

REGIME JURÍDICO DAS ATIVIDADES NUCLEARES

Cláudia Nóbrega de Andrade de Amorim
Procuradora Federal
Especialista em Direito do Estado e da Regulação
pela Fundação Getúlio Vargas/RJ

SUMÁRIO: 1 A energia nuclear no Brasil; 1.1 Agentes da política nuclear. Breve histórico; 1.2 Aplicações das técnicas nucleares; 2 A regulação do setor nuclear; 2.1 Regime jurídico das atividades nucleares; 2.2 Instrumentos regulatórios; 3 Conclusão; Referências.

RESUMO: Este trabalho tem por objetivo apresentar um panorama do regime jurídico das atividades nucleares, iniciando com um breve histórico do desenvolvimento das atividades em solo brasileiro e respectivos agentes atuantes, passando por uma explanação quanto às diversas técnicas nucleares utilizadas no mundo moderno. Após esta inicial contextualização do tema, incursiona-se na análise dos diversos regimes jurídicos a que estão submetidas as atividades nucleares e respectivos instrumentos regulatórios adotados na legislação brasileira.

A relevância do estudo desta temática torna-se maior, a cada dia, devido ao constante incremento de novas técnicas nucleares nas atividades quotidianas da sociedade. A necessidade de um conhecimento adequado da importância da energia nuclear, nos tempos modernos, sobreleva em importância a necessária sistematização dos institutos, conferindo-se uma adequada regulamentação para o assunto.

PALAVRAS-CHAVE: Técnicas nucleares. Aplicações quotidianas das técnicas nucleares. Agentes atuantes no setor nuclear. Regime jurídico das atividades nucleares. Regulação das atividades nucleares.

ABSTRACT: This paper presents an overview of the legal framework of nuclear activities, starting with a brief history of the activities developed in Brazil and the acting subjects, and then presents the different nuclear techniques used in the modern world. After this initial background of the theme, the paper analyses the legal framework of the nuclear activities and the regulatory instruments adopted in the Brazilian legislation.

The relevance of the study of this theme enlarges every day due to the constant increase of new nuclear techniques in the daily activities of society. The need for an adequate understanding of the importance of nuclear energy in modern times, outweighs in importance the systematization of the institutes, which gives a proper regulation of the issue.

KEYWORDS: Nuclear techniques. Daily applications of nuclear techniques. Acting subjects in the nuclear area. Legal framework of the nuclear activities. Regulation of the nuclear activities.

1 A ENERGIA NUCLEAR NO BRASIL

1.1 AGENTES DA POLÍTICA NUCLEAR: BREVE HISTÓRICO

A história da energia nuclear no mundo sempre esteve permeada de muito preconceito quanto aos possíveis usos bélicos das técnicas nucleares. Isto, de certa forma, obstaculizou o desenvolvimento destas atividades por países que sofreram pressões das grandes potências mundiais, temerosas quanto às tecnologias que pudessem vir a ser desenvolvidas e os seus usos.

Sob o impacto da destruição das cidades japonesas de Hiroshima e Nagasaki, com a criação das Organizações das Nações Unidas – ONU, verificou-se a necessidade de uma regulamentação internacional da utilização da energia nuclear, sendo criada a Comissão de Energia Atômica – UNAEC, em janeiro de 1946.

Nessa época, o Brasil foi convidado a participar de reuniões nessa Comissão, em razão do enorme potencial de suas reservas minero-nucleares, mas a delegação brasileira enfrentou sérias dificuldades no trato com os demais países. Como relatado pelo então capitão-demar-e-guerra, Álvaro Alberto, em reunião realizada em 13 de abril de 1949 com o Presidente da República, Eurico Gaspar Dutra, as dificuldades deviam-se ao fato de que o Brasil era o único país, dentre os participantes, “que não dispunha de órgãos necessários para se colocar em idêntico nível de progresso cultural e econômico à altura dos países civilizados”¹.

Demonstrada a necessidade de criação de um órgão promotor do desenvolvimento científico e tecnológico nacional, especialmente na área nuclear, com a edição da Lei nº 1.310/51, foi criado o Conselho Nacional de Pesquisas – CNPq, autarquia vinculada à Presidência da República, com a missão de “promover e estimular o desenvolvimento da investigação científica e tecnológica em qualquer domínio do conhecimento”². O interesse estatal pelo desenvolvimento tecnológico nacional no setor nuclear, com a criação de órgão fomentador e controlador das atividades, foi expressado no art. 5º da Lei nº 1.310/51, que assim dispunha:

1 Ata da 1ª reunião, realizada em 13 de abril de 1949, p.2, AA/CNP/009 (Arquivo Álvaro Alberto) *apud* ANDRADE, Maria Ribeiro de. *A opção nuclear: 50 anos rumo à autonomia*. Rio de Janeiro: MAST, 2006. p. 49.

2 Art. 1º da Lei nº 1.310, de 15 de janeiro de 1951.

Art. 5º Ficarão sob controle do Estado, por intermédio do Conselho Nacional de Pesquisas ou, quando necessário, do Estado Maior das Forças Armadas, ou de outro órgão que for designado pelo Presidente da República, todas as atividades referentes ao aproveitamento da energia atômica, sem prejuízo da liberdade de pesquisa científica e tecnológica.

§ 1º Compete privativamente ao Presidente da República orientar a política geral da energia atômica em tôdas as suas fases e aspectos.

§ 2º Compete ao Conselho Nacional de Pesquisas a adoção das medidas, que se fizerem necessárias à investigação e à industrialização da energia atômica e de suas aplicações, inclusive aquisição, transporte, guarda e transformação das respectivas matérias primas para êsses fins.

§ 3º O Poder Executivo adotará as providências que julgar necessárias para promover e estimular a instalação no país das indústrias destinadas ao tratamento dos minérios referidos no § 4º do art. 3º e, em particular, à produção de urânio e tório e seus compostos, bem como de quaisquer materiais apropriadas ao aproveitamento da energia atômica.

No âmbito internacional, por proposta do então Presidente dos Estados Unidos da América, Dwight D. Eisenhower, em 1953, foi criada a Agência Internacional de Energia Atômica (IAEA), em substituição à Comissão de Energia Atômica (UNAEC), com a missão de promover os usos pacíficos da energia nuclear, garantindo-se que as técnicas nucleares não sirvam a propósitos militares³.

Com a edição do Decreto nº 40.110, de 10 de outubro de 1956, foi criada a Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN, retirando-se do CNPq todas as atribuições referentes à execução da Política de Energia Nuclear definida pelo Presidente da República. À CNEN foi conferido o mister de atuar como órgão superior de planejamento da política nuclear nacional, apresentando as orientações que julgasse devidas à Presidência da República. Alguns anos após a sua criação, a Comissão Nacional de Energia Nuclear teve definida a sua estrutura

3 FISCHER, David. *History of the International Atomic Energy Agency: the first forty years*. Viena: IAEA, 1997. p. 9. Disponível em: <http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1032_web.pdf>.

autárquica, prevendo o art. 3º da Lei nº 4.118/62 a necessária autonomia administrativa e financeira para o desempenho das suas competências.

A Lei nº 4.118/62 estabeleceu o regime de monopólio estatal para o desenvolvimento das atividades de “pesquisa e lavra das jazidas de minérios nucleares localizados no território nacional”, “comércio dos minérios nucleares e seus concentrados; dos elementos nucleares e seus compostos; dos materiais físeis e férteis, dos radioisótopos artificiais e substanciais e substâncias radioativas das três séries naturais; dos subprodutos nucleares” e a “produção de materiais nucleares e suas industrializações”⁴. Esta lei atribuiu à Comissão Nacional de Energia Nuclear diversas competências, tendo previsto que algumas delas seriam desempenhadas por sociedades anônimas subsidiárias – criadas exclusivamente com estes misteres –, das quais a CNEN teria 51% do capital votante.

