



CÂMARA DOS DEPUTADOS
Gabinete do Deputado Federal **Cabo Gilberto Silva - PL/PB**

REQUERIMENTO Nº de 2025

(Do Sr. Cabo Gilberto Silva)

Sugere o envio de Indicação ao Poder Executivo, por meio do Ministério de Minas e Energia, medidas para aumentar os níveis de cibersegurança, alerta e manutenção preventiva em usinas hidrelétricas e termelétricas, visando a proteção da Rede Elétrica do Brasil contra apagões generalizados e ações criminosas.

Senhor Presidente:

Sugere o envio de Indicação ao Poder Executivo, por meio do Ministério de Minas e Energia, nos termos do artigo 113, inciso I e §1º, do Regimento Interno da Câmara dos Deputados, sugerindo a adoção de medidas destinadas a fortalecer a cibersegurança, os sistemas de alerta e a manutenção preventiva das usinas hidrelétricas e termelétricas do Brasil, com o objetivo de prevenir apagões generalizados e proteger a Rede Elétrica Nacional contra ações criminosas.

Sala de Sessões, em de de 2025

Cabo Gilberto Silva

Deputado Federal

PL/PB

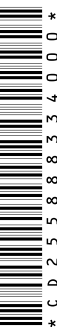
Apresentação: 29/04/2025 21:13:15.147 - Mesa

INC n.1210/2025



Câmara dos Deputados | Anexo IV - Gabinete 350 | CEP 70160-900 - Brasília/DF
Tels (61) 3215-5350/3350 | dep.cabogilbertosilva@camara.leg.br

Para verificar a assinatura, acesse <https://infoleg-autenticidade-assinatura.camara.leg.br/CD255888334000>
Assinado eletronicamente pelo(a) Dep. Cabo Gilberto Silva



* C D 2 5 5 8 8 8 3 3 4 0 0 *



INDICAÇÃO Nº 2025
(Do Sr. Cabo Gilberto Silva)

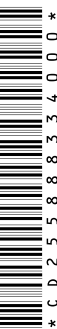
Indicação ao Poder Executivo, por meio do Ministério de Minas e Energia, medidas para aumentar os níveis de cibersegurança, alerta e manutenção preventiva em usinas hidrelétricas e termelétricas, visando a proteção da Rede Elétrica do Brasil contra apagões generalizados e ações criminosas.

Senhor Presidente:

Indicação ao Poder Executivo, por meio do Ministério de Minas e Energia, nos termos do artigo 113, inciso I e §1º, do Regimento Interno da Câmara dos Deputados, sugerindo adoção de medidas destinadas a fortalecer a cibersegurança, os sistemas de alerta e a manutenção preventiva das usinas hidrelétricas e termelétricas do Brasil, com o objetivo de prevenir apagões generalizados e proteger a Rede Elétrica Nacional contra ações criminosas.

Sugiro 10 ações a serem adotadas no âmbito da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), a fim de fortalecer a cibersegurança, os sistemas de alerta e a manutenção preventiva das usinas hidrelétricas e termelétricas do Brasil, com o objetivo de prevenir apagões generalizados e proteger a Rede Elétrica Nacional contra ações criminosas:

- 1 - Adoção de sistemas avançados de monitoramento em tempo real para detectar e responder à ameaças cibernéticas nas usinas hidrelétricas e termelétricas, com integração a centros de cibersegurança.
- 2 - Realização de auditorias periódicas de cibersegurança em todas as infraestruturas críticas do setor elétrico, identificando vulnerabilidades e corrigindo falhas de forma proativa.
- 3 - Criação de um protocolo nacional de resposta a incidentes cibernéticos, com simulações regulares envolvendo operadores, concessionárias e forças de segurança.





