

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS**

EDITAL ESPECÍFICO Nº 05/2024, DE 12 DE AGOSTO DE 2024

**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE VAGAS DA CARREIRA DE MAGISTÉRIO DO ENSINO  
BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO - ANO 2024**

A Diretora-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), Professora Carla Simone Chamon, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, nos termos do Edital Geral de Concurso Público nº 01/2024 e da Resolução CD 28, de 22 de setembro de 2022, torna público que serão recebidas inscrições ao Concurso Público de Provas e Títulos para provimento efetivo de vagas da CARREIRA DE MAGISTÉRIO DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO, no nível 1 da Classe D I, de acordo com as seguintes discriminações:

1. O presente Edital específico é regido pelo Edital Geral de Concurso Público nº 01/2024 e pela Resolução CD 28, de 22 de setembro de 2022, que estabelecem as normas gerais aplicáveis.

2. **ÁREA DO CONCURSO:**

QUADRO I - Especificação da vaga

Campus	Departamento	Área (*)	Qualificação mínima	Regime de Trabalho
Varginha	Departamento de Sistemas de Informação	1.03.03.04-9 Sistemas de Informação 1.03.04.01-0 Hardware 1.03.04.02-9 Arquitetura de Sistemas de Computação 1.03.04.04-5 Teleinformática 1.02.02.05-6 Análise Multivariada 1.02.02.08-0 Análise de Dados	Bacharelado em Ciência da Computação ou Sistemas de Informação ou Engenharia de Computação ou Engenharia Computacional ou Licenciatura em Ciência da Computação	40 horas semanais com Dedicção Exclusiva (DE)

\* Fonte: Tabela oficial de Áreas do Conhecimento disponibilizada no portal do CNPq.

3. **QUANTIDADE DE VAGAS OFERTADAS**

QUADRO II - Vagas Ofertadas

CARGO	MUNICÍPIO DE LOTAÇÃO	VAGAS			
		TOTAL	AC	NEG	PcD
Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT) - Departamento de Sistemas de Informação	Varginha	1	1	-	-

\* Vaga disponibilizada conforme sorteio realizado no dia 05/08/2024.

- 3.1. Os acrônimos utilizados no QUADRO II referem-se a: Ampla Concorrência (AC); Negros (NEG); Pessoas com Deficiência (PcD).

4. FASES DO CONCURSO

- 4.1. 1ª Fase: Prova escrita.  
 4.2. 2ª Fase: Prova didática.  
 4.3. 3ª Fase: Prova de títulos.

5. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

5.1. OBJETOS DE AVALIAÇÃO NA 1ª FASE - PROVA ESCRITA

Ciência de Dados:

Alteração de dados. Gráficos e visualização. Agregação de dados e operação de grupos. Álgebra Linear. Probabilidade. Modelos como k-vizinhos mais próximos. Naive Bayes. Árvores de decisão. Agrupamentos. Séries temporais. Aplicação de dados econômicos e financeiros. Processamento de linguagem natural. Análise de rede. MapReduce e bases de dados.

Arquitetura e Organização de Computadores:

Aritmética para computadores com inteiros e ponto flutuante. Arquiteturas gerais de Computadores. Unidade Central de Processamento. Unidade Lógica e Aritmética. Instruções e linguagem de máquina. Modos de endereçamento. Sistemas de memória. Memória virtual. Pipeline. Mecanismos de interrupção. Interface com periféricos. Arquiteturas Paralelas e não Convencionais.

Sistemas Operacionais:

Componentes e estrutura. Processos. Gerenciamento de memória. Sistema de arquivos. Dispositivos e Sistemas de I/O. Barramentos. Comunicação, concorrência e sincronização de processos. Sistema Multiprocessado. Paralelismos: no nível de instrução (ILP), thread (TLD) e dados.

