos custos de projeto*

Redução da flecha ou seção do condutor, o que permite a otimização de estruturas e ferragens em linhas novas.



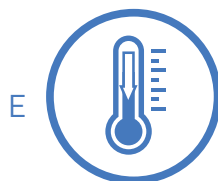
Até 25% de aumento na ampacidade*

Reduz o custo de recondutoramento pelo aumento da ampacidade do condutor sem reforço da estrutura existente.



Até 20% de redução nas perdas*

Reduz as perdas no condutor devido à menor temperatura de operação, com significativa economia ao longo da vida da linha.



Até 30% de redução na temperatura de operação*

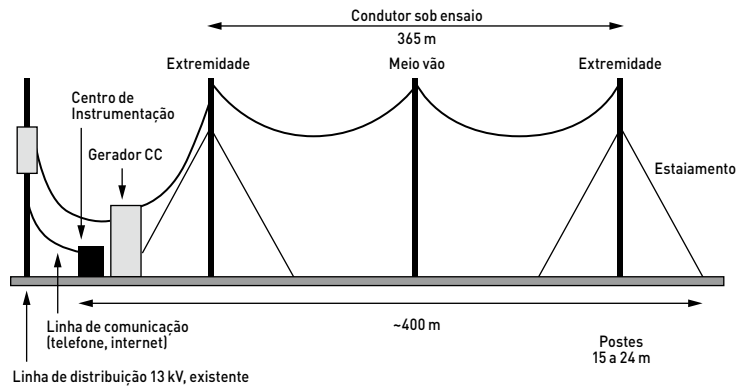
A menor temperatura de operação reduz as perdas e aumenta a capacidade de transmissão de energia, aumentando a eficiência e reduzindo os custos totais do sistema.

VERIFICAÇÃO INDEPENDENTE E VALIDAÇÃO DA TECNOLOGIA E3X™

Laboratório Nacional de Oak Ridge ("Oak Ridge National Laboratory – ORNL"),
Powerline Conductor Accelerated Testing (PCAT)

INSTALAÇÕES PCAT DO ORNL

O PCAT em Oak Ridge (Tennessee, EUA) foi desenvolvido pelo ORNL e o Departamento de Energia dos Estados Unidos em 2003. Trata-se de uma instalação destinada a avaliar o desempenho e a confiabilidade de diferentes construções de condutores para linhas aéreas em uma instalação real, antes dos ensaios em campo ou em conjunto com eles. No PCAT podem ser instalados cerca de 730 metros de cabo em circuito fechado, em postes adequados para tensões de até 161 kV, com dois postes, um em cada ponta e um no meio, com uma cruzeta. Esta instalação oferece uma plataforma de ensaios única, com alta potência disponível e com instrumentos que permitem medidas em ensaios de desempenho e coleta de informação para a caracterização de condutores para linhas aéreas.

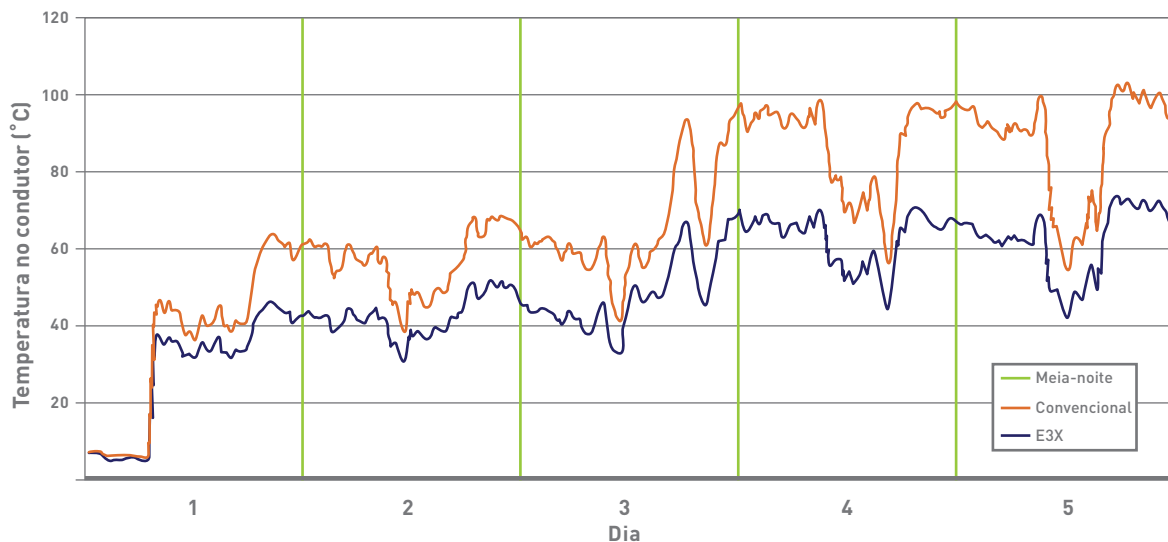


SIMULAÇÃO

Neste laboratório ao ar livre, simulando uma linha real, ficaram instalados um condutor Drake convencional e um condutor Drake tratado com a Tecnologia E3X.

Durante vários dias os dois condutores ficaram sujeitos às condições ambientais naturais (ventos variáveis, temperatura ambiente também variável), ao mesmo tempo que a mesma corrente elétrica, variável a cada dois dias, circulava por cada condutor.

Vários parâmetros foram medidos, como, por exemplo, a relação entre as temperaturas de cada condutor a cada instante:



Este e diversos outros ensaios realizados em condutores tradicionais revestidos com a Tecnologia E3X comprovaram o aumento de ampacidade, redução de temperatura operacional, redução de perdas elétricas, redução de flecha e tantos outros benefícios trazidos pela nova tecnologia.