

## XXVI SNPTEE – ESCOPO E TEMAS PREFERENCIAIS DOS GRUPOS DE ESTUDO

Grupo de Estudo: 7

Grupo de Estudo de Planejamento de Sistemas Elétricos

GPL

### Escopo

Estudos de planejamento da expansão dos sistemas de potência, envolvendo os aspectos de mercado, energéticos, elétricos, de composição do parque gerador e aspectos ambientais. Aspectos técnicos e econômicos da utilização de fontes não convencionais e de co-geração no planejamento. Métodos e modelos de planejamento integrado geração/transmissão e de previsão do mercado de energia elétrica. Compatibilização do planejamento da rede básica com a rede de subtransmissão. Utilização de critérios de confiabilidade na expansão do sistema. Definição das ampliações das grandes interligações regionais e internacionais. Definição da topologia do sistema de transmissão, inclusive modos CA e/ou CC de transporte de energia elétrica. Estudos para suprimento de grandes centros urbanos. Impacto de desenvolvimentos futuros no planejamento de sistemas elétricos.

### Temário

1. Metodologias para previsão do mercado de energia elétrica.
2. Planejamento da oferta considerando a diversificação da matriz energética:
  - Metodologias para o planejamento integrado da geração e transmissão, evitando desconpassos entre programas de expansão e implantação;
  - Aprimoramento das metodologias e ferramentas existentes para uma representação precisa das fontes de geração renovável intermitentes;
  - Avaliação dos impactos da inserção e de complementariedade de diferentes fontes renováveis de energia na matriz energética;
  - Repotenciação e modernização de usinas hidrelétricas à luz da Lei 12.783/2013;
  - Ampliação da geração de base para atendimento à demanda de energia elétrica do SIN;
  - Metodologias e propostas para valorar a disponibilidade de potência das usinas hidrelétricas para atendimento à demanda de ponta do sistema elétrico brasileiro;
  - Planejamento da expansão considerando sistemas de armazenamento de energia;
  - Metodologias para planejamento integrado de recursos.
3. Planejamento da transmissão considerando incertezas:
  - Participação dos diversos agentes no processo de planejamento, incluindo alternativas para um modelo participativo;
  - Discussão dos critérios de planejamento da transmissão considerando aspectos probabilísticos e de confiabilidade;
  - Expansão da rede elétrica em grandes centros urbanos e áreas metropolitanas no médio e longo prazo: aumento da capacidade de transmissão dos corredores existentes versus incentivos para expansão de redes inteligentes e tecnologias da informação;
  - Aprimoramento das metodologias e ferramentas existentes para consideração das fontes de geração renovável variável;
  - Propostas de melhorias para se evitar o descasamento entre o planejamento da expansão da transmissão e o planejamento da expansão da distribuição;
  - Otimização da utilização da rede elétrica existente considerando novas tecnologias;
  - Planejamento da expansão da transmissão considerando sistemas de armazenamento de energia;
  - Impacto do final de vida útil de grande parte dos equipamentos da Rede Básica no planejamento da expansão;
  - Utilização de novas tecnologias no sistema de transmissão para melhoria do desempenho, redução de custos e perdas do sistema, na integração de grandes blocos de geração.
4. Planejamento da oferta considerando incertezas:
  - Discussão de critérios e metodologias para planejamento da geração, incluindo a avaliação de custos marginais de expansão e risco de suprimento;
  - Metodologias de otimização para o planejamento da expansão energética sob incertezas;
  - Planejamento da geração considerando aspectos relacionados a mudanças climáticas e políticas de redução de emissão de gases de efeito estufa.
5. Tarifação de uso da transmissão e da distribuição, valoração das perdas e custos de referência:
  - Vantagens e desvantagens na alocação de fatores de perdas do sistema de transmissão, nos empreendimentos de geração;
  - Regulamentação da sinalização locacional das tarifas de uso da rede elétrica;
  - Sugestões de aprimoramento da metodologia de definição dos custos de referência das instalações de transmissão utilizados nos processos licitatórios;
  - Consequências do término da vida útil regulatória dos equipamentos na Rede Básica, em função do elevado número de ativos nesta situação.
6. Novas metodologias para avaliação e monitoramento de impactos socioambientais:

- O reflexo das ações e programas socioambientais (Ibama, Iphan, Funai, Ministério da Saúde, etc.) nos custos dos projetos de transmissão de energia elétrica, com proposições de metodologias que possibilitem a precificação nas avaliações de planejamento;
- A influência do custo fundiário no planejamento da expansão das linhas de transmissão e metodologias para a sua consideração nas avaliações econômicas;
- Identificação de questões ambientais que mais impactam a implantação de empreendimentos de transmissão.

7. Integração eletro-energética na América Latina:

- Benefícios, obstáculos técnicos e aspectos regulatórios;
- Novos projetos de médio e longo prazo;
- Ampliação das interligações entre as regiões e com outros países.