

ANEXO I

PROJETO DE BOLSA DE GESTÃO ESTRATÉGICA DE ESPECIALISTA (BGE-DC)

Título: Desafios para o Licenciamento de instalações radioativas e nucleares no IEN - Implantação de Programas de Gestão da Qualidade.

Supervisor do Bolsista: Francisco José de Oliveira Ferreira

1. INTRODUÇÃO

A atuação de profissional com ampla experiência em gestão documental e implementação de sistemas de garantia da qualidade desempenha papel crucial na otimização dos processos internos da organização, notadamente em resposta à necessidade de conformidade com os requisitos estabelecidos pela Resolução nº 280, de 05 de agosto de 2021, que estabeleceu o Marco Regulatório aplicável às instalações Nucleares e Radiativas da Comissão Nacional de Energia Nuclear. Tal resolução, que revogou a Instrução Normativa IN-CNEN-001/94 que tratava da Certificação do atendimento aos requisitos de segurança e radioproteção pelas instalações nucleares e instalações, impõe a revisão e aprimoramento da documentação referente ao Licenciamento da Instalação do Reator Argonauta.

O projeto "Modernização e adequação das instalações do reator Argonauta - IEN e Laboratórios Associados", proposto em 2016 através do edital CARTA-CONVITE MCTI/FINEP/FNDCT 01/2016 - INSTITUTOS DE PESQUISA DO MCTI, recebeu aprovação com um investimento total de R\$ 8.949.200,00 (oito milhões, novecentos e quarenta e nove mil e duzentos reais). No entanto, é imperativo destacar que a alocação de recursos não abarcava a contratação de profissionais especializados em gerenciamento documental e sistemas de garantia da qualidade.

Diante da complexidade e novas demandas normativas, torna-se evidente a necessidade de um especialista para coordenar a implantação de uma sistemática abrangente, abordando procedimentos, formulários, treinamentos e auditorias internas. Este profissional, certificado na área de qualidade, seja como *Certified Quality Technician (CQT)* ou *Certified Quality Auditor (CQA)*, ou com conhecimento nas normas NBR ISO 9001 e em ferramentas como PDCA, Six Sigma, Lean, FMEA, Diagrama de *Ishikawa*, Matriz GUT, Diagrama de *Gantt*, Análise *SWOT*, dentre outras, desempenhará papel crucial no alinhamento às normativas e na elevação dos padrões de qualidade operacional da instalação. A atuação de um profissional com este perfil se configura como investimento estratégico para assegurar a efetiva conformidade às regulamentações vigentes.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Realizar as atividades relacionadas a implantação e gestão do Sistema de Garantia da Qualidade do Serviço do Reator Argonauta para atendimento dos requisitos legais de licenciamento da instalação exigidos a partir da Resolução nº 280, de 05 de agosto de 2021.

2.2. Objetivos específicos

2.2.1. Acompanhar, junto ao SEREA, a implantação e gestão do Sistema de Garantia da Qualidade - SGQ, com base nos requisitos apontados pela norma CNEN NN 1.16 – “Garantia da Qualidade para a Segurança de Usinas Nucleoelétricas e Outras Instalações”;

2.2.2. Estabelecer um cronograma para revisão dos documentos relacionados ao SQG do SEREA e apontar a necessidade de elaboração de novos documentos;

2.2.3. Elaborar os requisitos a serem adotados para a condução de auditorias internas na instalação com o objetivo de identificar não-conformidades e para preparar a equipe para o recebimento de inspeções externas;

2.2.4. Estabelecer um plano de treinamento que inclua toda a equipe do SEREA para mitigação de não-conformidades na elaboração e uso dos documentos relacionados ao PGQ do SEREA.

3. JUSTIFICATIVA

O Serviço do Reator Argonauta (SEREA) reconhece a necessidade crítica de implementar ações voltadas para o licenciamento da instalação do Reator Argonauta, especialmente no que tange ao seu Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ). Este requerimento é impulsionado pela natureza altamente técnica e especializada da atividade, exigindo o cumprimento preciso dos requisitos de qualidade para o licenciamento.