Em 1971, a Lei nº 5.740/71 autorizou a criação da Companhia Brasileira de Tecnologia Nuclear – CBTN, sociedade de economia mista com funções relacionadas ao desenvolvimento de pesquisas tecnológicas, visando, principalmente, o domínio das técnicas envolvidas nas diversas fases do ciclo do combustível. O que era imprescindível, naquele momento, considerando-se que a CNEN já havia iniciado os estudos para a construção da primeira usina nucleoeletrica do Brasil⁵.

A Companhia Brasileira de Tecnologia Nuclear – CBTN foi posteriormente transformada na Nuclebrás – Empresas Nucleares Brasileiras Sociedade Anônima, pela Lei nº 6.189/74, que lhe atribuiu a função de agente executor do monopólio das atividades previstas no art. 1º da Lei nº 4.118/62, atribuindo à Comissão Nacional de Energia Nuclear o status de “órgão superior de orientação, planejamento, supervisão, fiscalização e de pesquisa científica”⁶.

Conforme autorização concedida pelo art. 5º da Lei nº 5.740/71, com redação conferida pelo art. 20 da Lei nº 6.189/74, foram criadas sete empresas subsidiárias para o desempenho das funções da Nuclebrás, no âmbito do monopólio: Nuclep – Nuclebrás Equipamentos Pesados S/A, Nuclen – Nuclebrás Engenharia S/A, Nuclei – Nuclebrás de Enriquecimento Isotópico S/A, Nuclam – Nuclebrás Auxiliar

4 Art. 1º da Lei nº 4.118, de 27 de agosto de 1962.

5 ANDRADE, op. cit, p. 137-138.

6 Art. 1º, inciso I da Lei nº 6.189, de 16 de dezembro de 1974.

de Mineração S/A (Decreto nº 96.621/88), Nucon – Nuclebrás Construtora de Centrais Nucleares, Nuclemon – Nuclebrás de Monazita e Associados Ltda., Nustep – detentora das patentes de enriquecimento de urânio pelo método jato-centrífugo e dedicada à respectiva pesquisa e desenvolvimento. Empresas estas constituídas sob a forma de *joint ventures* entre a Nuclebrás e indústrias alemãs produtoras de tecnologia nuclear, à exceção da Nuclemon, contratos estes possibilitados pela assinatura do Acordo de Cooperação no Campo dos Usos Pacíficos da Energia Nuclear e do Protocolo de Instrumentos sobre a Implantação do Acordo, em 27/06/1975⁷.

Em 1988, surge a INB – Indústrias Nucleares do Brasil, nova denominação da Nuclebrás, sociedade de economia mista com participação acionista majoritária da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN⁸. As subsidiárias da Nuclebrás foram extintas, restando apenas a Nuclen e a Nuclep. Com a Lei nº 7.915/89, as ações representativas do capital social da Nuclen foram transferidas para a Centrais Elétricas Brasileiras – Eletrobrás e, em 1997, a subsidiária passou a denominar-se Eletrobrás Termonuclear S/A – Eletronuclear⁹.

A Constituição Federal de 1988 apresentou um novo conceito de monopólio para o setor nuclear, no art. 177, inciso V, passando a assim defini-lo:

V - a pesquisa, a lavra, o enriquecimento, o reprocessamento, a industrialização e o comércio de minérios e minerais nucleares e seus derivados, com exceção dos radioisótopos cuja produção, comercialização e utilização poderão ser autorizadas sob regime de permissão, conforme as alíneas b e c do inciso XXIII do caput do art. 21 desta Constituição Federal.

No momento atual, atuam na execução da política nuclear os seguintes agentes estatais:

1. *Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN*: Autarquia federal vinculada ao Ministério de Ciência e Tecnologia, com

7 BRANDÃO, Rafael Vaz da Motta. *O Negócio do Século: O Acordo de Cooperação Nuclear Brasil-Alemanha*. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense, 2002. p. 81-85. (Dissertação, mestrado em História).

8 Art. 1º e art. 2º, § 3º do Decreto nº 2.464, de 31 de agosto de 1988.

9 Art. 1º do Decreto s/n de 23 de dezembro de 1997.

competência para atuar na promoção dos usos da energia nuclear, concessão de autorizações e licenças de instalações nucleares e radiativas, regulação das atividades nucleares e fiscalização dos demais agentes atuantes no setor. Nos termos do art. 1º, inciso I da Lei nº 6.189/74, no âmbito do monopólio, a CNEN atuará como “órgão superior de orientação, planejamento, supervisão, fiscalização e de pesquisa científica”.

2. *Eletróbrás Termonuclear – Eletronuclear*: Subsidiária da Centrais Elétricas Brasileiras – Eletróbrás, vinculada ao Ministério de Minas e Energia e que tem como objeto social “a construção e operação de usinas nucleares, a geração, transmissão e comercialização de energia elétrica delas decorrente”.¹⁰
3. *Indústrias Nucleares do Brasil – INB*: Sociedade de economia mista vinculada ao Ministério de Ciência e Tecnologia, sucessora da Nuclebrás, tem como missão institucional o desenvolvimento das atividades relacionadas ao ciclo do combustível nuclear, sendo responsável pela mineração do urânio, beneficiamento primário, produção e montagem dos elementos combustíveis utilizados nos reatores das usinas nucleoeletricas¹¹.
4. *Nuclebrás Equipamentos Pesados – Nuclep*: Subsidiária da antiga Nuclebrás, sucedida pela Indústrias Nucleares do Brasil – INB, foi criada com a função de “projetar, desenvolver, fabricar e comercializar componentes pesados relativos a usinas nucleares e a outros projetos”¹².

1.2 APLICAÇÕES DAS TÉCNICAS NUCLEARES

Embora muito conhecida por suas aplicações na área militar, com finalidade bélica, cada vez mais o mundo tem descoberto os enormes benefícios da utilização da energia nuclear.

10 Art. 5º do Estatuto Social da Eletróbrás Termonuclear S/A – ELETRONUCLEAR.

11 Art. 5º do Estatuto Social da Indústrias Nucleares Brasileiras – INB.

12 Art. 4º do Estatuto Social da Nuclebrás Equipamentos Pesados S/A – NUCLEP.

A Constituição Federal de 1988 consagra, em seu art. 21, inciso XXIII, a vedação da utilização da energia nuclear para fins bélicos, condicionando o exercício de toda atividade nuclear à prévia autorização do Congresso Nacional¹³. Este compromisso já havia sido assumido pelo Estado brasileiro, em 1967, com a assinatura do Tratado para a Proscrição das Armas Nucleares na América Latina e no Caribe, Tratado de Tlatelolco, que foi incorporado ao ordenamento jurídico nacional em 1994, com a assinatura do Decreto nº 1.246, de 16 de setembro de 1994.

Seguindo esse princípio, no Brasil, os benefícios da energia nuclear têm sido observados na medicina, na agricultura, na indústria e na geração de energia elétrica.

Na medicina, a energia nuclear é utilizada em terapia e diagnóstico de doenças, através da utilização dos radiofármacos, que “são obtidos a partir de radioisótopos produzidos em reatores nucleares ou em aceleradores de partículas”¹⁴. Quando administrado ao paciente, o radiofármaco emite radiação, fornecendo informações através de imagens sobre o funcionamento de determinado órgão, possibilitando o diagnóstico das mais diversas doenças. Na radioterapia, a radiação ionizante é utilizada no tratamento de tumores, atuando na destruição das células cancerosas¹⁵.

Na área industrial, a radiação ionizante vem sendo muito utilizada, contribuindo para a melhoria da qualidade e da produtividade nos processos de fabricação. Uma técnica bastante utilizada é a dos traçadores radioativos, através da qual se injeta uma substância radioativa e as radiações emitidas “são detectadas (‘percebidas’) onde estiverem, através de aparelhos apropriados, denominados detectores de radiação. Dessa forma, o deslocamento de um radioisótopo pode ser acompanhado e seu percurso ou ‘caminho’ ser ‘traçado’ num mapa do local”¹⁶. Esta técnica tem sido utilizada para “detectar problemas de vazamentos e mau funcionamento em grandes plantas da indústria

13 Art. 21, inciso XXIII da Constituição Federal.

14 GONÇALVES, Odair Dias; ALMEIDA, Ivan Pedro Salati de. A energia nuclear e seus usos na sociedade. In *Revista Ciência Hoje*, vol. 37, nº 220, 2005, p. 36-44.

