



INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES
Autarquia Associada à Universidade de São Paulo

**Avaliação da Cultura de Segurança de uma organização nuclear e
discussão de suas interfaces com a Gestão do Conhecimento**

MARCO AURÉLIO DE SOUZA GUEDES

**Dissertação apresentada como parte dos
requisitos para obtenção do Grau de
Mestre em Ciências na Área
de Tecnologia Nuclear - Reatores**

**Orientador:
Prof. Dr. Roberto Navarro de Mesquita**

**São Paulo
2023**

INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES
Autarquia Associada à Universidade de São Paulo

Avaliação da Cultura de Segurança de uma organização nuclear e discussão de suas interfaces com a Gestão do Conhecimento

MARCO AURÉLIO DE SOUZA GUEDES

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para obtenção do Grau de Mestre em Ciências na área de Tecnologia Nuclear-Reatores.

Orientador:

Prof. Dr. Roberto Navarro de Mesquita

São Paulo

2023

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Como citar:

GUEDES, M. A. d. S. ***Avaliação da Cultura de Segurança de uma organização nuclear e discussão de suas interfaces com a Gestão do Conhecimento***. 2023. 103 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Nuclear), Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, IPEN-CNEN, São Paulo. Disponível em: <<http://repositorio.ipen.br/>> (data de consulta no formato: dd/mm/aaaa)

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de geração automática da Biblioteca IPEN,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Guedes, Marco Aurélio de Souza Avaliação da Cultura de Segurança de uma organização nuclear e discussão de suas interfaces com a Gestão do Conhecimento / Marco Aurélio de Souza Guedes; orientador Roberto Navarro de Mesquita. -- São Paulo, 2023.
103 f.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Tecnologia Nuclear (Reatores) -- Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, São Paulo, 2023.

1. Cultura de Segurança. 2. Gestão do Conhecimento. 3. Segurança Nuclear. 4. Percepção da Cultura de Segurança Nuclear. 5. Organização Nuclear. I. Mesquita, Roberto Navarro de , orient. II. Título.

RESUMO

Guedes, Marco Aurélio S. **Avaliação da Cultura de Segurança de uma organização nuclear e discussão de suas interfaces com a Gestão do Conhecimento**. 2023.103p. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Nuclear) – Instituto de Pesquisa Energéticas e Nucleares – IPEN – CNEN/SP – São Paulo.

A Cultura de Segurança deve ser a cultura organizacional predominante em instituições nucleares. Compreender a maturidade com a qual esta cultura se manifesta nos espaços institucionais é fundamental para fortalecê-la. A *International Atomic Energy Agency* enfatiza que a autoavaliação da Cultura de Segurança deve ser realizada de forma periódica para auxiliar a identificação de barreiras e incentivos de melhorias no desempenho das ações de segurança. A congruência entre as ações e a estratégia de segurança é fortalecida pela Gestão do Conhecimento, que, deve se concentrar nas pessoas e na cultura organizacional para estimular e compartilhar o conhecimento através de processos de identificação, captura, e na tecnologia para armazenar e oferecer acesso. Objetiva-se neste estudo, caracterizar e avaliar a percepção de Cultura de Segurança de uma empresa de tecnologia nuclear, através de um modelo e questionário validados no contexto do Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares por Momesso (2017) e discutir a congruência observada nas dimensões da Cultura de Segurança e os conceitos da Gestão do Conhecimento, para entender a sinergia entre essas estratégias organizacionais. Trata-se de uma pesquisa exploratória com abordagem quantitativa. Os dados foram coletados entre agosto de 2021 e outubro de 2022, através de um questionário do tipo *likert* de 7 pontos, composto por 9 variáveis latentes e 40 indicadores, aplicado a 142 profissionais. Os resultados mostraram a avaliação de três modelos de mensuração, que apresentaram confiabilidade, validade discriminante, convergência, dimensionalidade, e significância estatística. Mostrou-se a capacidade do modelo ser generalizável para o ambiente e o tamanho da amostra deste estudo. Os modelos 2 e 3 são considerados para aplicação em organizações nucleares. A manifestação da Cultura de Segurança obteve boa média global de escores; ficando acima de 5. Somente duas dimensões obtiveram médias um pouco abaixo de 5, a Cultura de Reportar e o Feedback e Comunicação. Estes fatores são considerados pela IAEA como fundamentais a uma organização de forte Cultura de Segurança, por isso a relevância de refletir sobre suas manifestações para elevá-las ainda mais.

Palavras-chave: Cultura de Segurança; Nuclear; Gestão do Conhecimento; Organização.

ABSTRACT

Guedes, Marco Aurélio S. **Evaluating the Safety Culture of a nuclear organization and discussing its interfaces with Knowledge Management.** 2023.100p. Dissertation (Master in Nuclear Technology) – Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares – IPEN – CNESP – São Paulo.

The Safety Culture should be the predominant organizational culture in nuclear institutions. Understanding the maturity with which this culture manifests itself in institutional spaces is essential to strengthen it. The International Atomic Energy Agency emphasizes that self-assessment of the safety culture should be conducted periodically to assist in identifying barriers and incentives for improving safety performance. The congruence between actions and the safety strategy is strengthened by Knowledge Management which should focus on people and organizational culture to stimulate and share knowledge through processes of identification, capture, and technology to store and provide access. The objective of this study is to characterize and evaluate the perception of the Safety Culture of the nuclear technology company using a model and questionnaire validated in the context of the Institute of Energy and Nuclear Research by Momesso 2017 and discuss the observed congruence between the dimensions of Safety Culture and the concepts of Knowledge Management to understand the synergy between these organizational strategies. This is an exploratory research with a quantitative approach. Data was collected between August 2021 and October 2022 using a 7-point Likert-type questionnaire composed of 9 latent variables and 40 indicators applied to 142 professionals. The results showed the evaluation of three measurement models that demonstrated reliability, discriminant and convergence validity, dimensionality, and statistical significance. The model's capacity to be generalized to the environment and sample size of this study was demonstrated. Models 2 and 3 are considered suitable for application in nuclear organizations. The manifestation of the Safety Culture obtained a good overall average score, above 5. Only two dimensions scored slightly below 5: Reporting Culture, Feedback and Communication. These factors are considered by the IAEA for an organization with a strong Safety Culture, highlighting the relevance of reflecting on its manifestations to further elevate them.

Keywords: Safety culture; Nuclear; Knowledge management; Organization.

INSTITUTO DE PESQUISAS ENERGÉTICAS E NUCLEARES
Diretoria de Pesquisa, Desenvolvimento e Ensino
Av. Prof. Lineu Prestes, 2242 – Cidade Universitária CEP: 05508-000
Fone/Fax(0XX11) 3133-8908
SÃO PAULO – São Paulo – Brasil
<http://www.ipen.br>

O IPEN é uma Autarquia vinculada à Secretaria de Desenvolvimento, associada à Universidade de São Paulo e gerida técnica e administrativamente pela Comissão Nacional de Energia Nuclear, órgão do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.