A eficiente implantação e gestão do SGQ do SEREA demandam a criação de uma interface colaborativa com equipes multidisciplinares, interagindo diretamente com pesquisadores, engenheiros e demais profissionais que atuam no SEREA. Portanto, é indispensável a presença de um profissional qualificado, dotado de habilidades de liderança e capacidade de comunicação técnica, a fim de facilitar a integração com a equipe.

No contexto da bolsa BGE, o profissional designado será encarregado de coordenar e supervisionar a implementação e gestão do SGQ do SEREA, alinhando-se estritamente aos requisitos estabelecidos pela norma CNEN NN 1.16 – “Garantia da Qualidade para a Segurança de Usinas Nucleoelétricas e Outras Instalações” e normas correlatas .

Além disso, caberá a este profissional elaborar um cronograma para revisão de documentos, desenvolver requisitos para condução de auditorias internas e estabelecer uma rotina de treinamento para a equipe do SEREA. Essas medidas visam mitigar potenciais não conformidades relacionadas à elaboração e utilização dos documentos vinculados ao Plano de Garantia da Qualidade (PGQ) do SEREA e de certo favorecerão.

Tais iniciativas são fundamentais para assegurar a conformidade e eficácia do projeto, bem como para enfrentar com preparo e assertividade inspeções externas. A implementação de um SGQ robusto no SEREA não apenas fortalecerá a credibilidade da instalação, mas também promoverá a segurança e excelência operacional em todas as suas atividades, além de favorecer a construção de uma cultura de qualidade sustentável e que vise a melhoria contínua dos processos desenvolvidos pelo SEREA.

4. ATIVIDADES E PRODUTOS

Segue abaixo o detalhamento das atividades e produtos a serem realizados no escopo do projeto.

4.1. Acompanhamento da Implantação e Gestão do SGQ:

- 4.1.1. Realizar reuniões regulares com a equipe do SEREA para monitorar o progresso da implantação e gestão do Sistema de Garantia da Qualidade (SGQ), conforme os requisitos estabelecidos pela norma CNEN NN 1.16.
- 4.1.2. Revisar periodicamente os procedimentos e registros relacionados ao SGQ para garantir a conformidade com os padrões exigidos.

4.2. Elaboração do Cronograma de Revisão de Documentos:

- 4.2.1. Identificar os documentos essenciais relacionados ao SGQ do SEREA e estabelecer um cronograma para revisão regular, levando em consideração os prazos definidos pela norma CNEN NN 1.16 e pelo PGQ SEREA rev.1.
- 4.2.2. Avaliar a necessidade de elaboração de novos documentos, conforme as demandas e mudanças identificadas durante o processo de revisão.

4.3. Desenvolvimento de Requisitos para Auditorias Internas:

- 4.3.1. Definir os critérios e procedimentos para a realização de auditorias internas na instalação, com foco na identificação de não conformidades e oportunidades de melhoria.
- 4.3.2. Elaborar um plano de auditoria que abranja todas as áreas relevantes do SGQ do SEREA, garantindo uma cobertura abrangente e eficaz.

4.4. Estabelecimento de Plano de Treinamento:

- 4.4.1. Identificar as necessidades de treinamento da equipe do SEREA em relação à elaboração e uso dos documentos relacionados ao Plano de Garantia da Qualidade (PGQ).
- 4.4.2. Desenvolver um plano de treinamento abrangente, incluindo sessões de capacitação sobre procedimentos específicos, boas práticas de documentação e conformidade com os requisitos da norma CNEN NN 1.16.

4.5. Implementação de Treinamentos:

- 4.5.1. Organizar e ministrar as sessões de treinamento conforme o plano estabelecido, garantindo a participação e compreensão de todos os membros da equipe do SEREA.
- 4.5.2. Avaliar regularmente o progresso do treinamento e fornecer suporte adicional conforme necessário para garantir a eficácia da capacitação.

