

XXVIII SNPTEE – ESCOPO E TEMAS PREFERENCIAIS DOS GRUPOS DE ESTUDO

Grupo de Estudo: 14	Grupo de Estudo de Geração Eólica, Solar e demais Recursos Energéticos Distribuídos	GES
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		
14.1. Usinas de Geração Eólica: 14.1.1. Estudos anemométricos; 14.1.2. Previsibilidade de produção de energia; 14.1.3. Critérios de viabilidade e avaliação econômica; 14.1.4. Técnicas de projeto e fabricação de turbinas eólicas; 14.1.5. Aspectos de operação e manutenção; 14.1.6. Novos desenvolvimentos para a extensão da capacidade de grandes geradores; 14.1.7. Influência das especificações e requisitos dos Procedimentos de Rede na operação, projeto e custo dos geradores; 14.1.8. Métodos de simulação e medição de perdas, e de desempenho dos aerogeradores; 14.1.9. Influência da operação intermitente no desempenho e projeto de aerogeradores; 14.1.10. Performance de aerogeradores; 14.1.11. Evolução no projeto de turbinas eólicas; 14.1.12. Eficiência, operação e controle para subestações de geração e seus efeitos na geração distribuída; 14.1.13. Viabilidade, custo e estratégias para a implantação de usinas reversíveis combinadas com aerogeradores; 14.1.14. Experiência operativa e de manutenção com ou sem uso de sistemas de monitoramento; 14.1.15. Utilização de novas tecnologias em lubrificação de mancais de geradores eólicos. 14.2. Usinas de Geração Solar Fotovoltaica: 14.2.1. Estudos solarimétricos; 14.2.2. Concepção, projeto, implantação, operação e manutenção; 14.2.3. Experiência operativa e de manutenção com ou sem uso de sistemas de monitoramento; 14.2.4. Critérios de avaliação econômica; 14.2.5. Materiais e tecnologias de células fotovoltaicas; 14.2.6. Aspectos técnicos das plantas fotovoltaicas; 14.2.7. Controle e monitoramento de plantas fotovoltaicas; 14.2.8. Tecnologias e ensaios de equipamentos e acessórios de uma planta fotovoltaica: inversores e rastreamento; 14.2.9. PVT – coletores e sistemas híbridos térmico-fotovoltaico. 14.2.10. Mini e microgeração distribuída; 14.2.11. Aspectos de proteção e seletividade para conexão dos sistemas fotovoltaicos às redes de distribuição; 14.2.12. Aspectos de qualidade de energia na transmissão e distribuição. 14.2.13. Plantas fotovoltaicas centralizadas acima de 3 MWp, aspectos técnicos e operacionais. 14.3. Geração de Energia com Hidrogênio 14.3.1. Critérios de viabilidade e avaliação econômica; 14.3.2. Projeto, implantação, operação e manutenção de sistemas com hidrogênio; 14.3.3. Desenvolvimento de novas tecnologias para uso do hidrogênio; 14.3.4. Células a combustível e hidrogênio; 14.3.5. Confiabilidade de componentes e sistemas; 14.3.6. Escalabilidade de sistemas; 14.3.7. Competitividade com outros sistemas e outras tecnologias. 14.4. Armazenamento de Energia 14.4.1. Critérios de avaliação econômica; 14.4.2. Tecnologias de armazenamento (eletroquímico, elétrico, mecânico ar comprimido e potencial); 14.4.3. Novas tecnologias de armazenamento de energia; 14.4.4. Armazenamento híbrido; 14.4.5. Aspectos ambientais, ciclo de vida e descarte; 14.4.6. Oportunidades e barreiras para implementação; 14.4.7. Operação, manutenção e segurança de sistemas de armazenamento; 14.4.8. Capacidade e design funcional; 14.4.9. Integração com geração e transmissão; 14.4.10. Aspectos regulatórios;		

- 14.4.11. Mobilidade Elétrica;
- 14.4.12. Reciclagem de armazenadores eletímicos.

14.5. Plantas híbridas

- 14.5.1. Metodologia de produção de energia;
- 14.5.2. Associação com tecnologias de armazenamento de energia;
- 14.5.3. Aspectos regulatórios;
- 14.5.4. Previsão de dados de fontes energéticas primárias;
- 14.5.5. Associação de plantas heliotermicas;
- 14.5.6. Análise de Curtailment.

14.4.12.	Carros Elétricos
14.4.13.	Estações de Carregamento
14.4.14.	Redes de Carregamento de Carros Elétricos
14.4.15.	Tecnologias V2G