



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA - CONFEA

PROPOSTA CCEEQ Nº 13/2022

Processo: 00.006359/2022-12

Tipo do Processo: Finalístico: Proposta de Coord. de Câmaras Especializadas ou Coord. Nac. de Comissões de Ética

Assunto: Proposta 13 - Nota Técnica sobre fiscalização do setor nuclear brasileiro

Interessado: Coordenadoria de Câmaras Especializadas de Engenharia Química

TEMA (art. 2º da Resolução nº 1.012/2005):		I – exercício e atribuições profissionais;
		II – registro de profissionais e de pessoas jurídicas;
	x	III – verificação e fiscalização do exercício e atividades profissionais; e
		IV – responsabilidade técnica e ética profissional
ASSUNTO:	Nota Técnica sobre Fiscalização do Setor Nuclear Brasileiro	
ITEM DO PROGRAMA DE TRABALHO:	Operação Urânio - Produção de urânio enriquecido e Usinas nucleares de Angra dos Reis	

Os Coordenadores e Representantes de Plenário da Coordenadoria de Câmaras Especializadas de Engenharia Química dos Creas reunidos em Brasília-DF, no período de 5 a 7 de dezembro de 2022, aprovam proposta de seguinte teor:

a) Situação Existente:

A Coordenadoria das Câmaras Especializadas das Engenharias na Modalidade Química (CCEEQ) vem, ao longo dos anos e dos exercícios administrativos, contribuindo com o Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) e com os profissionais da modalidade através de propostas e subsídios técnicos sobre as temáticas de interesse da modalidade. Dentro destas temáticas, zelando pela qualidade da atuação profissional, a fiscalização do exercício profissional, função precípua do Sistema CONFEA/CREA, tem se consolidado como recorrente, sobretudo por ser o importante instrumento de proteção da sociedade.

Das diversas contribuições técnicas, no sentido de sistematizar e padronizar procedimentos de fiscalização do exercício profissional, que a **Coordenadoria das Câmaras Especializadas das Engenharias na Modalidade Química** (CCEEQ) tem produzido, destacam-se os **Manual de Fiscalização Específicos para a Modalidade**.

Em 2006, durante a 2ª Reunião Ordinária da CCEEQ, realizada em Fortaleza (CE), foi proposto e compilado um primeiro documento na forma de Manual, cujo objetivo central era o de sistematizar metodologias e procedimentos de fiscalização na modalidade química. Até aquela época os procedimentos e metodologias praticadas nos regionais não contavam com padronização específica e, no caso da modalidade química, se dava com base na troca de experimentação entre agentes fiscais dos diversos regionais. Esse fluxo de experiências, apesar de importante mecanismo de formação interna, guardava pouca sistematização formal, objeto central do documento proposto em Fortaleza (CE), de modo que o texto embrionário do Manual de Fiscalização da Modalidade Química, homologado pelo CONFEA dois anos depois, em 2008, passou a ser o arcabouço formativo para os agentes fiscais.

Posteriormente, um ano depois de ser homologado pelo CONFEA, em 2009, visando atender às diretrizes do CONFEA no sentido de possibilitar a fiscalização por empreendimento, o texto referente ao Manual de Fiscalização da Modalidade Química foi revisto e modificado durante a 3ª Reunião Ordinária da CCEEQ, realizada em Belo Horizonte (MG).

Esta versão de 2009 passou a ser o texto-base para novas revisões, algumas de caráter apenas pontual, e, também, passou a ser subsídio de consulta para elaboração de **Planos Nacionais de Fiscalização**.

Mais recentemente, no exercício administrativo de 2019, o texto do **Manual de Fiscalização da Modalidade Química** ganhou versão atualizada.

Uma peculiaridade destas diversas versões, muito embora tragam um significativo número de informações sobre empreendimentos pertinentes à modalidade química e sobre a fiscalização nestes empreendimentos, é a lacuna existente no que se refere à **produção de energia nuclear** e no que se refere a **empreendimentos correlatos ao ciclo do combustível nuclear**.

No Brasil, embora pareça muito discreta, a participação da matriz nuclear no panorama da matriz energética global é de 3%. Esse discreto percentual, de fato tem impacto de geração de 1.990 de megawatts de potência, suficiente para suprir uma região com cerca de 3 milhões de pessoas.

Como perspectiva futura, desde 2008, o **Comitê de Desenvolvimento do Programa Nuclear Brasileiro** tem apresentado e definido metas na área de geração elétrica, dentre estas, a retomada das obras de implantação da Usina Angra 3, hoje com 60-65% da implantação concluída e com cerca de 70-75% dos equipamentos da usina comprados. Angra 3 deverá entrar em operação em 2026, concluindo assim a implantação da Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto, em Angra dos Reis, no Rio de Janeiro e sendo capaz de abastecer 4,5 milhões de brasileiros, com 1,4 gigawatts.

