



CÂMARA DOS DEPUTADOS

PROJETO DE LEI N.º 4.133, DE 2025

(Do Sr. Yury do Paredão)

Estabelece a obrigatoriedade de implementação de redes elétricas inteligentes pelas concessionárias e permissionárias de distribuição e de transmissão de energia elétrica no Brasil.

DESPACHO:
ÀS COMISSÕES DE
MINAS E ENERGIA;
FINANÇAS E TRIBUTAÇÃO (MÉRITO E ART. 54, RICD) E
CONSTITUIÇÃO E JUSTIÇA E DE CIDADANIA (ART. 54 RICD)

APRECIACÃO:
Proposição Sujeita à Apreciação Conclusiva pelas Comissões - Art. 24 II

PUBLICAÇÃO INICIAL

Art. 137, caput - RICD

PROJETO DE LEI Nº , DE 2025

(Do Sr. YURY DO PAREDÃO)

Estabelece a obrigatoriedade de implementação de redes elétricas inteligentes pelas concessionárias e permissionárias de distribuição e de transmissão de energia elétrica no Brasil.

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º As concessionárias e permissionárias dos serviços de distribuição e de transmissão de energia elétrica ficam obrigadas a implementar sistema de redes elétricas inteligentes (*smart grids*), observados os prazos estabelecidos no art. 3º desta lei, com o objetivo de aumentar a eficiência, reduzir perdas técnicas e não técnicas, melhorar a qualidade do fornecimento e a resiliência do sistema elétrico, além de integrar de forma mais eficiente as fontes renováveis de geração de energia elétrica.

Art. 2º As redes elétricas inteligentes a que se refere o art. 1º desta lei deverão incluir:

I - sistemas de monitoramento em tempo real da rede de distribuição e transmissão de energia elétrica, de forma a detectar falhas rapidamente e realizar ajustes automáticos para garantir a continuidade do fornecimento;

II - tecnologias de comunicação e controle digital que possibilitem a gestão inteligente da distribuição de energia, o gerenciamento da demanda e a integração de fontes de energia renovável de forma eficiente e segura;

III – medidores inteligentes (*smart meters*) nas unidades consumidoras que permitam a leitura remota e a gestão de consumo de energia em tempo real, além de possibilitar a oferta de tarifas dinâmicas;



IV - automação de processos de distribuição e fornecimento de energia, com o objetivo de otimizar o uso da rede elétrica e reduzir custos operacionais.

Parágrafo único. As concessionárias e permissionárias do serviço de distribuição e de transmissão de energia elétrica deverão implementar sistemas de armazenamento de energia, como baterias e outras tecnologias adequadas, para melhorar a gestão da oferta e da demanda e garantir a continuidade do fornecimento durante picos de consumo ou falhas no sistema, em conformidade com as necessidades identificadas pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) e pela entidade responsável pela regulação do setor elétrico, conforme regulamento.

Art. 3º O prazo para a implementação das redes inteligentes pelas concessionárias e permissionárias de distribuição e de transmissão de energia elétrica será de:

I - cinco anos, contados a partir da publicação desta lei, nas regiões metropolitanas e áreas com maior densidade populacional, conforme regulamento;

II - dez anos, para as demais áreas, urbanas e rurais.

Parágrafo único. As concessionárias e permissionárias deverão apresentar, ao longo do período estabelecido, planos de implementação progressiva, com etapas anuais que contemplem a instalação de medidores inteligentes, automação de subestações, integração de fontes renováveis e demais medidas relacionadas à melhoria da rede elétrica, conforme regulamento.

Art. 4º O regulamento estabelecerá metas de desempenho e de redução de perdas técnicas e não técnicas para as concessionárias de que trata esta lei e definirá a forma como será monitorado o cumprimento das metas estabelecidas.

Art. 5º Para financiar a implementação de redes elétricas inteligentes, será criado o Fundo Nacional de Modernização da Rede Elétrica (FNMRE), que terá as seguintes fontes de recursos:



I - recursos do orçamento da União;

II - linhas de crédito especiais criadas pelas instituições financeiras oficiais de fomento federais;

III - doações de organismos internacionais e outras fontes de financiamento externo.

