

Edital UFRJ nº 1025, de 04 de novembro de 2025
Processo Seletivo Simplificado para Professores Substitutos

Centro: Centro de Tecnologia (CT)

Unidade: Escola Politécnica (POLI)

Departamento: Departamento de Engenharia Nuclear (DNC)

Setor / Área: Engenharia nuclear – Análise de Segurança

Código da Opção de Vaga: PSS- 120

I. Parâmetros de admissibilidade e pontuação de currículos

No presente PSS, serão deferidas as inscrições de candidatos(as): Mestre em Engenharia Nuclear, ou cursando Mestrado em Engenharia Nuclear, ou Doutor em Engenharia Nuclear, ou cursando Doutorado em Engenharia Nuclear. Formações em outras áreas de conhecimento não serão aceitas neste processo seletivo e serão indeferidas.

As pontuações dadas aos currículos dos(as) candidatos(as) serão definidas de acordo com os critérios das tabelas I e II, mostradas abaixo:

Tabela I – Formação e Aperfeiçoamento Profissional

Título	Pontos	Máximo
Título de Mestre	15	
Cursando Mestrado (possuindo créditos concluídos)	10	
Título de Doutor	20	
Cursando Doutorado (possuindo créditos concluídos)	10	
Estágio de Pós-doutorado	5	
Curso de Especialização Lato Sensu	02 / unidade	6
Pontuação Máxima Permitida		40

As notas atribuídas aos currículos (NC) dos(as) candidatos(as) serão definidas como as somas das pontuações obtidas pelos critérios das tabelas I e II, que serão normalizadas para que tenham valores máximos iguais a dez (10,0).

Tabela II – Produção Científica e Tecnológica nos últimos cinco(5) anos

Produção	Pontos	Máximo
Periódico QUALIS A1,A2 ou B1 na área do concurso	12	
Trabalho completo em anais de congresso	10	
Artigo em outros periódicos indexados	5	
Dissertação de mestrado orientada defendida	5/dissertação	15
Tese de doutorado orientada defendida	5/tese	15
Monografia de especialização, aprovada por banca examinadora	5/monografia	15
Pontuação Máxima Permitida		60

II. Cronograma de realização das etapas

Inscrição e Envio de Documentação

A inscrição e o envio de documentação serão realizados conforme o Edital nº 1025/2025:

- a) Realização das Inscrições: das 10h do dia 19/11/2025 até as 17h do dia 26/11/2025. Local: <https://concursos.pr4.ufrj.br/>; e
- b) Envio de documentação: das 10h do dia 19/11/2025 até as 12h do dia 26/11/2025. Local: e-mail secexpen@nuclear.ufrj.br

É imprescindível que o candidato cumpra as exigências dos itens “a” e “b” informados acima.

A avaliação dos(as) candidatos(as) inscritos(as) no presente PSS será realizada através da análise de duas etapas: a primeira etapa será a prova escrita (PE) e a segunda etapa será a prova didática (PD).

O cronograma de realização das etapas do presente PSS está definido na Tabela III:

Tabela III – Cronograma das etapas

Cronograma do PSS: 9/12/2025 a 10/12/2025		
Dia 9/12/2025	9h	Sorteio de três pontos para a prova escrita (PE) e do ponto único para a prova didática (PD)
Dia 9/12/2025	9h30 às 12:30	Realização da prova escrita (PE) (com duração máxima de 3 horas)
Dia 10/12/2025	9h	Sorteio da ordem dos(as) candidatos(as) para a realização da prova didática (PD)
Dia 10/12/2025	9h30 (Início)	Realização da prova didática (PD) (cada candidato(a) terá 20 minutos de aula)

III. Modalidade do PSS (Presencial ou Remoto)

A Modalidade do presente PSS será PRESENCIAL.

IV. Programa de pontos a serem cobrados nas provas

1. Princípios básicos de Segurança. Cultura de Segurança e Defesa em profundidade.
2. Análise de Segurança Probabilística
3. Acidentes de perda de refrigerante
4. Análise de confiabilidade de sistemas. Árvores de falhas..
5. Modelos de confiabilidade de componentes
6. Acidentes induzidos por reatividade.
7. Sistemas de Segurança de Usinas Nucleares PWR.
8. Estimativa de consequências radiológicas na população e no meio ambiente (solo, ar);
9. Acidentes Nucleares; Acidente Three Mile Island; Acidente Chernobyl; Acidente Fukushima.
10. Cinética de Reatores

V. Referências Bibliográficas

As referências bibliográficas associadas ao programa de pontos do presente PSS está listado a seguir:

1. E. E. Lewis, Nuclear Power Reactor Safety. Wiley_Interscience Pub. John Willey & Sons, 1977.
2. Nicolau, A. S. Algoritmo evolucionário de Inspiração Quântica Aplicado na Otimização de Problemas da Engenharia Nuclear, Tese de doutorado, PEN/COPPE/UFRJ, 2014.
3. J. Wang et. al., Maintenance strategy design for nuclear reactors safety using a constraint particle swarm evolutionary methodology. Annals of Nuclear Energy, 150, 2021.
4. Gianni Petrangeli Nuclear Safety Second Edition, 2020.

5. Aguiar, A. S. Avaliação do Impacto de um Acidente Severo na Usina de Angra dos Reis com Liberação dos Radionuclídeos para a Atmosfera, Tese de doutorado, PEN/COPPE/UFRJ, 2015.
6. H. Kumamoto. Satisfying Safety Goals by Probabilistic Risk Assessment. Springer. 2007

VI. Critério para cálculo da Média, para efeito de classificação no PSS

A Média Final (MF) do presente PSS, para fins de classificação, será definida pela média ponderada das notas do currículo (NC, com peso 1), da prova escrita (PE, com peso 2) e da prova didática (PD, com peso 2):

$$MF = \frac{(1 * NC + 2 * PE + 2 * PD)}{5}$$

Cabe destacar que os(as) candidatos(as) que obtiverem nota inferior a sete (7,0) em, pelo menos, uma das provas (prova escrita ou prova didática) serão considerados eliminados(as) do presente PSS.

A nota do currículo será utilizada, exclusivamente, para a composição das Médias Finais dos(as) candidatos(as), não havendo a consideração de uma nota mínima para essa avaliação.

VII. Composição da Banca Examinadora

A Banca Examinadora do presente PSS será composta pelos seguintes professores:

- Prof. José de Jesus Rivero Oliva (POLI/PEN)
- Prof. Luiz Volnei Sudati Sagrilo (PEC/COPPE)
- Prof. Eduardo Gomes Dutra (PEN/COPPE) – Presidente

Suplente:

- Prof. Ademir Xavier da Silva (POLI/UFRJ)