15 CARDOSO, Eliezer de Moura e colaboradores. *Aplicações da Energia Nuclear*. Apostila educativa disponível em: <<http://www.cnen.gov.br/ensino/apostilas/aplica.pdf>>.

16 *Ibidem*, p. 4.

química, permitindo economia de tempo e dinheiro”¹⁷, sendo também útil na agricultura, permitindo o estudo do metabolismo das plantas e do comportamento de insetos¹⁸.

Outra técnica bastante difundida é a gamagrafia industrial, através da qual se faz uma radiografia de peças metálicas, permitindo-se a detecção de rachaduras ou defeitos, proporcionando um melhor controle de qualidade na produção. Na indústria farmacêutica, fontes radioativas são utilizadas na esterilização de materiais, tais como gases, aparelhos cirúrgicos e seringas¹⁹.

Na indústria alimentícia, utiliza-se a radiação para a conservação de produtos agrícolas, evitando-se que raízes ou tubérculos brotem durante o armazenamento, para eliminar insetos dos grãos antes do armazenamento ou, ainda, para preservar alimentos, inibindo ou destruindo as bactérias e outros microorganismos²⁰.

No campo da geração de energia elétrica, a matriz nuclear tem sido responsável por, aproximadamente, 2,8% da energia gerada no Brasil, com apenas duas usinas nucleoeletricas em funcionamento²¹. Nessa área, o Brasil é um dos poucos países do mundo a dominar todo o processo de fabricação de combustível para usinas nucleares, tendo ainda a sexta maior reserva de urânio do mundo, conforme dados levantados em junho de 2001, com a prospecção de apenas parte do território nacional²².

Estes são apenas alguns dos possíveis usos da energia nuclear, conforme técnicas utilizadas hodiernamente no Brasil, restando comprovados os enormes benefícios advindos para a sociedade a partir da utilização dessas tecnologias.

17 GONÇALVES; ALMEIDA, op. cit., p. 41.

18 CARDOSO, Eliezer de Moura e colaboradores, op. cit., p. 9.

19 Ibidem, p. 12-13.

20 Ibidem, p. 11.

21 Eletronuclear – Gerência de Planejamento Estratégico. *Panorama da Energia Nuclear – Setembro de 2008*. Disponível em: <www.eletronuclear.gov.br/downloads/41/287.pdf>.

22 Indústrias Nucleares do Brasil – INB. Reservas de Urânio no Brasil. Disponível em: <www.inb.gov.br/reservasBrasil.asp>.

2 A REGULAÇÃO DO SETOR NUCLEAR

2.1 REGIME JURÍDICO DAS ATIVIDADES NUCLEARES

A atuação do Estado, no desenvolvimento das atividades nucleares, está sujeita a regimes jurídicos distintos, sendo necessário um estudo adequado da natureza das atividades desenvolvidas para a devida compreensão da legislação disciplinadora e dos instrumentos regulatórios aplicáveis.

Na seara econômica, a atuação estatal, em regra, dar-se-á de forma indireta, atuando o Estado como agente normativo, fiscalizador, incentivador e planejador das atividades, sendo permitida a intervenção direta, “quando necessária aos imperativos de segurança nacional ou a relevante interesse coletivo, conforme definidos em lei”²³. A intervenção excepcional do Estado na ordem econômica poderá se concretizar sob a forma de monopólio, quando o Estado atua de forma exclusiva em determinada área ou através de empresas públicas, sociedades de economia mista e subsidiárias, quando o Estado atua em concorrência com a iniciativa privada.

Trata-se da consagração do princípio da subsidiariedade na ordem econômica constitucional, legitimando-se a intervenção estatal na Economia apenas quando o interesse público exigir a correção de disfunções sistêmicas. Nesse sentido, assim se pronuncia Sílvia Faber Torres sobre a aplicação do princípio da subsidiariedade:

O princípio da subsidiariedade está indubitavelmente presente na Ordem Econômica Brasileira, o que se faz mais cristalino com as recentes mutações constitucionais verificadas nesse âmbito, que vieram sob o manto do consenso na necessidade de adequação à nova realidade mundial.

Sabe-se que em um Estado de Direito a reestruturação do papel do poder público não se pode efetivar, em especial nos países regidos por Cartas analíticas como a brasileira, senão por via constitucional, cabendo ao poder constituinte originário ou derivado adotar as opções políticas básicas por que se deve se orientar o Estado. E no Brasil, como não poderia deixar de ser, as profundas transformações econômicas que se vêm verificando em escala mundial sensibilizaram,

23 Art. 173 da Constituição Federal.

ainda que modestamente, os elaboradores da Constituição de 1988 e mobilizam, com mais ardor, o constituinte derivado.

A despeito das severas críticas que recebeu e ainda recebe a nossa carta constitucional, sobre ser compromissória e casuística, o certo é que o constituinte de 1988 houve por bem dar uma abertura, ainda que acanhada, a uma nova estruturação do Estado brasileiro, impedindo, na ordem econômica, a proliferação do intervencionismo estatal e erigindo a iniciativa e a propriedade privadas em valor social, a teor do art. 1º, IV. Consagrou a nossa Lei Fundamental, já em seu texto originário, a livre iniciativa e a economia descentralizada, restringindo a atuação estatal direta a motivos previamente nela própria tipificados, a saber, quando necessária aos imperativos de segurança nacional ou a relevante interesse coletivo (art. 173). Revelou, ademais, o Estado como supervisor da ordem econômica, apto a impedir abusos e desvios do poder econômico (art. 173, § 4º)²⁴.

A Constituição de 1988 estabelece alguns princípios que nortearão o desenvolvimento de atividades econômicas e, principalmente, a ação normativa e regulatória estatais:

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

I - soberania nacional;

II - propriedade privada;

III - função social da propriedade;

IV - livre concorrência;

V - defesa do consumidor;

VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação;

²⁴ TORRES, Sílvia Faber. *O Princípio da Subsidiariedade no Direito Público Contemporâneo*. Rio de Janeiro: Renovar, 2001. p. 157-158.

VII - redução das desigualdades regionais e sociais;

VIII - busca do pleno emprego;

IX - tratamento favorecido para as empresas de pequeno porte constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sua sede e administração no País.

Como regulador da atividade econômica, o Estado exercerá as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, atuando na fiscalização dos agentes, visando coibir o abuso do poder econômico, tendente à dominação dos mercados, como fomentador da atividade econômica e no planejamento econômico, que será “determinante para o setor público e indicativo para o setor privado”, nos termos do art. 174 da Constituição. Na lição de Eros Roberto Grau, essas hipóteses de intervenção estatal indireta são classificadas como intervenção por direção, quando “o Estado exerce pressão sobre a economia, estabelecendo mecanismos e normas de comportamento compulsório para os sujeitos da atividade econômica em sentido estrito” e intervenção por indução, quando “o Estado manipula os instrumentos de intervenção em consonância e na conformidade das leis que regem o funcionamento dos mercados”²⁵.

Quanto à atuação direta, o Estado brasileiro intervirá diretamente no domínio econômico sob dois regimes: monopolista e concorrencial.

Embora o texto constitucional preveja que “a lei reprimirá o abuso do poder econômico que vise à dominação dos mercados, à eliminação da concorrência e ao aumento arbitrário dos lucros” (art. 173, § 4º, CF), reprimindo-se a formação de monopólios privados, em relação a determinadas atividades, a Constituição de 1988 atribuiu ao Estado a atuação exclusiva, retirando estas atividades do âmbito de atuação da iniciativa privada. Com efeito, dispõe o art. 177 da Carta Constitucional:

Art. 177. Constituem monopólio da União:

I - a pesquisa e a lavra das jazidas de petróleo e gás natural e outros hidrocarbonetos fluidos;

II - a refinação do petróleo nacional ou estrangeiro;

²⁵ GRAU, Eros Roberto. *A Ordem Econômica na Constituição de 1988*. 13. ed. São Paulo: Malheiros, 2008. p. 147.

