

XXVI SNPTEE – ESCOPO E TEMAS PREFERENCIAIS DOS GRUPOS DE ESTUDO

Grupo de Estudo: 14	Grupo de Estudo de Recursos Energéticos Distribuídos	GRD
----------------------------	---	------------

Escopo

Princípios, projetos, modernizações, aplicações, construção, manutenção, estudos, desenvolvimentos e gerenciamento de recursos energéticos distribuídos (DER), dispersos geograficamente, independente da concentração na conexão com a rede elétrica, incluindo Geração Eólica, Solar Fotovoltaica, Hidrogênio, mini e micro geração distribuída (exceto térmica e hidráulica), armazenamento (exceto hidráulico), mobilidade elétrica, micro e nano grids.

Temário

1. Usinas de Geração Eólica:
 - Estudos anemométricos;
 - Previsibilidade de produção de energia;
 - Critérios de viabilidade e avaliação econômica;
 - Técnicas de projeto e fabricação de turbinas eólicas;
 - Aspectos de operação e manutenção;
 - Novos desenvolvimentos para a extensão da capacidade de grandes geradores;
 - Influência das especificações e requisitos dos Procedimentos de Rede na operação, projeto e custo dos geradores;
 - Métodos de simulação e medição de perdas, e de desempenho dos aerogeradores;
 - Influência da operação intermitente no desempenho e projeto de aerogeradores;
 - Performance de aerogeradores;
 - Evolução no projeto de turbinas eólicas;
 - Eficiência, operação e controle para subestações de geração e seus efeitos na geração distribuída;
 - Viabilidade, custo e estratégias para a implantação de usinas reversíveis combinadas com aerogeradores;
 - Experiência operativa e de manutenção com ou sem uso de sistemas de monitoramento;
 - Utilização de novas tecnologias em lubrificação de mancais de geradores eólicos.
2. Usinas de Geração Solar Fotovoltaica:
 - Estudos solarimétricos;
 - Concepção, projeto, implantação, operação e manutenção;
 - Experiência operativa e de manutenção com ou sem uso de sistemas de monitoramento;
 - Critérios de avaliação econômica;
 - Materiais e tecnologias de células fotovoltaicas;
 - Aspectos técnicos das plantas fotovoltaicas;
 - Controle e monitoramento de plantas fotovoltaicas;
 - Tecnologias e ensaios de equipamentos e acessórios de uma planta fotovoltaica: inversores e rastreamento;
 - PVT – coletores e sistemas híbridos térmico-fotovoltaico.
 - Mini e microgeração distribuída;
 - Aspectos de proteção e seletividade para conexão dos sistemas fotovoltaicos às redes de distribuição;
 - Aspectos de qualidade de energia na transmissão e distribuição.
3. Geração de Energia com Hidrogênio
 - Critérios de viabilidade e avaliação econômica;
 - Projeto, implantação, operação e manutenção de sistemas com hidrogênio;
 - Desenvolvimento de novas tecnologias para uso do hidrogênio;
 - Células a combustível e hidrogênio;
 - Confiabilidade de componentes e sistemas;
 - Escalabilidade de sistemas;
 - Competitividade com outros sistemas e outras tecnologias.
4. Armazenamento de Energia
 - Critérios de avaliação econômica;
 - Tecnologias de armazenamento (eletroquímico, elétrico, mecânico ar comprimido e potencial);
 - Novas tecnologias de armazenamento de energia;
 - Armazenamento híbrido;
 - Aspectos ambientais, ciclo de vida e descarte;
 - Oportunidades e barreiras para implementação;
 - Operação, manutenção e segurança de sistemas de armazenamento;
 - Capacidade e design funcional;
 - Integração com geração e transmissão;
 - Aspectos regulatórios.

5. Mobilidade Elétrica

- Carros Elétricos
- Estações de Carregamento
- Redes de Carregamento de Carros Elétricos
- Tecnologias V2G

