

XXVII SNPTEE – ESCOPO E TEMAS PREFERENCIAIS DOS GRUPOS DE ESTUDO

Grupo de Estudo: 3	Grupo de Estudo de Linhas de Transmissão	GLT
Escopo		
<p>Estudos técnicos para definição das características das linhas de transmissão. Projeto, construção, operação e manutenção de linhas de transmissão aéreas e subterrâneas. Aspectos relativos a impactos ambientais, efeitos eletrostáticos e eletromagnéticos. Estudos para avaliação do desempenho de linhas de transmissão e definição das características básicas dos materiais utilizados. Ensaio e inspeção de materiais. Estudos técnicos e econômicos para os projetos, elétrico, mecânico, civil e estrutural de linhas de transmissão, incluindo aspectos relacionados com a construção e a manutenção em linha viva. Custos e comparações técnicas e econômicas de alternativas. Aspectos de monitoramento, novas tecnologias, confiabilidade e segurança.</p>		
Temário		
3.1 Novas concepções e tecnologias para LTs CA e/ou CC e seus componentes:		
<ul style="list-style-type: none">3.1.1 Projeto e construção de LTs com soluções não convencionais;3.1.2 Projeto e implantação de recapacitação e repotenciação de LTs considerando a reutilização dos ativos em operação;3.1.3 Redução do impacto visual de LTs aéreas;3.1.4 Desenvolvimento e aplicação de novos materiais em LTs;3.1.5 Aspectos de manutenção em LTs energizadas considerados nas fases de concepção e projeto;3.1.6 Aspectos técnicos, econômicos e construtivos de grandes travessias em LTs aéreas;3.1.7 Metodologia BIM (<i>Building Information Modeling</i>) aplicada no projeto, construção e manutenção de LTs;3.1.8 Limites e técnicas aplicáveis em métodos construtivos destrutivos e não destrutivos em sistemas de cabos de potência CA terrestres;3.1.9 Operação e esquemas de proteção em linhas mistas CA (LTA + LTS);3.1.10 Conceitos sobre sistemas especiais de aterramento em sistemas de cabos de potência CA, no tocante a acessórios, perdas máximas e outros aspectos relevantes;3.1.11 Material de envoltória (<i>backfill</i>) de cabos de potência, conceitos sobre “composições das misturas”, com vistas a garantir os aspectos térmicos e mecânicos.		
3.2 Aspectos ambientais, de saúde e segurança ocupacional e da população:		
<ul style="list-style-type: none">3.2.1 Metodologias de cálculo, critérios técnicos e atendimento às normas e leis pertinentes aos campos elétricos e magnéticos;3.2.2 Experiências práticas para redução de valores dos campos elétrico e magnético;3.2.3 Resultados obtidos em medições de campos elétrico e magnético;3.2.4 Gestão de risco de saúde e segurança ocupacional na construção e manutenção de LTs;3.2.5 Avaliação, mitigação e gestão de risco de saúde e segurança com a população;3.2.6 Avaliação e mitigação dos riscos de furto e vandalismo em LTs;3.2.7 Técnicas para redução do impacto ambiental durante a construção de novas LTs;3.2.8 Tecnologias utilizadas para proteção individual e coletiva em LTs;3.2.9 Aspectos técnicos visando minimizar/reduzir o nível de campos magnéticos em sistemas de cabos de potência terrestres em CA.		
3.3 Uso e ocupação das faixas de passagem de LTs:		
<ul style="list-style-type: none">3.3.1 Aspectos técnicos, legais e de segurança;3.3.2 Metodologias e práticas de estudos de interferências, desmatamento e preservação das faixas de passagem;3.3.3 Experiência no uso e compartilhamento de faixas de passagem com outras instalações ou infraestruturas, com uso de métodos construtivos não destrutivos;3.3.4 Aspectos de projeto, construção e manutenção de LTs considerando a ocupação das faixas de passagem, sobretudo em áreas urbanas ou densamente ocupadas.		
3.4 Aspectos de segurança, confiabilidade e disponibilidade das LTs:		
<ul style="list-style-type: none">3.4.1 Impactos no projeto e na manutenção de LTs diante de alterações em parâmetros meteorológicos, bem como a modelagem do comportamento desses parâmetros;3.4.2 Níveis de confiabilidade estrutural para projeto de LTs;3.4.3 Experiência no restabelecimento da transmissão após eventos permanentes e ações contra vandalismo;3.4.4 Novas técnicas, recursos e procedimentos de inspeção de LTs;		

- 3.4.5 Experiência com implantação e manutenção de LTs com cabos subterrâneos e/ou submarinos/subaquáticos;
- 3.4.6 Experiência com a operação e manutenção de LTs em áreas urbanas ou densamente ocupadas;
- 3.4.7 Critérios de proteção e operação ótimos para LTs com impacto da parcela variável no projeto, nos componentes e nos procedimentos de manutenção;
- 3.4.8 Experiência no restabelecimento de LTs após eventos climatológicos de grande intensidade;
- 3.4.9 Técnicas de avaliação da corrosão em elementos metálicos de LTs aéreas e subterrâneas;
- 3.4.10 Aspectos do desempenho de isoladores de vidro, cerâmicos e poliméricos em LTs aéreas.

3.5 Estudos de desempenho de LTs e seus componentes:

- 3.5.1 Aspectos relativos às comparações técnicas e econômicas na construção, operação, inspeção e manutenção;
- 3.5.2 Reavaliação de conceitos, parâmetros, projetos e materiais que se mostraram inadequados à expectativa da sua eficácia na aplicação em campo;
- 3.5.3 Estudos sobre a gestão de ativos, considerando aspectos de expectativa de vida útil, economicidade, segurança, entre outros;
- 3.5.4 Aspectos de descomissionamento de sistemas de cabos de potência nos diversos âmbitos da atividade das LTs subterrâneas.

3.6 Aplicação de tecnologias não convencionais ou complementares em LTs:

- 3.6.1 Aplicação dos Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTs ou Drones) em procedimentos de avaliação, construção e manutenção de LTs;
- 3.6.2 Monitoramento em tempo real de LTs com exemplos e resultados práticos obtidos;
- 3.6.3 Monitoramento e avaliação de dados relacionados às ocorrências de eventos climatológicos de grande intensidade;
- 3.6.4 Medição de dados climatológicos e demais parâmetros mecânicos e elétricos nas LTs existentes;
- 3.6.5 Equipamentos, métodos de monitoramento e diagnóstico aplicados na construção e manutenção de LTs;
- 3.6.6 Coleta de dados em LTs implantadas como subsídio para avaliação do desempenho operacional e para futuros projetos;
- 3.6.7 Experiência prática na implantação de soluções de inovação aplicadas em LTs.