Redes de Computadores:

Introdução às Redes de Computadores e Internet. Arquiteturas e padrões. Topologias e meios físicos de transmissão. Camada de Aplicação: DNS e serviços Internet (mail, telnet, ftp e web). Camada de

Transporte: TCP e UDP. Camada de Redes: Endereçamento e Roteamento. Camada de Enlace. Camada Física. Redes LAN, MAN e WAN com fio e sem fio. Segurança em redes. Gerência de Redes.

Sistemas de Informação:

Sistemas de informação na era digital. E-business global e colaboração. Conquistando vantagem competitiva com os sistemas de informação. Questões éticas e sociais nos sistemas de informação. Infraestrutura de TI. Fundamentos da inteligência de negócios. Telecomunicações, internet e tecnologia sem fio. Segurança em sistemas de informação. Conquistando excelência operacional e intimidade com o cliente: aplicações integradas. Comércio eletrônico. Aprimorando a tomada de decisão e a gestão do conhecimento. Como desenvolver sistemas de informação e gerenciar projetos.

Computação em Nuvem:

Introdução ao paradigma de computação em nuvem. Conceitos, vantagens, desvantagens e características. Virtualização; elasticidade, resiliência, on-demand e uso medido. Arquitetura da Computação em Nuvem: Infraestrutura como Serviço (Infrastructure as a Service - IaaS), Plataforma como Serviço (Platform as a Service - PaaS) e Software como Serviço (Software as a Service - SaaS). Gerenciamento de Dados em Nuvem, Middlewares para a Computação em Nuvem, Gerenciamento e Monitoramento da Nuvem, Migração de Aplicações para a Nuvem.

## 5.2. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS RECOMENDADAS PARA A 1ª FASE (PROVA ESCRITA)

GRUS, Joel. Data Science do Zero. Primeiras Regras com o Python. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016, 336 p.

McKINNEY, Wes. Python for Data Analysis. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, 2013. 452 p.

PROVOST, F.; FAWCETT, T. Data Science para Negócios - O que você precisa saber sobre mineração de dados e pensamento analítico de dados. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016, 408 p.

MONTEIRO, Mario. A. Introdução à Organização de Computadores. 5a. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

STALLINGS, William. Arquitetura e Organização de Computadores. 8a. ed. São Paulo : Prentice Hall, 2010.

TANENBAUM, Andrew. Organização Estruturada de Computadores. 5a. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2006.

OLIVEIRA, Rômulo Silva de Oliveira; CARISSIMI, Alexandre da Silva. TOSCANI, Simão Sirineo. Sistemas Operacionais. 4a. ed. Porto Alegre: 2010.

SILBERSCHATZ, Abraham, GALVIN, Peter, GAGNE, Greg. Fundamentos de Sistemas Operacionais. 8a. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

TANENBAUM, Andrew. Sistemas Operacionais Modernos. 3a. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 2010.

FOROUZAN, B. A. Comunicação de dados e redes de computadores; 5a ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. 1134p. ISBN 9788586804885.

KUROSE, J. F., ROSS, K. W. Redes de Computadores e a Internet – Uma Nova Abordagem, Addison Wesley, 2003. ISBN 85-88639-10-6.

TANENBAUM, A. S., Redes de Computadores, Editora Campus, Terceira Edição Americana, 1996.

CRUZ, Tadeu. Sistemas de Informações Gerenciais. São Paulo: Atlas, 2014.

LAUDON, Kenneth C; LAUDON, Jane Price. Sistemas de Informação Gerenciais. São Paulo: Pearson, 2015.

MATTOS, Antonio Carlos M. Sistemas de Informação: Uma Visão Executiva. São Paulo: Saraiva, 2010.

VELTE, Anthony T.; Velte, Toby J.; Elsenpeter, Robert C. Cloud Computing - Computação em Nuvem - Uma Abordagem Prática. São Paulo - SP. 1a Edição. Alta Books. 2011.

