

inovação e sustentabilidade: o futuro dos cabos elétricos

Patrícia Alexandra Rebelo

Direção da Qualidade e Desenvolvimento

Cabelte - Cabos Elétricos, S.A.

A crescente aposta em energias renováveis e o avanço tecnológico têm impulsionado mudanças significativas na indústria dos cabos elétricos. A procura por soluções mais eficientes, duráveis e sustentáveis nunca foi tão urgente, levando à evolução dos materiais, processos e *design*.



Nos últimos anos, a transição global para fontes de energia limpa acelerou a necessidade de Cabos de Alta Tensão, fundamentais para conectar parques solares e eólicos às redes elétricas. As instalações *offshore*, em particular, representam um desafio adicional, exigindo cabos que resistam a condições extremas sem comprometer o desempenho.

DESAFIOS E AVANÇOS NA TRANSMISSÃO DE ENERGIA

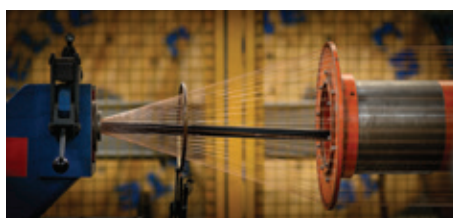
Entre as inovações mais relevantes estão os cabos dinâmicos, projetados para acompanhar o movimento das plataformas eólicas flutuantes. Estes cabos garantem que as linhas de transmissão se adaptem às correntes oceânicas e às forças do vento, sem sofrer danos estruturais. Isso é essencial para parques eólicos instalados em águas profundas, onde as estruturas de fundo fixo não são viáveis.

Outro avanço crucial são os cabos de Corrente Contínua de Alta Tensão (HVDC – *High Voltage Direct Current*), que estão a ganhar espaço devido à sua capacidade de minimizar perdas de energia na transmissão

a longas distâncias. A projeção para o crescimento desta tecnologia até 2032 é significativa, impulsionada pela crescente necessidade de transportar eletricidade gerada *offshore* para o interior, onde a procura energética é maior.

A eficiência desses cabos não só melhora o aproveitamento da energia renovável, mas também reduz a dependência de fontes tradicionais, contribuindo para um

“Estes cabos garantem que as linhas de transmissão se adaptem às correntes oceânicas e às forças do vento, sem sofrer danos estruturais.”



sistema energético global mais equilibrado e sustentável.



“A projeção para o crescimento desta tecnologia até 2032 é significativa, impulsionada pela crescente necessidade de transportar eletricidade gerada *offshore* para o interior, onde a procura energética é maior.”

O COMPROMISSO COM A SUSTENTABILIDADE

No setor de cabos elétricos, a inovação não se limita apenas ao desempenho técnico. A sustentabilidade tornou-se um eixo central, refletindo-se em novas abordagens que reduzem a pegada de carbono e otimizam o uso de recursos.

Algumas das soluções mais promissoras incluem:

- Compostos “*bio*”, produzidos a partir de óleos alimentares reciclados, reduzindo a dependência de fontes fósseis na produção de materiais isolantes;
- Isolamentos e bainhas com até 50% de material reciclado, aumentando a reutilização de plásticos industriais e pós-consumo sem comprometer a segurança elétrica;