De acordo com o **Plano Nacional de Energia** (PNE 2030), há perspectiva para a expansão da oferta de energia até 2030, apontando para a necessidade de construção de mais quatro usinas nucleares com capacidade de 1.000 MW cada. Dentre as perspectivas impostas no **Plano Nacional de Energia** (PNE 2030), há esperanças de que duas destas usinas sejam implantadas no Nordeste e outras duas no Sudeste e, conforme a evolução futura da necessidade de expansão da oferta de eletricidade, existe a possibilidade do acréscimo de mais duas usinas (2.000 MW) adicionais.

Assim, considerando a importância do setor e a sua relação direta com a modalidade química, a **Coordenadoria das Câmaras Especializadas das Engenharias na Modalidade Química** (CCEEQ) buscou prospectar *in loco* dados que permitissem a elaboração de uma **Nota Técnica** capaz de preencher a lacuna existente nos **Manuais de Fiscalização da Modalidade Química**.

b) Propositura:

Apresentar **Nota Técnica (SEI 0692432)** capaz de preencher a lacuna existente nos **Manuais de Fiscalização da Modalidade Química**, especificamente referente aos **empreendimentos do Setor Nuclear Brasileiro**. O objeto central desta nota técnica é **delinear diretrizes gerais de fiscalização do Exercício Profissional nesse setor** (ref. Setor Nuclear Brasileiro). De modo particular, este documento se refere aos resultados das visitas feitas pela **Coordenadoria das Câmaras Especializadas das Engenharias na Modalidade Química** no CONFEA dentro de **empreendimentos do Setor Nuclear Brasileiro**. As visitas de que trata a presente proposta foram empreendidas *in loco* na **Fábrica de Combustível Nuclear das Indústrias Nucleares do Brasil** (INB, Resende, RJ) e na **Central Nuclear Almirante Álvaro Alberto** (Eletronuclear, Angra dos Reis, RJ), nos dias **03 e 04 de agosto de 2022**, durante a programação da **3ª Reunião Ordinária da CCEEQ** (exercício de 2022) e cujo detalhamento consta do **Relatório Técnico de Visitas à empreendimentos do Setor Nuclear Brasileiro**, em anexo (SEI 0690426).

c) Justificativa:

Considerando a importância do setor nuclear e a sua relação direta com a modalidade química, a **Coordenadoria das Câmaras Especializadas das Engenharias na Modalidade Química** (CCEEQ) buscou prospectar *in loco* dados que permitissem a elaboração de uma **Nota Técnica** (SEI) capaz de preencher a lacuna existente nos **Manuais de Fiscalização da Modalidade Química**.

Assim, a nota técnica visa orientar o para:

1. Otimizar o serviço de fiscalização no setor nuclear, desde a produção do combustível na usina de beneficiamento/enriquecimento até a geração de energia nas centrais termelétricas nucleares;
2. Ampliar a área de atuação da fiscalização no âmbito da CCEEQ, englobando as atividades e especificidades concernentes à produção do combustível (Urânio) até à geração nuclear de energia;
3. Dar maior qualidade e confiabilidade às informações processuais relacionadas ao setor nuclear;
4. Esclarecer, orientar, sobre o exercício profissional na modalidade química, ampliando seu escopo de atuação para as atividades do setor nuclear.

d) Fundamentação Legal:

1. Lei nº 5.194 de 1966;
2. Resolução CONFEA 1.012/2005.

e) Sugestão de Mecanismos de ação:

Encaminhar à CEEP-CONFEA, para análise dos argumentos referentes à **NOTA TÉCNICA (SEI 0692432)** e dos seus impactos sobre o sistema CONFEA/CREA, sobretudo no que tange à uniformização de procedimentos para a **Fiscalização do Exercício Profissional no Setor Nuclear Brasileiro**.

FOLHA DE VOTAÇÃO

CREA	SIM	NÃO	ABSTENÇÃO	OBSERVAÇÃO
Crea-AC				
Crea-AL				
Crea-AM	X			Participação virtual.
Crea-AP				
Crea-BA	X			
Crea-CE	X			
Crea-DF				
Crea-ES	X			
Crea-GO	X			
Crea-MA				
Crea-MG	X			
Crea-MS				
Crea-MT				
Crea-PA	X			
Crea-PB	X			
Crea-PE	X			
Crea-PI				
Crea-PR	X			
Crea-RJ				
Crea-RN	X			
Crea-RO				
Crea-RR				
Crea-RS				
Crea-SC	X			
Crea-SE	X			
Crea-SP	X			
Crea-TO				
TOTAL	14			
Desempate do Coordenador				

X	Aprovado por unanimidade	Aprovado por maioria	Não aprovado
---	--------------------------	----------------------	--------------

Eng. Marino José Greco
Coordenador Nacional da CCEEQ



Documento assinado eletronicamente por **Marino José Greco, Usuário Externo**, em 12/12/2022, às 13:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.confea.org.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0689429** e o código CRC **21CFF88A**.