

Marco regulatório da energia nuclear precisa de revisão ampla

08/06/2025

O marco regulatório brasileiro para a energia nuclear está estruturado em torno de rígidas diretrizes constitucionais e um complexo conjunto de leis e normas infralegais. A Constituição de 1988 determina que toda atividade nuclear seja exclusivamente pacífica, sob monopólio estatal, especialmente quanto ao ciclo do combustível nuclear, abrangendo pesquisa, lavra, enriquecimento, reprocessamento, industrialização e comércio de minérios nucleares. Tal monopólio, entretanto, vem sendo flexibilizado em casos específicos, como na produção de radioisótopos médicos por meio das Emendas Constitucionais nº 49/2006 e nº 118/2022.

Do ponto de vista infraconstitucional, o setor é regulamentado por diversas leis importantes como a Lei nº 4.118/1962 (criação da Cnen e monopólio nuclear), Lei nº 6.189/1974 (reestruturação do setor), Lei nº 6.453/1977 (responsabilidade civil e criminal), Lei nº 7.781/1989 (criação das estatais atuais, INB e Eletronuclear), Lei nº 10.308/2001 (gerenciamento de rejeitos radioativos), e a Lei nº 12.731/2012 (Sistema de Proteção ao Programa Nuclear Brasileiro — Sipron).



O setor nuclear brasileiro é regulado atualmente pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen), que acumula funções regulatórias e de promoção de pesquisa e desenvolvimento tecnológico. Contudo, visando melhores práticas internacionais, foi criada a Autoridade Nacional de Segurança Nuclear (ANSN), pela Lei nº 14.222/2021, ainda em processo de consolidação.

Entre as principais questões em revisão estão: a necessidade de maior participação privada na geração nuclear via mecanismos como Parcerias Público-Privadas (PPPs), especialmente para novos projetos como Angra 3 e pequenos reatores modulares (SMR); a regulamentação da mineração de urânio, flexibilizada recentemente pela Lei nº 14.514/2022, permitindo contratações privadas sob fiscalização estatal; e a atualização das regras de responsabilidade civil por danos nucleares, que precisam se adequar aos padrões internacionais atuais.

Também há necessidade de aprimorar a segurança nuclear e proteção radiológica, fortalecendo a independência da ANSN e atualizando normas técnicas à luz de referências internacionais como a Agência Internacional de Energia Atômica (Aiea). Aspectos como proteção física contra ações ilícitas e segurança cibernética carecem de legislação específica.

Na preparação para emergências nucleares, propõe-se a criação de um fundo específico para assegurar recursos imediatos em situações críticas, com obrigações claras para operadores em casos de acidentes, incluindo cobertura financeira ampla e atualizada.



Finalmente, para incentivar a inovação tecnológica e a sustentabilidade do setor, sugere-se instituir instrumentos legais robustos de apoio à pesquisa, desenvolvimento e inovação, incluindo parcerias entre academia, indústria e governo, assegurando autonomia tecnológica ao país.

Assim, o marco regulatório da energia nuclear no Brasil precisa de uma revisão ampla para adequar-se aos desafios contemporâneos, assegurar segurança jurídica e ambiental, incentivar investimentos privados e fortalecer a governança setorial.

Fonte: <https://conjur.jumps.com.br/2025-jun-08/resumo-executivo/>