

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

<b>Grupo de Estudo:</b> 7	<b>Grupo de Estudo de Planejamento de Sistemas Elétricos</b>	<b>GPL</b>
------------------------------	--	------------

### 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. Gestão de ativos de transmissão com foco no planejamento e no fim de vida útil.

### Temário

#### 7.1 Planejamento da expansão considerando a diversificação da matriz energética

- 7.1.1 Proposição de novas metodologias para o planejamento integrado elétrico e energético de médio e longo prazos;
- 7.1.2 Aprimoramento das metodologias, ferramentas e modelos para uma representação precisa das fontes de geração;
- 7.1.3 Avaliação dos impactos da inserção e de complementariedade de diferentes fontes de energia na matriz energética, especialmente recursos renováveis;
- 7.1.4 Repotenciação e modernização de usinas hidrelétricas à luz da Lei 12.783/2013;
- 7.1.5 Ampliação da oferta de geração para atendimento à demanda de energia elétrica do SIN;
- 7.1.6 Metodologias e propostas para valorar a disponibilidade de potência das diferentes tecnologias para atendimento à demanda de ponta do sistema elétrico brasileiro;
- 7.1.7 Planejamento da expansão considerando sistemas de armazenamento de energia;
- 7.1.8 Metodologias para planejamento integrado de recursos.
- 7.1.9 Metodologias para previsão do mercado de energia elétrica
- 7.1.10 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;
- 7.1.11 Desenhos de mercado e mecanismos comerciais que induzam a neutralidade tecnológica e evitem barreiras de entrada de novas tecnologias;

#### 7.2 Planejamento da transmissão considerando incertezas e a nova matriz energética:

- 7.2.1 Participação dos diversos agentes no processo de planejamento, incluindo alternativas para um modelo participativo;
- 7.2.2 Contribuições na definição dos critérios de planejamento da transmissão considerando incertezas, aspectos probabilísticos e confiabilidade,
- 7.2.3 Aprimoramento das metodologias, ferramentas e modelos existentes para consideração das fontes de geração renovável variável, considerando também o crescimento do mercado livre, da mini e micro geração distribuída (MMGD) e geração concentrada conectadas à rede de distribuição;
- 7.2.4 Propostas de melhorias para evitar o descompasso entre os planejamentos da expansão da transmissão e da distribuição;
- 7.2.5 Otimização da utilização da rede elétrica existente considerando novas tecnologias;
- 7.2.6 Impacto no planejamento da expansão devido ao final de vida útil de grande parte dos equipamentos da Rede Básica;
- 7.2.7 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 e intercâmbios elevados.

#### 7.3 Planejamento da oferta considerando incertezas:

- 7.3.1 Discussão de critérios e metodologias para planejamento da geração, incluindo a avaliação de custos marginais de expansão e risco de suprimento;
- 7.3.2 Metodologias de otimização para o planejamento da expansão energética sob incertezas;

- 7.3.3 Planejamento da geração considerando aspectos relacionados a mudanças climáticas e políticas de redução de emissão de gases de efeito estufa.
  - 7.3.4 Metodologia para cálculo dos requisitos sistêmicos, incluindo as necessidades de reserva operativa e serviços ancilares.
- 7.4 Tarifação de uso da transmissão e da distribuição, valoração das perdas e custos de referência:
- 7.4.1 Alocação de fatores de perdas no sistema de transmissão nos empreendimentos de geração;
  - 7.4.2 Sinalização locacional das tarifas de uso da rede elétrica;
  - 7.4.3 Sugestões de aprimoramento da metodologia de definição dos custos de referência das instalações de transmissão utilizados nos processos licitatórios;
  - 7.4.4 Consequências do término da vida útil regulatória dos equipamentos na Rede Básica, em função do elevado número de ativos nesta situação;
  - 7.4.5 Discussão sobre critério de tarifação das transformações de rede básica/fronteira considerando o crescimento da MMDG e a geração concentrada conectada à rede de distribuição.
- 7.5 Novas metodologias para avaliação e monitoramento de impactos socioambientais:
- 7.5.1 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;
  - 7.5.2 A influência do custo fundiário no planejamento da expansão das linhas de transmissão e metodologias para a sua consideração nas avaliações econômicas;
  - 7.5.3 Identificação de questões ambientais que mais impactam a implantação de empreendimentos de transmissão.
  - 7.5.4 Metodologias para precificação de carbono e/ou benefícios ambientais;
  - 7.5.5 Metodologia para avaliação do impacto dos usos múltiplos da água no Setor Elétrico.
- 7.6 Integração eletro-energética na América Latina:
- 7.6.1 Benefícios, obstáculos técnicos e aspectos regulatórios;
  - 7.6.2 Novos projetos de médio e longo prazo;
  - 7.6.3 Ampliação das interligações entre as regiões e com outros países.
  - 7.6.4 Desenho de mercado visando a integração eletro-energética na América Latina.