SOUSA NETO, Manoel V. Computação em Nuvem - Nova Arquitetura de TI. Rio de Janeiro. 1a Edição. Brasport. 2015.

CHEE, Brian J.S & Franklin Jr., Curtis. Computação em Nuvem: Cloud Computing – Tecnologias e Estratégias. São Paulo. 1a Edição. M. Books. 2013.

### 5.3. OBJETOS DE AVALIAÇÃO NA 2ª FASE - PROVA DIDÁTICA (TEMAS PARA SORTEIO)

- Modelos como k-vizinhos mais próximos;
- Séries temporais;
- Arquiteturas Paralelas e não Convencionais;
- Paralelismos: no nível de instrução (ILP), thread (TLD) e dados;
- Camada de Redes: Endereçamento e Roteamento;
- Segurança em redes;
- Comunicação, concorrência e sincronização de processos;
- Middlewares para a Computação em Nuvem;
- Infraestrutura como Serviço (Infrastructure as a Service - IaaS);
- Sistema Multiprocessado.

### 5.4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS RECOMENDADAS PARA A 2ª FASE (PROVA DIDÁTICA)

GRUS, Joel. Data Science do Zero. Primeiras Regras com o Python. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016, 336 p.

MCKINNEY, Wes. Python for Data Analysis. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, 2013. 452 p.

PROVOST, F.; FAWCETT, T. Data Science para Negócios - O que você precisa saber sobre mineração de dados e pensamento analítico de dados. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016, 408 p.

MONTEIRO, Mario. A. Introdução à Organização de Computadores. 5a. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

STALLINGS, William. Arquitetura e Organização de Computadores. 8a. ed. São Paulo : Prentice Hall, 2010.

TANENBAUM, Andrew. Organização Estruturada de Computadores. 5a. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2006.

OLIVEIRA, Rômulo Silva de Oliveira; CARISSIMI, Alexandre da Silva. TOSCANI, Simão Sirineo. Sistemas Operacionais. 4a. ed. Porto Alegre: 2010.

SILBERSCHATZ, Abraham, GALVIN, Peter, GAGNE, Greg. Fundamentos de Sistemas Operacionais. 8a. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

TANENBAUM, Andrew. Sistemas Operacionais Modernos. 3a. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 2010.

FOROUZAN, B. A. Comunicação de dados e redes de computadores; 5a ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. 1134 p. ISBN 9788586804885.

KUROSE, J. F., ROSS, K. W. Redes de Computadores e a Internet – Uma Nova Abordagem, Addison Wesley, 2003. ISBN 85-88639-10-6.

TANENBAUM, A. S., Redes de Computadores, Editora Campus, Terceira Edição Americana, 1996.

CRUZ, Tadeu. Sistemas de Informações Gerenciais. São Paulo: Atlas, 2014.

LAUDON, Kenneth C; LAUDON, Jane Price. Sistemas de Informação Gerenciais. São Paulo: Pearson, 2015.

MATTOS, Antonio Carlos M. Sistemas de Informação: Uma Visão Executiva. São Paulo: Saraiva, 2010.

VELTE, Anthony T.; Velte, Toby J.; Elsenpeter, Robert C. Cloud Computing - Computação em Nuvem - Uma Abordagem Prática. São Paulo - SP. 1a Edição. Alta Books. 2011.

SOUSA NETO, Manoel V. Computação em Nuvem - Nova Arquitetura de TI. Rio de Janeiro. 1a Edição. Brasport. 2015.

CHEE, Brian J.S & Franklin Jr., Curtis. Computação em Nuvem: Cloud Computing – Tecnologias e Estratégias. São Paulo. 1a Edição. M. Books. 2013.

Belo Horizonte, 12 de agosto de 2024.

