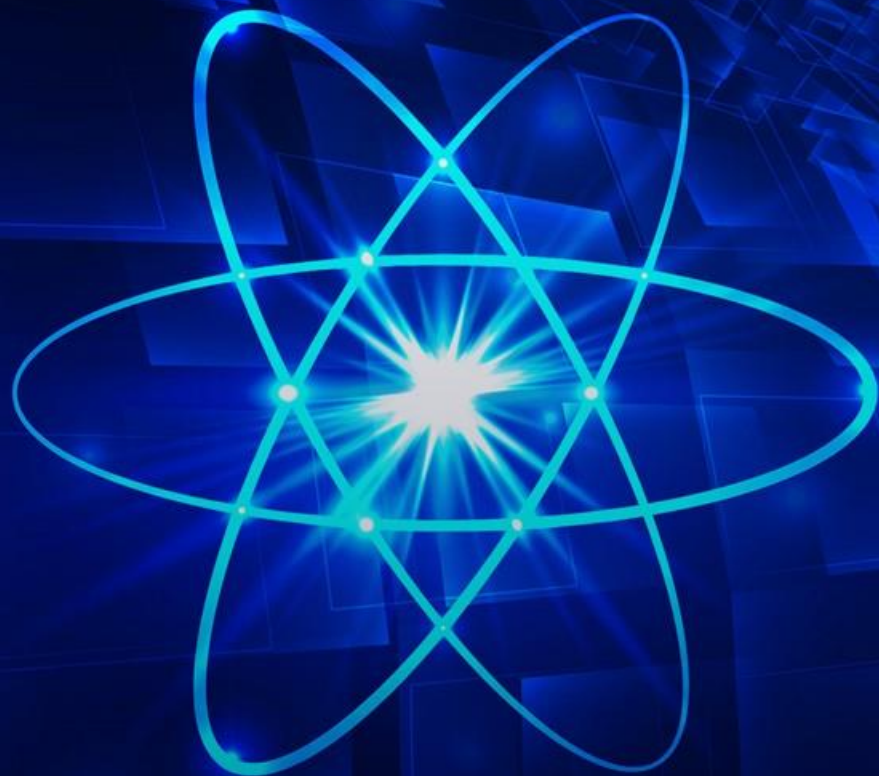


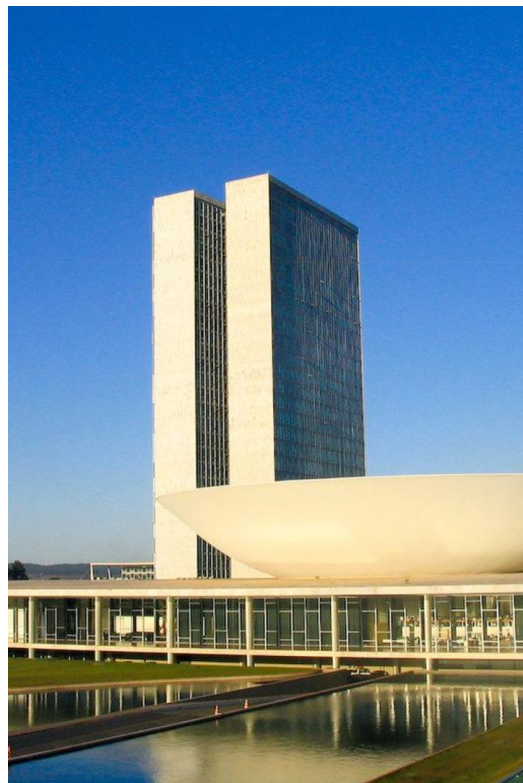
# Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN)



**III ENCONTRO DE REGULADORES E REGULADOS DA CNEN**  
**Segurança e Proteção Radiológica em Indústrias que Trabalham com Materiais**  
**Radioativos de Ocorrência Natural (NORM)**  
**20 a 22/08/2024**  
**LAPOC/CNEN**

Aspectos Regulatórios e Possíveis  
Impactos da Lei Nº 14.514/2022 no  
Licenciamento de Minas e Usinas de  
Beneficiamento de Minérios Nucleares

Paulo Renato Barbosa Marinho  
Coordenação de Instalações do Ciclo do Combustível – CODIN  
[codin@cnen.gov.br](mailto:codin@cnen.gov.br)



Esta apresentação aborda os impactos da Lei nº 14.514, de 29/12/2022, nas competências e atividades da DRS/CNEN (ou ANSN), com foco nas alterações nos processos de licenciamento e controle da instalações minero-industriais nucleares.





