



Concurso Público Edital 54/2020

ÁREA: PESQUISA OPERACIONAL COM ÊNFASE EM
INTELIGÊNCIA COMPUTACIONAL

NITERÓI, 06 DE JULHO DE 2021

Conteúdo

1 – Instalação da Banca Examinadora

2 – Cronograma Geral

3 – Prova Escrita

4 – Prova Didática

5 – Prova de Títulos

6 – Considerações Finais

Procedimento da Instalação da Banca

1. Apresentação dos membros da banca
2. A seguir, o presidente da banca fará uma exposição com os detalhes do concurso

Os candidatos poderão escrever perguntas no chat ou enviá-las por email

- **Algumas** das perguntas no chat serão respondidas ao final da apresentação
- Todas as perguntas serão respondidas por email

1 – Instalação da Banca Examinadora



Prof. Eduardo
Uchoa Barboza

Presidente



Profa.
Aline Marins Paes
Carvalho



Prof.
Luidi Gelabert
Simonetti



Profa.
Marley Maria
Bernardes Rebuzzi
Vellasco



Profa.
Rosiane de Freitas
Rodrigues

2 – Cronograma Geral

Cronograma do Concurso - Área: Pesquisa Operacional com Ênfase em Inteligência Computacional

Evento	Dia	Horário	Local	Observações
Prova Escrita	13/07/2021	a) Chegada dos candidatos: 8h; b) Fechamento dos portões: 8h50min; c) Sorteio eletrônico do ponto e ciência do ponto sorteado: 9h às 9h30min; d) Consulta bibliográfica: 9h30min às 10h30min; e) Início das provas: 10h30min; f) Término das provas: 14h30min (Exceção candidatos com necessidades especiais e lactantes que necessitarem de tempo para amamentação).	UFF - Escola de Engenharia - Bloco D - 4º andar Rua Passo da Pátria 156, São Domingos, Niterói (Ficar atento para mudanças, mas será enviada mensagem de confirmação)	A previsão é que o resultado da prova escrita esteja disponível até o dia 21/07/21 no sistema da CPD
Prova Didática	A partir do dia 23/07/21	Dias úteis entre 09h e 18h	Campus do Gragoatá, Niterói	A previsão é que o resultado da prova didática esteja disponível até o dia 30/07/21 no sistema da CPD
Prova de Títulos	A partir do dia 30/07/21	O sistema estará aberto durante 48 horas após a divulgação do resultado da prova didática para envio da documentação	Link do sistema será fornecido posteriormente	A previsão é que o resultado da prova de títulos esteja disponível até o dia 05/08/21 no sistema da CPD

3 – Prova Escrita

Local de realização da prova: UFF - Escola de Engenharia - Bloco D - 4º andar, Rua Passo da Pátria 156, São Domingos, Niterói

■ **Dia:** 13/07/2021

■ **Horários:**

a) Chegada dos candidatos: 8h;

b) Fechamento dos portões: 8h50min;

c) Sorteio eletrônico do ponto e ciência do ponto sorteado: 9h às 9h30min;

d) Consulta bibliográfica: 9h30min às 10h30min;

e) Início das provas: 10h30min;

f) Término das provas: 14h30min

■ **Consulta Bibliográfica:** Livros, material escrito, tablet ou notebook

■ **Durante a prova:** apenas caneta azul ou preta (não pode régua, calculadora, etc.)

■ **Quantidade de folhas disponíveis:** Até 10 páginas (5 folhas) para todas as questões da prova

3 – Pontos da Prova Escrita

1. Programação Linear + Redes Neurais
2. Programação Linear + Árvores de Classificação
3. Programação Inteira + Análise de Regressão Linear e Não-Linear
4. Programação Inteira + Aprendizado de máquina supervisionado com aplicações em engenharia de produção
5. Programação Não-Linear + Aprendizado de máquina não supervisionado com aplicações em engenharia de produção
6. Programação Não-Linear + Redes Neurais
7. Processos Estocásticos, Cadeias de Markov e Teoria das Filas + Árvores de Classificação
8. Processos Estocásticos, Cadeias de Markov e Teoria das Filas + Análise de Regressão Linear e Não-Linear
9. Simulação Discreta e Estocástica + Aprendizado de máquina supervisionado com aplicações em engenharia de produção
10. Simulação Discreta e Estocástica + Aprendizado de máquina não supervisionado com aplicações em engenharia de produção

3 – Resultados da Prova Escrita

Cada um dos membros da banca irá lançar a sua nota

- A nota do candidato na prova escrita candidato é a **média aritmética** das notas

A prova escrita é uma etapa eliminatória, nota mínima para aprovação:

- 7,0 na **maioria** dos membros da banca

4 – Prova Didática

- **Dia:** a partir do dia 23/07/21
- **Horário:** Entre 09h e 18h
- **Local:** Em Niterói e a ser divulgado pela CPD (no Campus do Gragoatá)
- **Sorteio do ponto:** O ponto sorteado acontecerá com antecedência mínima de 24 horas e máxima de 48 horas do início da prova didática e será comum a todos os candidatos programados para darem aula no mesmo dia de avaliação. Em caso de necessidade de mais de um dia, será realizado novo sorteio do ponto, respeitando o mesmo intervalo entre o sorteio e a realização da prova
- **Ordem da apresentação:** Será definida por sorteio 30 minutos antes do início da primeira aula
- **Quantidade de apresentações por dia:** Previsão de até oito

4 – Prova Didática

- Aula de 50 minutos utilizando um computador e uma sala de conferência do Google Meet
- Características de software do computador: Windows 10, Pacote Office incluindo Powerpoint, Navegador Chrome