III - a importação e exportação dos produtos e derivados básicos resultantes das atividades previstas nos incisos anteriores;

IV - o transporte marítimo do petróleo bruto de origem nacional ou de derivados básicos de petróleo produzidos no País, bem assim o transporte, por meio de conduto, de petróleo bruto, seus derivados e gás natural de qualquer origem;

V - a pesquisa, a lavra, o enriquecimento, o reprocessamento, a industrialização e o comércio de minérios e minerais nucleares e seus derivados, com exceção dos radioisótopos cuja produção, comercialização e utilização poderão ser autorizadas sob regime de permissão, conforme as alíneas b e c do inciso XXIII do caput do art. 21 desta Constituição Federal.

Em relação às atividades mencionadas nos incisos I a IV do dispositivo supra transcrito, a Emenda Constitucional nº 9, de 9 de novembro de 1995, modificou o parágrafo primeiro do aludido art. 177, prevendo a possibilidade de a União contratar com empresas públicas ou privadas a realização daquelas, mantendo-se incólume o monopólio das atividades de pesquisa, lavra, enriquecimento, reprocessamento, industrialização e comércio de minerais nucleares e derivados.

No regime anterior à atual Constituição, os monopólios poderiam ser instituídos por lei, como previa o art. 163 da Emenda Constitucional nº 1 de 1969:

São facultados a intervenção no domínio econômico e o monopólio de determinada indústria ou atividade, mediante lei federal, quando indispensável por motivo de segurança nacional ou para organizar setor que não possa ser desenvolvido com eficácia no regime de competição e de liberdade de iniciativa, assegurados os direitos e garantias individuais.

Na atual ordem constitucional, não se admite a instituição de monopólios por normas infraconstitucionais, considerando-se, por conseguinte, não recepcionados pelo ordenamento vigente os monopólios previstos na legislação esparsa que não foram reproduzidos na novel Constituição.

Prevendo o art. 173 que a intervenção direta do Estado na ordem econômica ocorrerá de forma subsidiária, a atuação do Estado ficou resguardada apenas ao exercício de atividades monopolizadas, nas hipóteses expressamente previstas no texto constitucional e nas situações em que a atuação estatal seja “necessária aos imperativos da segurança nacional ou a relevante interesse coletivo, conforme definidos em lei”. Inadmissível, portanto, a instituição de novos monopólios por meio de legislação infraconstitucional.

Ademais, a intervenção direta do Estado na ordem econômica também poderá se configurar em regime concorrencial, quando necessário “aos imperativos da segurança nacional ou a relevante interesse coletivo, conforme definidos em lei”²⁶, como previsto no art. 173 da Constituição Federal. Nessas hipóteses, a atuação do Estado, em concorrência com a iniciativa privada, manifestar-se-á através da criação de empresas públicas, sociedades de economia mista e subsidiárias, que atuarão especificamente no desenvolvimento dessas atividades.

Tratando do regime jurídico de execução das atividades nucleares, leciona o professor Eros Roberto Grau:

Exploração de serviço e instalações nucleares de qualquer natureza e exercício de monopólio estatal sobre a pesquisa, a lavra, o enriquecimento e reprocessamento, a industrialização e o comércio de minérios nucleares e seus derivados seguramente não constituem serviço público. Trata-se, aí, de exploração, pelo Estado, de atividade econômica em sentido estrito, em regime de monopólio. Tanto é assim, de resto, que justamente o art. 177, no seu inciso V, reafirma constituírem monopólio da União ‘a pesquisa, a lavra, o enriquecimento, o reprocessamento, a industrialização e o comércio de minérios e minerais nucleares e seus derivados’. Literal reprodução, vê-se para logo, da dicção inscrita no segundo termo do inciso XXIII do art. 21 do texto constitucional.

Daí a verificação de que a mera atribuição de determinada competência atinente à prestação de serviços ao Estado não é suficiente para definir essa prestação como serviço público. Cumpre verificar, sempre, quando isso ocorra, se a atribuição constitucional do exercício de determinada competência ao Estado atende a imposição dos interesses do trabalho, no seu confronto com os interesses

26 Art. 173 da Constituição Federal.

do capital, ou se, pelo contrário, outras razões determinaram a atribuição desse exercício pelo Estado.

No caso, assim como naquele do art. 177 – monopólio do petróleo e do gás natural –, razões creditadas aos imperativos da segurança nacional é que justificam a previsão constitucional de atuação do Estado, como agente econômico, no campo da atividade econômica em sentido estrito. Não há pois, aí, serviço público²⁷.

Analisando-se o texto do art. 177, inciso V da Constituição Federal, verifica-se que o monopólio das atividades nucleares restringe-se à “pesquisa, a lavra, o enriquecimento, o reprocessamento, a industrialização e o comércio de minérios e minerais nucleares e seus derivados, com exceção dos radioisótopos cuja produção, comercialização e utilização poderão ser autorizadas sob regime de permissão, conforme as alíneas b e c do inciso XXIII do caput do art. 21 desta Constituição Federal.” Reproduzindo parcialmente este dispositivo, o art. 21 da Constituição, ao tratar das competências materiais da União, em seu inciso XXIII, afirma competir a este ente federativo:

XXIII - explorar os serviços e instalações nucleares de qualquer natureza e exercer monopólio estatal sobre a pesquisa, a lavra, o enriquecimento e reprocessamento, a industrialização e o comércio de minérios nucleares e seus derivados, atendidos os seguintes princípios e condições:

- a) toda atividade nuclear em território nacional somente será admitida para fins pacíficos e mediante aprovação do Congresso Nacional;
- b) sob regime de permissão, são autorizadas a comercialização e a utilização de radioisótopos para a pesquisa e usos médicos, agrícolas e industriais;
- c) sob regime de permissão, são autorizadas a produção, comercialização e utilização de radioisótopos de meia-vida igual ou inferior a duas horas;
- d) a responsabilidade civil por danos nucleares independe da existência de culpa.

27 GRAU, op. cit., p. 126.

Numa primeira leitura do inciso XXIII do art. 21 da Constituição, poder-se-ia concluir que a exploração dos “serviços e instalações nucleares de qualquer natureza” estaria excluída do monopólio, já que o texto constitucional menciona apenas as atividades de “pesquisa, a lavra, o enriquecimento e reprocessamento, a industrialização e o comércio de minérios nucleares e seus derivados”. Entretanto, fugindo-se de uma hermenêutica literalista, percebe-se que a intenção do legislador constituinte, na redação do art. 21, XXIII, não foi proceder a exclusão de atividades do âmbito do monopólio, mas sim efetuar um detalhamento das atividades entregues a este regime econômico. Registre-se que esta técnica legislativa não foi utilizada na redação do art. 177, V da Constituição.

Embora o texto constitucional não apresente o conceito de instalação nuclear, importante analisar-se a definição trazida na Lei 6.453/77, que dispõe sobre a responsabilidade civil por danos nucleares:

Art. 1º - Para os efeitos desta Lei considera-se:

[...]

VI - instalação nuclear:

- a) o reator nuclear, salvo o utilizado como fonte de energia em meio de transporte, tanto para sua propulsão como para outros fins;
- b) a fábrica que utilize combustível nuclear para a produção de materiais nucleares ou na qual se proceda a tratamento de materiais nucleares, incluídas as instalações de reprocessamento de combustível nuclear irradiado;
- c) o local de armazenamento de materiais nucleares, exceto aquele ocasionalmente usado durante seu transporte.

De forma mais técnica, embora reproduzindo em parte o conceito legal, a Norma CNEN-NE-1.04, disciplinadora do licenciamento de instalações nucleares, traz a seguinte definição para estas instalações:

3. DEFINIÇÕES E SIGLAS

Para os fins desta Norma são adotadas as seguintes definições e siglas:

[...]

23. Instalação nuclear (ou simplesmente instalação) instalação na qual material nuclear é produzido, processado, reprocessado, utilizado, manuseado ou estocado em quantidades relevantes, a juízo da CNEN.