- ❖ A Lei nº 14.514/2022 - Impactos Legislativos e Regulatórios
- ❖ A Lei nº 14.514/2022 – Competências da ANSN e ANM
- ❖ Definições
- ❖ Impactos na Segurança Nuclear
- ❖ Instalações Mínero-industriais Nucleares e seus tipos
- ❖ Aspectos de Licenciamento
- ❖ Implementação da Ações
- ❖ Conclusões





## Alterações nas Leis

- A Lei nº 14.514 altera a Lei nº 6.189 de 1974, revoga dispositivos como o artigo 31 da Lei nº 4.118 de 1962, e modifica a Lei nº 14.222/2021 que criou a ANSN. Essas mudanças afetam o monopólio da União sobre atividades nucleares e a definição de instalações nucleares

## Fomento ao Setor Setor Privado

- O objetivo principal da Lei é viabilizar a participação do setor privado na exploração de minérios nucleares, anteriormente exclusiva das Indústrias Nucleares do Brasil S.A. (INB), e tornar o licenciamento de atividades de mineração e beneficiamento de urânio mais atrativo à iniciativa privada.

## Competências Regulatórias

- As competências entre órgãos regulatórios como a ANM e a CNEN (ou ANSN) devem ser continuamente discutidas e aprimoradas para evitar sobreposições e influências que possam impactar no licenciamento estruturas de mineração, incluindo barragens de rejeitos do beneficiamento de minérios nucleares





Dispõe sobre as Indústrias Nucleares do Brasil S.A. (INB), sobre a pesquisa, a lavra e a comercialização de minérios nucleares, de seus concentrados e derivados, e de materiais nucleares, e sobre a atividade de mineração.

Altera leis/ decreto-lei e revoga lei e dispositivos de lei\*

ANM  
(Agência Nacional de Mineração)

Competência  
Art. 13 - alteração do art. 2 da Lei 13.575/17

XXXVIII

regular, autorizar, fiscalizar as atividades de pesquisa e lavra de minérios nucleares no País, exceto em relação às questões de segurança nuclear e proteção radiológica, observado o disposto no art. 6º da Lei nº 14.222/21; normatizar, controlar e fiscalizar as atividades de pesquisa e lavra de minérios nucleares no País, exceto em relação às questões de segurança nuclear e proteção radiológica, observado o disposto no art. 6º da Lei nº 14.222/21;

XXXIX

fiscalizar os titulares de concessões de lavra quanto à ocorrência de elementos nucleares;

ANSN  
(Autoridade Nacional de Segurança Nuclear)

Competência  
Art. 12 - alteração do art. 6 da Lei 14.222/21

XX

regular, normatizar, licenciar, autorizar e fiscalizar a segurança nuclear e a proteção radiológica da atividade de lavra de minério nuclear, além dos depósitos de rejeitos e dos locais de armazenamento de resíduos;

XXI

fiscalizar os titulares de concessões de lavra quanto à proteção radiológica da lavra de minério que contenha elementos nucleares;



\* - Altera as Leis nº 4.118/62, 8.001/90, 9.991/00, 10.438/02, 13.575/17, 13.848/19 e 14.222/21e o Decreto-Lei nº 227/67 (Código de Mineração); e revoga a Lei nº 5.740/71 e dispositivos das Leis nº 4.118/62, 6.189/74, 7.781/89, 13.575/17 e 14.222/21, e do Decreto-Lei nº 1.038/69.



## Material Nuclear

material que compreende os elementos nucleares ou seus subprodutos (elementos transurânicos,  $^{233}\text{U}$  em qualquer forma de associação, por exemplo: metal, liga ou combinação química (Lei nº 4.118/62

material que contenha elemento nuclear e que seja produto de transformação do concentrado de minério nuclear (Lei nº 14.514/2022)

## Instalação Nuclear

instalação devidamente autorizada, na qual material nuclear é produzido, processado, reprocessado, utilizado, manuseado ou estocado em quantidades relevantes

local no qual o material nuclear é produzido, processado, reprocessado, utilizado, manuseado ou estocado