4 – Pontos da Prova Didática

1. Análise de sensibilidade em Programação Linear
2. Algoritmo de branch-and-bound para Programação Inteira
3. Condições de KKT para Programação Não-Linear restrita
4. Teoria das Filas
5. Simulação Discreta e Estocástica
6. Redes Neurais convolucionais
7. Árvores de Classificação
8. Algoritmo de backpropagation para treinamento de Redes Neurais multi-layer perceptron para regressão
9. Máquinas de vetor suporte (SVM) para Aprendizado de máquina supervisionado
10. Auto encoder para Aprendizado de máquina não supervisionado

5 – Prova Didática

Cada um dos membros da banca irá lançar a sua nota

- A nota do candidato na prova escrita candidato é a **média aritmética** das notas

A prova didática também é uma etapa eliminatória, nota mínima para aprovação:

- 7,0 na **maioria** dos membros da banca

5 – Prova de Títulos

Os candidatos não eliminados terão 48 horas após a divulgação do resultado da prova didática para o envio dos documentos através de sistema eletrônico

Cada arquivo enviado no sistema não deve exceder um tamanho máximo de 15MB

Para cada documento enviado, o candidato deve informar a natureza daquele item, classificando-o manualmente de acordo com o barema da prova de títulos.

Após inserir todos os documentos, o candidato deverá pressionar o botão de “finalização do envio”. Após este momento, ele não poderá mais excluir, incluir ou alterar qualquer documento. O sistema gerará um recibo automaticamente para o candidato.

5 – Barema (pontuação) da prova de títulos – Categoria I – Peso 1

No. Item	Categoria	Item	Pontuação atribuída por unidade do item	Pontuação máxima no bloco de items
1	Grupo I (Peso 1): Titulação	Diploma ou Certificado de Conclusão de Doutorado	8	8
2	Grupo I (Peso 1): Titulação	Diploma de Mestrado	2	2

5 – Barema (pontuação) da prova de títulos – Categoria II – Peso 3

No. Item	Categoria	Item	Pontuação atribuída por unidade do item	Pontuação máxima no bloco de itens	
3	Grupo II (Peso 3): Prod Acadêmica	Artigos publicados entre 2016 e 2021 em veículos com Journal Citation Report (JCR) Clarivate Analytics com até 3 autores	1,5	8	
4	Grupo II (Peso 3): Prod Acadêmica	Artigos publicados entre 2016 e 2021 em veículos com Journal Citation Report (JCR) Clarivate Analytics com 4 ou 5 autores	1,125		
5	Grupo II (Peso 3): Prod Acadêmica	Artigos publicados entre 2016 e 2021 em veículos com Journal Citation Report (JCR) Clarivate Analytics com entre 6 e 9 autores	0,75		
6	Grupo II (Peso 3): Prod Acadêmica	Artigos publicados entre 2016 e 2021 em veículos com Journal Citation Report (JCR) Clarivate Analytics com 10 ou mais autores	0,375		
7	Grupo II (Peso 3): Prod Acadêmica	Artigos publicados entre 2016 e 2021 em veículos sem JCR, mas indexados no Scopus com até 3 autores	0,5		
8	Grupo II (Peso 3): Prod Acadêmica	Artigos publicados entre 2016 e 2021 em veículos sem JCR, mas indexados no Scopus com 4 ou 5 autores	0,375		
9	Grupo II (Peso 3): Prod Acadêmica	Artigos publicados entre 2016 e 2021 em veículos sem JCR, mas indexados no Scopus com entre 6 e 9 autores	0,25		
10	Grupo II (Peso 3): Prod Acadêmica	Artigos publicados entre 2016 e 2021 em veículos sem JCR, mas indexados no Scopus com 10 ou mais autores	0,125		
11	Grupo II (Peso 3): Prod Acadêmica	Artigos publicados entre 2016 e 2021 em veículos sem JCR e não-indexados no Scopus, mas indexados no Scielo, com até 3 autores	0,25		
12	Grupo II (Peso 3): Prod Acadêmica	Artigos publicados entre 2016 e 2021 em veículos sem JCR e não-indexados no Scopus, mas indexados no Scielo, com 4 ou 5 autores	0,1875		
13	Grupo II (Peso 3): Prod Acadêmica	Artigos publicados entre 2016 e 2021 em veículos sem JCR e não-indexados no Scopus, mas indexados no Scielo, com entre 6 e 9 autores	0,125		
14	Grupo II (Peso 3): Prod Acadêmica	Artigos publicados entre 2016 e 2021 em veículos sem JCR e não-indexados no Scopus, mas indexados no Scielo, com mais de 10 autores	0,0625		
15	Grupo II (Peso 3): Prod Acadêmica	Professor com bolsa de produtividade em pesquisa – CNPq	2		2

6 – Considerações Finais

Etapas:

- Prova escrita – Eliminatória e Classificatória – Peso 4
- Prova didática – Eliminatória e Classificatória – Peso 2
- Prova de títulos - Classificatória – Peso 4

Os candidatos com média final igual ou superior a 7,0 estarão classificados, os demais estarão eliminados

A ordem de classificação no certame não implicará, necessariamente, na nomeação, ficando esta sujeita à aplicação da Lei nº 12.990/2014 (cota racial), do Decreto nº 9.508/2018 (cota PCD) e de outros dispositivos legais aplicáveis. A lista final de candidatos habilitados constará do Edital de Homologação do concurso, a ser publicado no Diário Oficial da União.

Contato pelo endereço: tep.tce@id.uff.br

Mencionar nome completo e área do concurso

Presidente: Prof. Eduardo Uchoa Barboza

Secretário: Ramon Lopes do Nascimento