Estão, desde logo, compreendidos nesta definição:

- a) reator nuclear;
- b) usina que utilize combustível nuclear para produção de energia térmica ou elétrica para fins industriais;
- c) fábrica ou usina para a produção ou tratamento de materiais nucleares, integrante do ciclo de combustível nuclear;
- d) usina de reprocessamento de combustível nuclear irradiado²⁸.

Portanto, a exploração de instalações nucleares não está excluída do monopólio estatal, pois as atividades monopolizadas são desenvolvidas em instalações nucleares. O que não significa, como será demonstrado adiante, que todas as atividades desenvolvidas em instalações nucleares estejam incluídas no regime monopolístico.

Importante destacar, ainda, que as atividades nucleares monopolizadas não são apenas desenvolvidas em instalações nucleares, sendo a atividade de industrialização de minérios nucleares e derivados também executada em instalações radiativas, nas quais são produzidos os radioisótopos que são utilizados nas áreas médica, agrícola, industrial e em pesquisas. Estas instalações são assim definidas pela Norma CNEN-NE-6.02, que trata do processo para Licenciamento de Instalações Radiativas:

3. DEFINIÇÕES E SIGLAS

Para os fins desta Norma, são adotadas as seguintes definições e siglas:

8. Instalação Radiativa – Estabelecimento ou instalação onde se produzem, utilizam, transportam ou armazenam fontes de radiação. Exceção-se desta definição:

²⁸ Norma CNEN-NE-1.04. Disponível em: <<http://www.cnen.gov.br/seguranca/normas/pdf/Nrm104.pdf>>.

a) as Instalações Nucleares definidas na Norma CNEN-NE-1.04 – Licenciamento de Instalações Nucleares;

b) os veículos transportadores de fontes de radiação quando estas não são parte integrante dos mesmos²⁹.

Em relação às instalações nucleares, nem todas as atividades nelas desenvolvidas estão incluídas no regime monopolístico estatal, como por exemplo, a operação de usinas nucleoeletricas. É que a atividade desenvolvida nestas usinas – geração de energia elétrica – não se enquadra no rol de atividades monopolizadas pelo Estado, no setor nuclear, isto é, “a pesquisa, a lavra, o enriquecimento e reprocessamento, a industrialização e o comércio de minérios nucleares e seus derivados”.

Embora a usina nuclear seja uma instalação na qual há a utilização de material nuclear, trata-se de uma usina termelétrica, assim como a usina a carvão, que se distingue das demais pela utilização de combustível nuclear. Entretanto, a Constituição não relegou ao monopólio a simples utilização do material nuclear, não se podendo interpretar, ampliativamente, o texto constitucional para incluir situações não previstas pelo Constituinte.

Nesse sentido, a Lei nº 6.189/74, em seu art. 10, com redação conferida pela Lei nº 7.781/89, determina que a atividade de operação de usinas nucleares será executada em regime de autorização, sujeita à fiscalização da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN e do extinto Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica – DNAEE, hoje substituído pela Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL.

Dispõe o art. 10 da Lei nº 6.189/74:

Art. 10. A autorização para a construção e operação de usinas nucleoeletricas será dada, exclusivamente, à Centrais Elétricas Brasileiras S.A. - Eletrobrás e a concessionárias de serviços de energia elétrica, mediante ato do Poder Executivo, previamente ouvidos os órgãos competentes.

Parágrafo único. Para os efeitos do disposto neste artigo compete:

²⁹ Norma CNEN-NE-6.02. Disponível em: <<http://www.cnen.gov.br/seguranca/normas/pdf/Nrm602.pdf>>.

- a) à CNEN, a verificação do atendimento aos requisitos legais e regulamentares relativos à energia nuclear, às normas por ela expedidas e à satisfação das exigências formuladas pela Política Nacional de Energia Nuclear e diretrizes governamentais para a energia nuclear;
- b) ao Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica - DNAEE, a verificação do preenchimento dos requisitos legais e regulamentares relativos à concessão de serviços de energia elétrica, ouvida a Eletrobrás quanto à verificação da adequação técnica, econômica e financeira do projeto ao sistema da concessionária, bem assim, sua compatibilidade com o plano das instalações necessárias ao atendimento do mercado de energia elétrica;
- c) à CNEN e ao DNAEE, nas respectivas áreas de atuação, a fiscalização da operação das usinas nucleoeletricas.

No dispositivo legal em análise, a operação de usinas nucleares foi tratada pelo legislador como atividade econômica em sentido estrito, prestada pelo Estado, através da Centrais Elétricas Brasileiras S/A – Eletrobrás, empresa estatal constituída sob a forma de sociedade de economia mista, em concorrência com a iniciativa privada, nos termos do art. 173 da Constituição Federal. Atualmente, com o surgimento da Eletrobrás Termonuclear S/A – Eletronuclear, subsidiária da Eletrobrás, constituída com a missão de construir e operar usinas nucleares, a operação das unidades I e II da Central Nuclear de Angra dos Reis/RJ é realizada por esta empresa.

Entretanto, regulamentando a comercialização da energia elétrica gerada pelas unidades da Eletronuclear, o Poder Executivo expediu o Decreto nº 4.550, de 27 de dezembro de 2002 que, no art. 5º, considerou a atividade de geração de energia elétrica pela Eletronuclear como serviço público, prevendo o parágrafo único deste dispositivo uma autorização para que a ANEEL regularize “a delegação à Eletronuclear, de modo a adequá-la, como prestadora de serviços públicos, aos termos da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, e demais disposições legais”. Conferiu-se às usinas nucleares, através do Decreto nº 4.550/2002, o mesmo tratamento jurídico atribuído às demais geradoras de energia elétrica.

Esse dispositivo regulamentar, no entanto, encontra-se viciado por ilegalidade, havendo afronta a literal disposição de lei, pois o

parágrafo único do art. 7º da Lei nº 9.074/95, afirma expressamente que a regulamentação da delegação dos serviços de energia elétrica prevista naquela lei não se aplica às usinas termelétricas “cuja fonte primária de energia é a nuclear”. Verifica-se, portanto, que ao tratar como serviço público a geração de energia elétrica por centrais nucleares, o Poder Executivo extrapolou os limites legais.

É preciso destacar, ainda, que embora se trate de atividade econômica em sentido estrito, que poderá ser prestada por empresas concessionárias de energia elétrica, nos termos do art. 10 da Lei nº 6.189/74, a construção e a operação de usinas nucleares são atividades cuja execução encontra-se sujeita à prévia autorização do Congresso Nacional, conforme previsto no art. 21, XXIII, alínea “a” da Constituição Federal, devendo a localização das usinas nucleares ser definida por lei federal, como exigido no art. 225, § 6º do texto constitucional.

Em relação à atividade de industrialização de minérios nucleares e seus derivados, sujeita ao regime de monopólio, nos termos do art. 177, V da Constituição, como exposto, não é desenvolvida apenas nas instalações nucleares, mas também em instalações radiativas. Trata-se das instalações que atuam na produção de radioisótopos, que têm aplicação ampla nas áreas médica, agrícola e industrial.

A Carta Constitucional, entretanto, excepciona do regime de monopólio as atividades de produção, comercialização e utilização de radioisótopos, nas situações previstas no art. 21, XXIII, alíneas “b” e “c”, que assim dispõem:

- b) sob regime de permissão, são autorizadas a comercialização e a utilização de radioisótopos para a pesquisa e usos médicos, agrícolas e industriais;
- c) sob regime de permissão, são autorizadas a produção, comercialização e utilização de radioisótopos de meia-vida igual ou inferior a duas horas.