Parágrafo único. A União poderá celebrar Parcerias público-privadas, na modalidade patrocinada, para viabilizar a implantação de redes elétricas inteligentes nos sistemas de distribuição e de transmissão de energia elétrica, na forma do regulamento.

Art. 6º As concessionárias e permissionárias que cumprirem as metas de implementação de redes elétricas inteligentes, redução de perdas e melhoria da qualidade de fornecimento de energia serão incentivadas com:

I - isenção de encargos e tributos sobre os investimentos realizados em redes elétricas inteligentes, durante o período de implementação;

II - bonificação financeira, com recursos do orçamento da União, conforme regulamento;

III - reconhecimento público pelo cumprimento das metas estabelecidas, por meio de certificados de excelência em gestão energética.

Art. 7º Para promover a inclusão digital e garantir que os consumidores possam usufruir das vantagens das redes elétricas inteligentes, deverá criada a Plataforma Nacional de Gestão Energética, conforme regulamento, que permitirá:

I - o acesso dos consumidores a informações sobre seu consumo de energia elétrica em tempo real;

II - a possibilidade de escolha de modalidade tarifária em que o valor da tarifa de energia elétrica cobrada varie conforme o dia e o horário do consumo;



III - a adesão a programas de redução de demanda, em que os consumidores podem ser remunerados ou beneficiados por reduzirem temporariamente seu consumo de energia elétrica.

Art. 8º As novas subestações e linhas de transmissão de energia elétrica deverão incluir tecnologias de monitoramento inteligente, automação e integração com fontes renováveis, conforme regulamento.

Parágrafo único. O disposto no caput deste artigo aplica-se às instalações de transmissão de energia elétrica que entrem em operação comercial depois de decorridos 18 meses da data de publicação desta lei.

Art. 9º Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

JUSTIFICAÇÃO

Este Projeto de Lei visa garantir a modernização do sistema elétrico brasileiro, tornando-o mais eficiente, resiliente e capaz de integrar de forma inteligente a crescente participação de fontes de energia renovável. A implementação de *smart grids* (redes elétricas inteligentes) é essencial para:

1. Melhorar a qualidade do fornecimento de energia: essas redes permitem a detecção precoce de falhas e a automação do processo de recuperação, reduzindo o tempo de interrupção e aumentando a confiabilidade da rede.

2. Reduzir perdas técnicas e não técnicas: o monitoramento em tempo real das redes e a medição inteligente possibilitam uma gestão mais eficiente, reduzindo significativamente as perdas de energia na transmissão e distribuição de energia elétrica.

3. Aumentar a integração de fontes renováveis: as tecnologias de *smart grids* são cruciais para integrar fontes intermitentes, como a energia solar e a eólica, que dependem de condições climáticas variáveis. A rede inteligente garante que essa energia seja distribuída de forma eficiente e estável.



4. Promover a eficiência energética: a instalação de medidores inteligentes e a automação da rede permitirão aos consumidores acompanhar e controlar seu consumo de energia, incentivando práticas mais eficientes e contribuindo para a redução de custos.

5. Apoiar a transição para uma matriz energética limpa e sustentável: o uso de tecnologias inteligentes facilitará a adaptação da infraestrutura elétrica nacional à crescente demanda por energias renováveis, alinhando o Brasil aos compromissos internacionais de sustentabilidade e descarbonização.

6. Fomentar a inovação e a competitividade: a implementação de *smart grids* estimulará o desenvolvimento de novas tecnologias no setor de energia e telecomunicações, criando novas oportunidades de mercado e gerando empregos.

A implementação obrigatória de redes elétricas inteligentes no Brasil não só trará benefícios econômicos, como também contribuirá para a sustentabilidade, a eficiência e a qualidade do fornecimento de energia, alinhando o país com as melhores práticas globais no setor energético.

Este projeto é um passo essencial para tornar o Brasil uma referência em inovação energética, com um sistema mais inteligente e preparado para o futuro, abordando a obrigatoriedade das *smart grids* de forma detalhada, incluindo os incentivos e as medidas para garantir a implementação eficiente.

Assim, contamos com o apoio dos nobres Parlamentares para a aprovação desta iniciativa importante para o país.

Sala das Sessões, em de de 2025.

YURY DO PAREDÃO
DEPUTADO FEDERAL – MDB/CE



FIM DO DOCUMENTO