4.6. Monitoramento e Avaliação dos Resultados:

- 4.6.1. Realizar avaliações periódicas para verificar o impacto das atividades de acompanhamento, revisão de documentos, auditorias internas e treinamentos na conformidade e eficácia do SGQ do SEREA.
- 4.6.2. Identificar áreas de melhoria contínua e implementar ações corretivas conforme necessário para garantir a excelência operacional e o cumprimento dos padrões de qualidade estabelecidos.

5. METODOLOGIA

A implementação bem-sucedida de um SGQ para o SEREA requer uma abordagem metodológica que envolva a aplicação de ferramentas da qualidade, exemplificadas a seguir na apresentação da proposta para condução das atividades.

5.1. Planejamento Inicial:

- Utilização do Diagrama de *Ishikawa* (Espinha de Peixe) para identificar e categorizar as principais causas relacionadas às necessidades de implantação e gestão do SGQ do SEREA.

5.2. Levantamento de Necessidades:

- Realização de Entrevistas Estruturadas com membros da equipe do SEREA para identificar requisitos específicos e expectativas em relação ao SGQ.
- Aplicação de Matriz GUT (Gravidade, Urgência, Tendência) para priorizar as necessidades levantadas e definir o foco das atividades.

5.3. Desenvolvimento do Plano de Ação:

- Utilização do Diagrama de *Gantt* para visualizar e planejar as atividades, responsabilidades e prazos do projeto de implementação do SGQ.
- Aplicação da Matriz de Priorização para classificar as ações por critérios como impacto, esforço e viabilidade.

5.4. Implementação das Atividades:

- Utilização de Cartas de Controle para monitorar e controlar o desempenho das atividades ao longo do tempo, identificando tendências e variações significativas.
- Promover reuniões com a equipe para gerar ideias e soluções para possíveis desafios ou obstáculos durante a implementação do SGQ.

5.5. Acompanhamento e Monitoramento:

- Utilização de Gráficos de Controle para monitorar indicadores-chave de desempenho (KPIs) relacionados à implantação e gestão do SGQ, identificando desvios e tendências.
- Realização de Auditorias de Processo para avaliar a conformidade dos procedimentos e práticas em relação aos requisitos da norma CNEN NN 1.16.

5.6. Avaliação de Resultados:

- Aplicação de Análise de Pareto para identificar as principais causas de não conformidades ou problemas encontrados durante a implementação do SGQ.
- Comparar o desempenho do SGQ do SEREA com as melhores práticas do setor e identificar oportunidades de melhoria.

5.7. Documentação e Relatórios:

- Utilização de Fluxogramas para documentar os processos-chave relacionados à implantação e gestão do SGQ, facilitando a compreensão e comunicação entre os membros da equipe.
- Preparação de Relatórios de Análise *SWOT* (Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças) para resumir os pontos fortes, áreas de melhoria, oportunidades e desafios identificados durante o projeto.

5.8. Melhoria Contínua:

- Utilização do Ciclo PDCA (Planejar, Executar, Verificar, Agir) para promover a melhoria contínua dos processos e procedimentos do SGQ do SEREA, implementando ações corretivas e preventivas conforme necessário.
- Realizar reuniões para avaliar o desempenho do projeto e identificar oportunidades de aprendizado e aprimoramento.

6. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

As atividades descritas no item 4 deste Plano de Trabalho deverão ser executadas no período de 24 meses seguindo o **cronograma** descrito abaixo:

Atividade	Mês																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
4.1																								
4.2																								
4.3																								
4.4																								
4.5																								
4.6																								

7. REFERÊNCIAS

- [1] BERSSANETI, F. T.; BOUER, G. Qualidade: conceitos e aplicações em produtos, projetos e processos. São Paulo: Blucher, 2013.
- [2] CARVALHO, M. M.; RABECHINI Jr, R. Fundamentos em Gestão de Projetos. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2018.
- [3] CNEN Norma NN 1.16. Garantia da Qualidade para a Segurança de Usinas Nucleoelétricas e Outras Instalações (Portaria CNEN 17/00), 2000.
- [4] SLACK, N.; BRANDON-JONES, A.; JOHNSTON R. Administração da Produção. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2018.