Essas exceções ao regime de monopólio encontram-se justificadas pelos enormes benefícios que a utilização de radioisótopos proporcionam à sociedade, principalmente na área da medicina nuclear, no diagnóstico e tratamento de doenças graves. Isto porque, sob o regime de monopólio, os radioisótopos eram produzidos, exclusivamente, pela Comissão

Nacional de Energia Nuclear – CNEN, através dos seus institutos, IPEN – Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares e IEN – Instituto de Engenharia Nuclear, localizados em São Paulo e Rio de Janeiro, respectivamente. Mais recentemente, o Centro de Desenvolvimento de Tecnologia Nuclear – CDTN, instituto da CNEN sediado em Belo Horizonte, passou a atuar na produção de radioisótopos e, em breve, será iniciada a produção no Centro Regional de Ciências Nucleares do Nordeste, em Recife.

Considerando-se que os radioisótopos utilizados na área médica, em geral, possuem meia-vida³⁰ curta, isto é, a sua atividade radioativa decai rapidamente, é imprescindível que a produção do material seja realizada proximamente ao local onde será realizado o exame ou o tratamento. Essa a tônica das discussões quanto à aprovação do projeto de Emenda Constitucional n° 7, de 2003, que culminou com a edição da Emenda Constitucional n° 49, de 2006³¹. Com a modificação introduzida nesta reforma constitucional, as atividades de “produção, comercialização e utilização de radioisótopos de meia-vida igual ou inferior a duas horas” foram excepcionadas do monopólio estatal, podendo ser exercidas pela iniciativa privada, em regime de permissão.

No texto original da Constituição de 1988, já havia sido excluída do monopólio a “utilização de radioisótopos para a pesquisa e usos medicinais, agrícolas, industriais e atividades análogas”, podendo ser permitido ou concedido o exercício por particulares, conforme previsto na redação primitiva do art. 21, XXIII, alínea “b”. Este dispositivo também foi modificado pela Emenda Constitucional n° 49/2006, sendo também excluída do monopólio a comercialização de radioisótopos para fins medicinais, agrícolas e industriais, incluídas as pesquisas nas respectivas áreas, retirando-se, entretanto, a previsão do regime de concessão para tais atividades.

Com a quebra do monopólio referente às atividades previstas no art. 21, XXIII, alíneas “b” e “c” da Constituição Federal, necessário analisar-se a natureza jurídica de tais atividades, isto é, se se tratam

30 “Meia-vida, portanto, é o tempo necessário para a atividade de um elemento radioativo ser reduzida à metade da atividade inicial”. CARDOSO, Eliezer de Moura e colaboradores. *Radioatividade*. Apostila educativa disponível em: <<http://www.cnen.gov.br/ensino/apostilas/radio.pdf>, p. 9>.

31 Como se infere na Justificativa apresentada pelo Senador Jorge Bornhausen na proposição do Projeto de Emenda Constitucional n° 7, de 2003, disponível para consulta no em:< <http://www.senado.gov.br/sf/publicacoes/diarios/pdf/sf/2003/03/26032003/04803.pdf>>.

de atividades econômicas em sentido estrito ou de serviços públicos, considerando-se que os dispositivos constitucionais mencionam que o exercício dessas atividades será “autorizado em regime de permissão”.

Inicialmente, é importante destacar que atividade econômica e serviço público são conceitos que não se contrapõem. Conforme sistemática adotada por Eros Roberto Grau, em seu livro *A Ordem Econômica na Constituição de 1988*, e amplamente seguida pelos demais doutrinadores, serviço público é uma espécie do gênero atividade econômica³².

Serviço público é a atividade econômica prestada pelo Estado, diretamente ou através dos seus delegados, em regime de concessão ou permissão, que visa à satisfação de necessidades coletivas. Na lição de Alexandre Santos de Aragão, em sua obra *Direito dos Serviços Públicos*, temos a seguinte definição de serviço público:

Serviços públicos são as atividades de prestação de utilidades econômicas a indivíduos determinados, colocadas pela Constituição ou pela Lei a cargo do Estado, com ou sem reserva de titularidade, e por ele desempenhadas diretamente ou por seus delegatários, gratuita ou remuneradamente, com vistas ao bem-estar da coletividade³³.

E estabelecendo o ponto diferencial entre atividades econômicas em sentido lato e serviços públicos, afirma o ilustre professor:

A atividade econômica lato sensu destina-se à circulação de bens e/ou serviços do produtor ao consumidor final. O serviço público é a atividade econômica lato sensu que o Estado toma como sua em razão da pertinência que possui com necessidades ou utilidades coletivas. Há atividades econômicas exploradas pelo Estado, em regime de monopólio ou não, que possuem, naturalmente, interesse público, mas que não são relacionadas diretamente com o bem-estar da coletividade, mas sim a razões fiscais, estratégicas ou econômicas (p.ex., o petróleo, as loterias, em alguns países o tabaco, os cassinos, etc.)³⁴.

32 GRAU, op. cit., p. 101 e ss.

33 ARAGÃO. Alexandre Santos de. *Direito dos Serviços Públicos*. 2.ed. Rio de Janeiro: Forense, 2008. p. 157.

34 Ibidem, 2008, p. 176-177.

Exercerá o Estado atividade econômica em sentido estrito, nas situações excepcionais definidas no art. 173 da Constituição Federal, situações em que justificado por razões de segurança nacional ou relevante interesse coletivo, intervirá o Estado através da instituição de monopólios legais ou através do exercício de atividades econômicas em concorrência com a iniciativa privada, isto é, intervindo por absorção ou por participação³⁵.

Partindo-se da conceituação de serviços públicos, verifica-se que as atividades previstas no art. 21, XXIII, alíneas “b” e “c” da Carta Constitucional não seguem as características lá definidas. Estas atividades são prestadas com objetivos primários de rentabilidade econômica (utilização dos radioisótopos nas áreas industrial, agrícola e médica), não se prendendo a obrigações de universalidade e continuidade, embora o fornecimento de tais insumos tenha uma importante função social, em razão dos grandes benefícios advindos para a sociedade.

As atividades mencionadas no art. 21, XXIII, alíneas “b” e “c” da Constituição são, portanto, atividades econômicas em sentido estrito, exploradas, preferencialmente, pela iniciativa privada, não afastada a hipótese de o Estado desempenhá-las, em concorrência com os particulares, visando atender relevante interesse coletivo.

Quanto ao regime de sujeição das atividades previstas no art. 21, XXIII, alíneas “b” e “c”, mencionam estes dispositivos constitucionais que os particulares serão autorizados a desempenhá-las em regime de permissão. O instituto da permissão, entretanto, constitui forma de delegação de serviço público, como disposto no art. 175 do texto constitucional, que prevê, inclusive, a realização prévia de procedimento licitatório. E como já analisado, as atividades ora estudadas não têm natureza jurídica de serviços públicos. Tendo natureza de atividades econômicas em sentido estrito, o desempenho dessas atividades não se encontra sujeito a regime de permissão, podendo-se cogitar apenas de autorização pelo Poder Público.

Portanto, embora o texto constitucional utilize o termo “permissão”, o exercício destas atividades está sujeito à autorização estatal.

Quanto à autorização, é importante destacar que, nos termos do art. 170, parágrafo único da Constituição, “é assegurado a todos o

35 GRAU. op. cit., p. 147.

livre exercício de qualquer atividade econômica, independentemente de autorização de órgãos públicos, salvo nos casos previstos em lei”. Em relação às atividades previstas no art. 21, XXIII, alíneas “b” e “c” da Constituição, esta previsão de necessária autorização do Poder Público para desempenho das atividades, é expressa, satisfazendo-se a exigência constitucional.

Essa autorização, entretanto, tem a natureza de ato administrativo vinculado, não lhe sendo atribuída a característica da discricionariedade. Embora a doutrina clássica distinga a autorização e a licença “pela discricionariedade da primeira e pela vinculação da segunda”³⁶, estando a emissão da autorização sujeita ao atendimento de normas, que impõem requisitos para que seja autorizado o exercício de determinada atividade, não é possível caracterizar este ato administrativo por discricionário. Atendidos os requisitos previstos nas normas regulamentares, não é concedido ao Estado qualquer juízo de discricionariedade quanto à autorização ou não do desempenho da atividade, havendo verdadeiro direito subjetivo do particular à emissão da licença.

