

## ESPECIALIZAÇÃO EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, PREDIAIS, COMERCIAIS E INDUSTRIAIS

**Palavras-chave:** Energia Elétrica. Medidores Inteligentes. Smart Grid. Tecnologia da Informação. Telecomunicação.

**SANTOS,** Paulo Sérgio dos. **Smart grid: conceitos e desafios de implantação no Brasil.** 2018. 7 f.

**Orientador:** Renato Maragna Junior.

### **Resumo:**

A smart grid (SG) é considerada um tipo de rede elétrica inteligente (REI) que está diretamente relacionada aos conceitos de telecomunicação e, é capaz de gerenciar a distribuição de energia elétrica de toda uma nação. Através da tecnologia da informação (TI), a SG já vem sendo utilizada em vários países, e alguns estudos acreditam que ela pode vicejar no Brasil, mesmo que paulatinamente; tendo em vista, que existem projetos pilotos ativos em determinadas regiões, e que já foram criadas portarias e projetos na busca de alavancar essa mudança para o sistema smart grid. Entretanto, essa tentativa ainda não foi suficiente para automatizar as subestações, alterando a forma de geração e distribuição de energia. Por outro lado, é importante ressaltar as questões inerentes a essa hipótese, como as políticas públicas e o financiamento necessário nesse tipo de implantação. Esse sistema possibilita a utilização de sensores nas redes elétricas e a inserção de medidores inteligentes (smart meter), permitindo o acompanhamento, em tempo real, do fluxo de energia nas unidades consumidoras, permitindo que os usuários tomem suas decisões, a partir das informações sobre seu consumo. Além disso, a rede consegue identificar os defeitos e se autorreconfigurar (self healing). A ideia da smart grid é suprir as necessidades da distribuição de energia elétrica, considerada defasada e ineficiente, atendendo as normas e padrões de qualidade necessárias. Mas, é possível perceber que essa implantação possui barreiras complexas, e apresenta sim, desvantagens tanto para as concessionárias, como aos consumidores finais e aos demais envolvidos nessa cadeia. Inicialmente, o resultado é a impossibilidade de implantar a REI no Brasil a curto ou médio prazo, bem como, adotar de modo unânime as fontes de energia alternativas, devido a custos, diferenças regionais e outros elementos mais que interferem diretamente nessa transmutação. Contudo, esse trabalho tem como objetivo precípuo, apresentar o sistema smart grid, bem como suas vantagens e desvantagens na possível distribuição de energia elétrica brasileira.