## Mina e Usinas de Beneficiamento de Urânio

É instalação Nuclear

**Não é Instalação Nuclear**

Instalação Mínero Industrial Nuclear

Concentrado de Minério Nuclear

- local no qual minérios nucleares, minérios que contenham elementos nucleares associados ou matérias-primas que contenham elementos nucleares associados são lavrados e processados para a obtenção do concentrado de minério nuclear
- concentrado de elemento nuclear que seja produto final da lavra de minério nuclear, de minérios que contenham elementos nucleares associados ou de matérias-primas que contenham elementos nucleares associados





## Implementação da ANSN

A ANSN ainda não foi implementada e, por isso, não há que se falar em exercício de competências em concreto. As competências então deslocadas da CNEN para a ANSN ainda não se encontram em plena eficácia.

## Competências da CNEN CNEN

O que cabia à CNEN antes da edição da Lei nº 14.222/2021 continua em seu rol de competências, tal como se a Lei nº 6.189/74 não tivesse sofrido revogação.

## Respeito às Novas Competências

A CNEN deve respeitar as novas competências destinadas à ANM e exercer suas atribuições regulatórias específicas no que diz respeito aos aspectos que envolvem segurança nuclear e proteção radiológica das instalações minero-industriais nucleares.





1

## Material Nuclear

A nova definição de material nuclear pode afetar o controle e licenciamento de instalações mineiras associadas à produção de urânio e ter impactos em Salvaguardas e Proteção Física a nível nacional e internacional.

2

## Acordos Internacionais

Deve-se avaliar se a nova definição de material nuclear impactará os acordos de salvaguardas em que o Brasil é signatário, podendo afetar a capacidade do país de cumprir compromissos internacionais em salvaguardas e de não proliferação.

3

## Proteção Radiológica e Gerência de Rejeitos

Sob os aspectos de proteção radiológica e gerência de rejeitos não foram observados impactos diretos das definições da Lei nº 14.514, havendo a necessidade de readequação das normas.







1

## Manutenção de Atos

Os atos administrativos praticados pela CNEN antes da publicação da Lei nº 14.514/22 devem ser mantidos, desde que estejam dentro do rol de competências destinado à autarquia na Lei nº 6.189/74.

2

## Novos Atos

A CNEN deve seguir as novas competências legais atribuídas à ANM, considerando a não implementação da ANSN e mantendo as competências específicas da CNEN no que se refere à segurança nuclear e proteção radiológica.

3

## Ações

Implementação de ações como a readequação de normativas e a elaboração de instrumentos de cooperação entre a ANM e a CNEN (resolução conjunta, termos de cooperação técnica e/ou memorandos de entendimento).





### Lei 14.514/2022:

- ❖ **Tipo 1** – Instalação que lavrará e processará minério nuclear para obtenção para de concentrado de mineral nuclear;
- ❖ **Tipo 2** – Instalação que lavrará e processará minérios que contenham elementos nucleares associados, obtendo como um dos produtos o concentrado de mineral nuclear;
- ❖ **Tipo 3** – Instalação que processará matérias-primas que contenham elementos nucleares associados para obtenção de concentrado de mineral nuclear.

### Norma NN 3.01:

**Situação de Exposição Planejada:** *“Situação de exposição à radiação, adicional à radiação natural de fundo, devido à introdução voluntária, justificada e planejada de uma fonte de radiação, instalação ou atividade, incluindo o seu descomissionamento ou encerramento, remediação do sítio e deposição dos rejeitos.”*

Instalação Mínero-industrial Nuclear = Situação de Exposição Planejada

Limite de Dose:

Indivíduo do Público: 1mSv/a

Indivíduo Ocupacionalmente Exposto: 20 mSv/ano



**Desafio:** Estabelecimento dos requisitos para o licenciamento para as instalações mínero-industriais nucleares de forma a garantir a proteção radiológica e a segurança nuclear



### Normas de Licenciamento:

- ❖ **Avaliação de Segurança** – Avaliação das condições de segurança de uma atividade ou instalação;
- ❖ **Fiscalização** – Verificação se o licenciado ou seus contratados atendem aos requisitos regulatórios e às condições especificadas nos atos de licenciamento pertinentes;