A conclusão quanto ao caráter vinculante da autorização emitida para as atividades previstas no art. 21, XXIII, “b” e “c” não decorre de previsão expressa de texto legal, sendo uma interpretação a partir de situações hipotéticas. Por exemplo, uma empresa pretendente a operar na produção de radiofármacos com meia vida igual ou inferior a duas horas, que satisfaça os requisitos impostos em normas legais ou infralegais, terá direito a obter a autorização para operar, não sendo conferida ao Estado a análise quanto à conveniência e oportunidade em concedê-la. Caso contrário, entendendo-se que se trata de verdadeira autorização, com natureza discricionária, não sendo esta concedida, caberia ao particular questionar a negativa da Administração que, neste caso, estaria a violar direito seu, já que os requisitos necessários à concessão estariam satisfeitos.

Também estão sujeitas à autorização do Poder Público a operação de instalações radiativas onde se desempenhem atividades outras que não as mencionadas no art. 21, XXIII, alíneas “b” e “c” da Constituição. Nos termos do art. 2º, IX, alínea “b” da Lei nº 6.189/74, compete à Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN autorizar a “posse, uso, armazenamento e transporte de material nuclear”, bem

36 PIETRO, Maria Sylvania Zanella. *Parcerias na Administração Pública. Concessão. Permissão. Terceirização e Outras Formas*. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1999. p. 126-127.

como expedir as normas técnicas respectivas. Trata-se de “atividades privadas regulamentadas”, como leciona o professor Alexandre Santos de Aragão, que assim as define:

As atividades de que estamos tratando são atividades econômicas privadas; não são desenvolvidas pelo Estado, seja diretamente, seja através de concessão ou permissão. São prestadas pelos particulares por direito próprio, mas o Estado as sujeita a um controle constante e que pode em alguns aspectos imiscuir-se em elementos contratuais da prestação da atividade, para que ela, não apenas não agrida o interesse público, mas também contribua para a sua realização³⁷.

A execução dessas atividades encontra-se sujeita a extensa regulamentação imposta pela Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN, em suas normas técnicas, no âmbito da sua competência normativa prevista no art. 2º, IX, alínea “b” da Lei nº 6.189/74, devendo o particular submeter-se a processo de licenciamento da instalação radiativa³⁸ e a *amplo controle e fiscalização de suas atividades*.

2.2 INSTRUMENTOS REGULATÓRIOS

Definida no art. 1º, I da Lei nº 6.189/74 como “órgão superior de orientação, planejamento, supervisão, fiscalização e de pesquisa científica”, dotada da necessária autonomia administrativa e financeira, como previsto no art. 3º da Lei nº 4.118/62, a Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN vem atuando, desde a sua instituição, no desempenho de funções regulatórias no setor nuclear.

Embora não tenha sido instituída sob a forma de agência reguladora – até mesmo porque o modelo de regulação através de agências somente foi importado pelo Brasil na década de 90 – a Comissão Nacional de Energia Nuclear já fora criada com regime diferenciado em relação às demais autarquias, sendo dotada de autonomia administrativa especial, prevendo a legislação mandato fixo para os dirigentes e a impossibilidade de livre demissão destes, hipótese restrita às situações em que restar comprovada a “ineficiência, negligência no cumprimento do dever ou malversação”³⁹.

37 ARAGÃO. 2008, p. 176-177.

38 Conforme Norma CNEN-NE-6.02, que trata do Licenciamento de Instalações Radiativas. Disponível em: <<http://www.cnen.gov.br/seguranca/normas/pdf/Nrm602.pdf>>.

39 Conforme previsto no art. 10, § 3º da Lei nº 4.118/62.

Atuando indiretamente na ordem econômica, como agente normativo e regulador, no desempenho das “funções de fiscalização, incentivo e planejamento”⁴⁰ o Estado dispõe de instrumentos materializadores da sua função reguladora, visando a ordenação das relações econômicas. Definindo a atividade estatal de regulação, destacamos a precisa lição de Alexandre Santos de Aragão, em seu livro *Agências Reguladoras e a Evolução do Direito Administrativo Econômico*:

A regulação estatal da economia é o conjunto de medidas legislativas, administrativas e convencionais, abstratas ou concretas, pelas quais o Estado, de maneira restritiva da liberdade privada ou meramente indutiva, determina, controla, ou influencia o comportamento dos agentes econômicos, evitando que lesem os interesses sociais definidos no marco da Constituição e orientando-os em direções socialmente desejáveis⁴¹.

No desempenho da função reguladora, portanto, o Estado dispõe de instrumentos regulatórios que permitem uma ampla atuação, seja através da expedição de atos normativos setoriais, do exercício de poder de polícia, através da fixação de normas proibitivas e aplicação de sanções ou através do fomento de determinadas atividades.

Como já exposto, no setor nuclear, o exercício das atividades de polícia administrativa, incluídas as fases de comando, consentimento, fiscalização e sanção⁴², foi conferido à Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN, nos termos do art. 2º da Lei nº 6.189/74. No desempenho dessa competência reguladora, caberá ao órgão regulador exercer o pleno controle quanto à juridicidade dos atos praticados pelos agentes estatais, seja no exercício de atividades monopolizadas ou no exercício de atividade econômica em sentido estrito, e pelos particulares, no âmbito da livre iniciativa.

No exercício do poder de polícia, compete à Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN:

40 Art. 174 da Constituição Federal.

41 ARAGÃO. Alexandre Santos de. *Agências Reguladoras e a Evolução do Direito Administrativo Econômico*. 2.ed. Rio de Janeiro: Forense, 2006. p. 37

42 Conforme classificação adotada por SOUTO, Marcos Juruena Villela Souto. *Direito Administrativo Regulatório*. 2.ed. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2005. p. 74-80.

VIII - estabelecer normas e conceder licenças e autorizações para o comércio interno e externo:

- a) de minerais, minérios, materiais, equipamentos, projetos e transferências de tecnologia de interesse para a energia nuclear;
- b) de urânio cujo isótopo 235 ocorra em percentagem inferior ao encontrado na natureza;

IX - expedir normas, licenças e autorizações relativas a:

- a) instalações nucleares;
- b) posse, uso, armazenamento e transporte de material nuclear;
- c) comercialização de material nuclear, minérios nucleares e concentrados que contenham elementos nucleares;

X - expedir regulamentos e normas de segurança e proteção relativas:

- a) ao uso de instalações e de materiais nucleares;
- b) ao transporte de materiais nucleares;
- c) ao manuseio de materiais nucleares;
- d) ao tratamento e à eliminação de rejeitos radioativos;
- e) à construção e à operação de estabelecimentos destinados a produzir materiais nucleares e a utilizar energia nuclear;

[...]

XIV - fiscalizar:

- a) o reconhecimento e o levantamento geológicos relacionados com minerais nucleares;
- b) a pesquisa, a lavra e a industrialização de minérios nucleares;

- c) a produção e o comércio de materiais nucleares;
- d) a indústria de produção de materiais e equipamentos destinados ao desenvolvimento nuclear;

[...]

XVII - autorizar a utilização de radioisótopos para pesquisas e usos medicinais, agrícolas, industriais e atividades análogas;

XVIII - autorizar e fiscalizar a construção e a operação de instalações radiativas no que se refere a ações de comércio de radioisótopos⁴³.

No exercício do consentimento de polícia, as instalações nucleares e instalações radiativas estão sujeitas a licenciamento pelos órgãos competentes, tais como a Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN, Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA, Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA e respectivos órgãos estaduais e municipais, nas suas específicas áreas de atuação.

No campo do fomento, no âmbito do processo de regulação, a atuação estatal concretiza-se através dos incentivos prestados pelo Poder Público para o desenvolvimento de atividades econômicas pelos particulares. Saliente-se que a criação de estímulos favoráveis ao desenvolvimento de determinadas atividades deverá ser operada sempre em consideração aos princípios constitucionais da ordem econômica, previstos no art. 170 da Constituição Federal. Assim, a concessão de benefícios incentivadores de atividades econômicas, como a instituição de isenção fiscal, deverá visar, por exemplo, a redução das desigualdades regionais e sociais, como previsto no art. 170, inciso VII.

