



Arena ONIP
Macaé Energy

Março de 2026

NORM e Gestão de Resíduos

Atuação da **ANSN** e Avanços Normativos



A ANSN e Controle Regulatório do NORM

MISSÃO

Proteger as pessoas, o meio ambiente e as futuras gerações por meio da regulação independente, técnica e eficaz da segurança nuclear, proteção radiológica e segurança física das instalações e atividades que utilizam material nuclear e fontes de radiação, visando garantir o uso seguro e pacífico da energia nuclear no Brasil.

CONTROLE REGULATÓRIO DO NORM

Estabelecer os requisitos para a implementação de ações de proteção radiológica e gerenciamento de resíduos e rejeitos NORM (considerando soluções alinhadas aos princípios da economia circular) a serem observados por empresas e instituições que realizem atividades envolvendo material radioativo de ocorrência natural (NORM).



Regulação do NORM de Petróleo

 **Origem do NORM:** A presença de materiais radioativos de ocorrência natural (NORM) em instalações petrolíferas decorre das características físico-químicas do petróleo e do gás, acumulando-se em borras, incrustações e equipamentos ao longo do processo produtivo.

 **Riscos e desafios:** Esses resíduos podem gerar exposição radiológica ocupacional e ambiental, exigindo controle rigoroso durante operações de manutenção, descarte e descomissionamento.

 **Abordagem Graduada:** A Norma 3.01/2025 consolidou o NORM como situação de exposição existente, alinhada às práticas internacionais e trazendo foco na adoção da abordagem graduada no controle regulatório.



Evolução do Marco Normativo para NORM

Normas NN 8.01 e 8.02

A Norma 8.01 já foi ajustada para excluir rejeitos NORM, e a Norma 8.02 está em revisão com o mesmo objetivo.

Resolução 288/21

Primeiro ato normativo do órgão regulador (ainda como CNEN) para o controle regulatório de atividades de limpeza e gestão de resíduos NORM

Nova Resolução + Guia Regulatório

Novo ato normativo com objetivo de estabelecer os requisitos necessários para o registro de instalações onde são desenvolvidas atividades envolvendo NORM na área de petróleo e gás natural.



Descomissionamento Offshore

Surgimento do NORM no Descomissionamento

O NORM pode ser encontrado durante o desmantelamento de plataformas e dutos na forma de incrustações e borras exigindo identificação e controle rigoroso.

Proteção dos Trabalhadores e Gestão Segura

O controle regulatório visa principalmente garantir a proteção radiológica dos trabalhadores e a gestão adequada dos resíduos NORM, minimizando riscos à saúde e ao meio ambiente.

Cuidado no Transporte Internacional

No envio de estruturas para descomissionamento em outros países, a ANSN atua para assegurar conformidade regulatória, rastreabilidade e segurança radiológica, alinhando-se às normas internacionais.



Conclusões

Marco regulatório consolidado

A criação da ANSN assegura uma regulação independente, técnica e eficaz para segurança nuclear e radiológica no Brasil.

Gestão segura do NORM

A ANSN tem como compromisso estabelecer normas, fiscalizar e orientar empresas para assegurar a proteção radiológica, a segurança ocupacional e a gestão adequada dos resíduos NORM.

Compromisso com segurança e sustentabilidade

A ANSN tem como compromisso contribuir para um descomissionamento seguro, alinhado às melhores práticas internacionais e aos princípios da economia circular.



Obrigada!

A **ANSN** agradece a oportunidade de contribuir para um descomissionamento seguro e sustentável, reafirmando seu compromisso com proteção radiológica, segurança e diálogo institucional.



Daniela Rey Silva
daniela.rey@ansn.gov.br
35 3716-7039
35 99139-0484