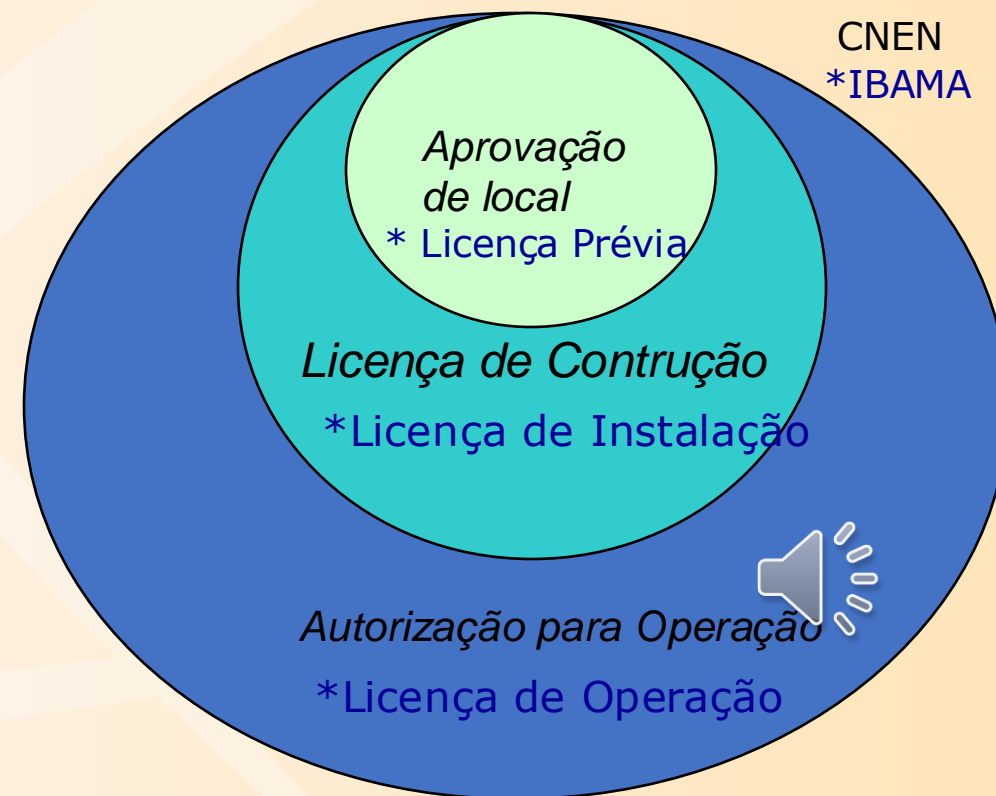
### Atos de Licenciamento:

Toda instalação ou atividade que envolva o uso de radiação ionizante deve ser previamente autorizada/aprovada pelo órgão regulador, por meio de atos de licenciamento.

Atualmente pela Norma NE 1.13 = 5 atos de licenciamento são previstos para as minas e usinas de beneficiamento de Urânio



Em função das novas atribuições da ANM, uma possibilidade que está sendo estudada, por exemplo, é o estabelecimento de 3 atos de licenciamento para as instalações mínero-industriais nucleares.





## DRS/CNEN e ANM (Supertintendência de Barragens)

- Pareceres Jurídicos (ANM e CNEN);
- Reuniões Técnicas;
- Passagem de informações das estruturas com barramentos;
- Inspeções Conjuntas;
- Revogação da Resolução CNEN nº 257 DE 19/12/2019 - Criava o Cadastro de Barragens de Rejeitos Radioativos Resultantes da Operação de Mineração e Beneficiamento de Minérios Nucleares;
- Revisão da Norma CNEN NN 1.10: Segurança nuclear e proteção radiológica de sistemas de barragem de rejeitos contendo radionuclídeos de instalações mínero-industriais nucleares.





## DRS/CNEN e ANM (Superintendência Outorga e Títulos Minerários e Superintendência de Fiscalização)

- Parecer Jurídico (CNEN);
- Reuniões Técnicas;
- Elaboração de Termo de Cooperação Técnica entre a CNEN e a ANM

### MINUTA

#### ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA

*Acordo de Cooperação Técnica [órgão ou entidade pública federal] nº XX/20XX*

ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA QUE ENTRE SI CELEBRAM A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DA AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO (ANM) E A AUTORIDADE NACIONAL DE SEGURANÇA NUCLEAR (ANSN) PARA OS FINS QUE ESPECIFICA.

A AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO, Autarquia Federal vinculada ao Ministério das Minas e Energia, doravante denominada ANM, com sede e foro XXXXX, inscrita no CNPJ sob o nº XXXXX, neste ato representada por seu Diretor-Presidente, XXXXX, brasileiro, casado, Servidor Público, Identidade XXXX, expedida pelo XXXXX, inscrito no CPF/MF sob o nº XXXXX, nomeado pela Portaria nº XXXXX de XX de XXXXX de XXXXX, publicada no Diário Oficial da União nº XX, de 31 de XXXXX de XXXXX, Seção 2, de um lado, e, de outro lado, a AUTORIDADE NACIONAL DE SEGURANÇA NUCLEAR, Autarquia Federal vinculada ao Ministério das Minas e Energia, doravante denominada ANSN, com sede e foro XXXXX, inscrita no CNPJ sob o nº XXXXX,



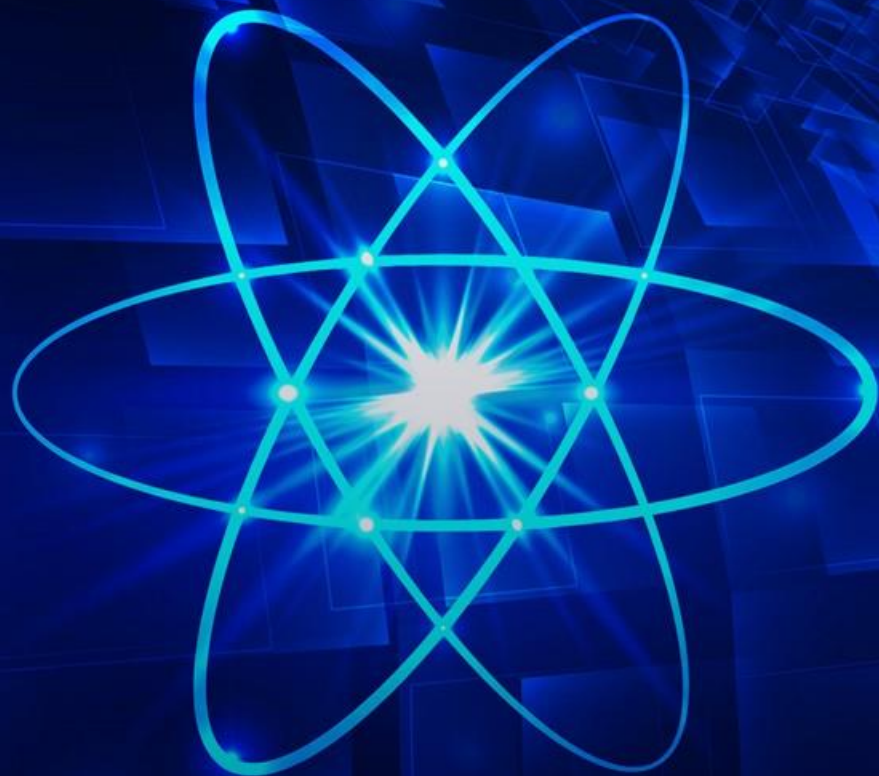


- ❖ Continuidade da implementação das ações visando o diálogo institucional entre CNEN (ou ANSN) e ANM, para garantir que cada órgão atue dentro de suas competências evitando sobreposição.
- ❖ Estabelecimento e implementação de um termo de cooperação técnica entre a CNEN e a ANM.
- ❖ Continuar a implementação na mudança do arcabouço normativo da CNEN (ou ANSN) para readequação à nova legislação: estabelecimento de um processo de licenciamento no qual os atos administrativos estejam em consonância com os atos emitidos pela ANM.
- ❖ Prioridade para a revisão das normas de proteção física, de salvaguardas e de licenciamento para que sejam estabelecidos os requisitos necessários para o tipos de instalações minero-industriais nucleares, de forma a continuar garantindo a segurança nuclear e a proteção radiológica.



Comissão Nacional de Energia Nuclear(CNEN)

# Obrigado!



Paulo Renato Barbosa Marinho  
Coordenação de Instalações do Ciclo do Combustível  
Nuclear - CODIN  
[paulo.marinho@cnen.gov.br](mailto:paulo.marinho@cnen.gov.br)



MINISTÉRIO DA  
CIÊNCIA, TECNOLOGIA  
E INOVAÇÃO