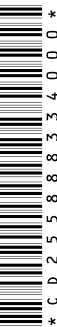
CÂMARA DOS DEPUTADOS
Gabinete do Deputado Federal Cabo Gilberto Silva - PL/PB

- 4 - Capacitação contínua de profissionais do setor elétrico em cibersegurança, com foco em tecnologias.
- 5 - Modernização dos sistemas de controle industrial (SCADA) das usinas, adotando tecnologias com criptografia robusta e autenticação multifator.
- 6 - Estabelecimento de parcerias com empresas de tecnologia e universidades para o desenvolvimento de soluções inovadoras de proteção cibernética específicas para o setor elétrico.
- 7 - Reforço da manutenção preventiva em equipamentos críticos das usinas, com cronogramas rigorosos e uso de inteligência artificial para previsão de falhas.
- 8 - Criação de um sistema de alertas integrado entre usinas, operadores de rede e autoridades, permitindo a rápida disseminação de informações sobre ameaças ou falhas.
- 9 - Adoção de padrões elevados de cibersegurança para todas as concessionárias do setor elétrico, com prestação de contas semestralmente.
- 10 - Promoção de campanhas de conscientização para os trabalhadores do setor elétrico sobre práticas seguras no uso de sistemas digitais e prevenção de ciberataques nacional e internacional.

JUSTIFICAÇÃO

A crescente dependência de sistemas digitais no setor elétrico brasileiro, embora tenha trazido avanços significativos em eficiência e controle, expõe a Rede Elétrica Nacional a riscos cibernéticos cada vez mais sofisticados. Incidentes como os apagões registrados em países europeus, como Portugal e Espanha, demonstram que ataques coordenados contra infraestruturas críticas podem causar interrupções generalizadas, com impactos econômicos e sociais devastadores. No Brasil, onde as usinas hidrelétricas respondem por cerca de 60% da matriz energética, a proteção dessas instalações é uma questão de segurança nacional.

A vulnerabilidade das usinas hidrelétricas e termelétricas a ataques cibernéticos decorre, em parte, da utilização de sistemas de controle industrial (SCADA) que, em muitos casos, não foram projetados com cibersegurança como prioridade. Esses sistemas, quando desatualizados ou





CÂMARA DOS DEPUTADOS
Gabinete do Deputado Federal Cabo Gilberto Silva - PL/PB

mal configurados, tornam-se alvos fáceis para criminosos que exploram falhas para interromper operações ou causar danos físicos aos equipamentos. Além disso, a falta de integração entre os sistemas de monitoramento das usinas e os centros nacionais de cibersegurança limita a capacidade de resposta rápida a incidentes.

A manutenção preventiva, embora essencial, muitas vezes é negligenciada ou realizada de forma insuficiente devido a restrições orçamentárias ou falta de planejamento. Equipamentos críticos, como turbinas e geradores, podem falhar inesperadamente, comprometendo a estabilidade da rede elétrica. A adoção de tecnologias preditivas, aliada a cronogramas rigorosos de manutenção, pode mitigar esses riscos, garantindo a continuidade do fornecimento de energia.

Os recentes avanços em inteligência artificial e monitoramento em tempo real oferecem oportunidades para fortalecer a resiliência do setor elétrico. A criação de protocolos nacionais de resposta a incidentes, aliados a parcerias com o setor privado e academia, pode posicionar o Brasil como referência em cibersegurança energética. Além disso, a capacitação de profissionais e a conscientização sobre práticas seguras são fundamentais para reduzir o risco de ataques de engenharia social, que frequentemente servem como porta de entrada para invasões cibernéticas.

Diante do exposto, a presente Indicação busca assegurar que o Ministério de Minas e Energia adote medidas proativas e coordenadas para proteger a Rede Elétrica Nacional. A implementação das sugestões apresentadas contribuirá para evitar apagões generalizados, proteger a infraestrutura crítica do país e garantir a segurança energética para a população brasileira.

Sala de Sessões, em de _____ de 2025

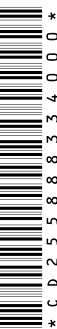
Cabo Gilberto Silva

Deputado Federal

PL/PB

Apresentação: 29/04/2025 21:13:15.147 - Mesa

INC n.1210/2025



* C D 2 5 5 8 8 8 3 3 4 0 0 *