Sobre o fomento estatal, no setor nuclear, a Lei nº 6.189/74 prevê como competência da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN o incentivo e a promoção de pesquisas científicas e tecnológicas, quanto aos usos e técnicas nucleares para fins pacíficos, formação de cientistas e outras atividades relacionadas.

Também no exercício da regulação estatal, compete ao Estado atuar no planejamento de políticas públicas que, nos termos do

⁴³ Art. 2º da Lei nº 6.189/74.

art. 174 da Constituição, será “determinante para o setor público e indicativo para o setor privado”. De acordo com o magistério de Eros Roberto Grau:

O planejamento apenas qualifica a intervenção do Estado sobre e no domínio econômico, na medida em que esta, quando conseqüente ao prévio exercício dele, resulta mais racional. Como observei em outro texto, forma de ação racional caracterizada pela previsão de comportamentos econômicos e sociais futuros, pela formulação explícita de objetivos e pela definição de ação coordenadamente dispostos, o planejamento, quando aplicado à intervenção, passa a qualificá-la como encetada sob padrões de racionalidade sistematizada⁴⁴.

Embora o planejamento, tal como previsto no texto constitucional, seja meramente indicativo para o setor privado, é preciso verificar se o plano apresentado tem caráter indicativo, incitativo ou imperativo, como referido pelo professor Almiro Couto e Silva, em seu artigo Responsabilidade por Dano Decorrente do Planejamento Econômico⁴⁵. Os planos indicativos apenas assinalam uma posição estatal, sem quaisquer compromissos, enquanto que os planos imperativos devem ser obrigatoriamente observados pelos particulares. Nos planos incitativos, o Governo não apenas indica o planejamento de políticas, como também promete benefícios⁴⁶.

Em se tratando de planos incitativos ou planos imperativos, havendo modificação de planejamento, o Estado estará sujeito à responsabilização civil por eventuais danos que possa ter ocasionado aos particulares, configurada a violação aos princípios da boa fé e da segurança jurídica no trato com o setor privado. Portanto, ainda que o planejamento estatal, na área econômica seja apenas indicativo para a

44 GRAU, op. cit., p. 149-150.

45 COUTO E SILVA, Almiro. Responsabilidade por Dano Decorrente do Planejamento Econômico. RDP, n. 63, p. 129 *apud* FIGUEIREDO, Lúcia Valle. O devido processo legal e a responsabilidade do Estado por dano decorrente do planejamento. *Revista Diálogo Jurídico*, nº 13 – abril/maio de 2002. Disponível em: <http://www.direitopublico.com.br/pdf_13/DIALOGO-JURIDICO-13-ABRIL-MAIO-2002-LUCIA-VALLE-FIGUEIREDO.pdf>.

46 FIGUEIREDO, Lúcia Valle. O devido processo legal e a responsabilidade do Estado por dano decorrente do planejamento. *Revista Diálogo Jurídico*, nº 13 – abril/maio de 2002. Disponível em: <http://www.direitopublico.com.br/pdf_13/DIALOGO-JURIDICO-13-ABRIL-MAIO-2002-LUCIA-VALLE-FIGUEIREDO.pdf>.

iniciativa privada, caso a modificação de determinada política pública acarrete danos aos particulares, surge o dever de indenizar.

3 CONCLUSÃO

A atuação do Estado, no setor nuclear, inclui um rol diversificado de atividades econômicas, sujeitas a regimes jurídicos distintos, tendo o legislador constituinte mantido o exercício de algumas atividades em regime de monopólio estatal, deixando as demais no campo da livre iniciativa. Dada a relevância destas atividades executadas pelo setor privado, que podem ser classificadas como atividades privadas regulamentadas, estão sujeitas a forte regulação estatal, dependendo o seu exercício de prévia autorização estatal, nos termos do parágrafo único do art. 170 do texto constitucional.

A legislação infraconstitucional previu, ainda, uma hipótese de atuação direta do Estado, no desenvolvimento de atividade econômica em sentido estrito, em concorrência com a iniciativa privada. Trata-se da operação de usinas nucleares, atividade atualmente desenvolvida pela Eletrobrás Termonuclear S/A- Eletronuclear, sociedade de economia mista especialmente constituída para essa finalidade, mas que também poderá ser executada por empresas concessionárias de energia elétrica, como previsto no art. 10 da Lei nº 6.189/74.

Analisando-se a natureza jurídica das atividades econômicas desenvolvidas no setor nuclear e os regimes jurídicos aplicáveis, partindo-se da aplicação do princípio da subsidiariedade, temos que a atuação do Estado, no setor nuclear, dar-se-á principalmente no campo da regulação. No exercício da função regulatória estatal, no campo das atividades nucleares, a legislação atribuiu esse mister à Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN que, embora não seja dotada da estrutura de uma agência reguladora, vem desempenhando há 50 anos essa função.

É preciso, entretanto, aprofundar os estudos sobre a matéria. A legislação nuclear nacional encontra-se obsoleta em matéria de regulação, com a previsão de instrumentos regulatórios inadequados à nova realidade de um setor que tem se expandido a cada dia, com a utilização de novas técnicas nucleares.

Parece que as autoridades atentaram para essa realidade. Com a publicação do Decreto s/n, de 2 de julho de 2008, que determinou

a constituição do Comitê de Desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro, em que têm assento os mais diversos Ministérios, acredita-se que um novo tratamento será dado ao setor nuclear, com o advento de um novo arcabouço normativo, proporcionando uma nova estrutura regulatória estatal, adequada ao desenvolvimento seguro das atividades nucleares.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Ribeiro de. *A opção nuclear: 50 anos rumo à autonomia*. Rio de Janeiro: MAST, 2006.

ARAGÃO, Alexandre Santos de. *Agências Reguladoras e a Evolução do Direito Administrativo Econômico*. 2.ed. Rio de Janeiro: Forense, 2006.

_____. *Direito dos Serviços Públicos*. 2.ed. Rio de Janeiro: Forense, 2008.

BRANDÃO, Rafael Vaz da Motta. *O Negócio do Século: O Acordo de Cooperação Nuclear Brasil-Alemanha*. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense, 2002 (Dissertação, mestrado em História).

CARDOSO, Eliezer de Moura, et al. *Aplicações da Energia Nuclear*. Apostila educativa. Disponível em: <<http://www.cnen.gov.br>>.

_____. Radioatividade. Apostila educativa. Disponível em: <<http://www.cnen.gov.br>>.

ELETRONUCLEAR – GERÊNCIA DE PLANEJAMENTO

ESTRATÉGICO. Panorama da Energia Nuclear – Setembro de 2008.

Disponível em: <www.eletronuclear.gov.br/downloads/41/287.pdf>

FIGUEIREDO, Lúcia Valle. O devido processo legal e a responsabilidade do Estado por dano decorrente do planejamento. *Revista Diálogo Jurídico*, n° 13 – abril/maio de 2002. Disponível em: <http://www.direitopublico.com.br/pdf_13/DIALOGO-JURIDICO-13-ABRIL-MAIO-2002-LUCIA-VALLE-FIGUEIREDO.pdf>.

FISCHER, David. *History of the International Atomic Energy Agency: the first forty years*. Viena: IAEA, 1997. Disponível em: <http://www-pub.iaea.org/MTCD/publications/PDF/Pub1032_web.pdf>.

GONÇALVES, Odair Dias e ALMEIDA, Ivan Pedro Salati de. A energia nuclear e seus usos na sociedade. In *Revista Ciência Hoje*, 2005, vol. 37, nº 220.

GRAU, Eros Roberto. *A Ordem Econômica na Constituição de 1988*. São Paulo: Malheiros, 2008.

PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Parcerias na Administração Pública. Concessão. Permissão. Terceirização e Outras Formas*. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SOUTO, Marcos Juruena Villela Souto. *Direito Administrativo Regulatório*. 2.ed. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2005.

TORRES, Sílvia Faber. *O Princípio da Subsidiariedade no Direito Público Contemporâneo*. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.