CARLA SIMONE CHAMON  
Diretora-Geral

## ANEXO I - CRONOGRAMA PREVISTO

Item	Evento	Data de início Prevista (*)	Data fim prevista (*)
1.	Publicação do Edital de Abertura e cronograma	19/08/2024	
2.	Impugnação ao teor do Edital de Abertura	19/08/2024	22/08/2024
3.	Resultado das solicitações de impugnações ao Edital de Abertura	26/08/2024	
4.	Realização de Inscrição	26/08/2024	19/09/2024
5.	Solicitação de isenção da taxa de inscrição	26/08/2024	10/09/2024
6.	Solicitação de condições especiais para realização das provas	26/08/2024	19/09/2024
7.	Resultado das solicitações de isenção da taxa de inscrição	16/09/2024	
8.	Interposição de recursos contra o resultado das solicitações de isenção da taxa de inscrição	16/09/2024	17/09/2024
9.	Publicação do resultado final dos pedidos de isenção de taxa de inscrição	18/09/2024	
10.	Último dia para realização de pagamento de taxa de inscrição	20/09/2024	
11.	Resultado das solicitações de condições especiais para realização das provas	20/09/2024	
12.	Interposição de recursos contra o resultado das solicitações de condições especiais para realização das provas	20/09/2024	22/09/2024
13.	Publicação do resultado final dos pedidos das condições especiais para realização das provas	24/09/2024	
14.	Publicação do resultado preliminar da Homologação das inscrições	24/09/2024	
15.	Interposição de recursos contra o resultado preliminar da Homologação das Inscrições	24/09/2024	25/09/2024
16.	Publicação do resultado final da Homologação das inscrições	26/09/2024	
17.	Publicação da composição preliminar das bancas examinadoras	07/10/2024	
18.	Interposição de recursos contra a composição preliminar das bancas examinadoras	07/10/2024	08/10/2024

19.	Publicação da composição final das bancas examinadoras	09/10/2024	
20.	Liberação do cartão definitivo de inscrição (contendo local e sala de realização da 1ª Fase pelo candidato)	25/11/2024	
21.	Realização da 1ª Fase (Prova Escrita)	01/12/2024	
22.	Divulgação do caderno da Prova Escrita	02/12/2024	
23.	Interposição de recursos contra questões da Prova Escrita	02/12/2024	04/12/2024
24.	Divulgação dos pareceres relativos aos recursos contra a Prova Escrita	13/12/2024	
25.	Resultado Preliminar da Prova Escrita	17/01/2025	
26.	Interposição de recursos contra resultado preliminar da prova escrita	17/01/2025	21/01/2025
27.	Publicação do resultado definitivo da Prova Escrita	31/01/2025	
28.	Divulgação do Cronograma da segunda fase	31/01/2025	
29.	Convocação dos candidatos habilitados na prova escrita para a segunda fase e entrega dos títulos comprobatórios para prova de títulos	31/01/2025	
30.	Período para realização da Prova de Desempenho Didático ou Prova Prática e entrega do Memorial de Títulos (conforme cronograma divulgado em 31/01/2025)	03/02/2025	14/02/2025
31.	Publicação de resultado preliminar da segunda fase	19/02/2025	
32.	Interposição de recursos contra o resultado preliminar da segunda fase	19/02/2025	21/02/2025
33.	Publicação de resultado final da segunda fase	26/02/2025	26/02/2025
34.	Publicação de resultado preliminar da Prova de Títulos	19/02/2025	
35.	Interposição de recursos contra o resultado preliminar Prova de Títulos	19/02/2025	21/02/2025
36.	Publicação do resultado final da Prova de Títulos	26/02/2025	
37.	Convocação de candidatos para avaliação biopsicossocial (PcD) e heteroidentificação (negros)	14/02/2025	
38.	Período para Heteroidentificação e Avaliação Biopsicossocial (Conforme convocação divulgada em 14/02/2025)	17/02/2025	18/02/2025

39.	Divulgação do resultado provisório da avaliação biopsicossocial (candidato PcD) e da heteroidentificação (candidato negro)	19/02/2025	
40.	Interposição de recursos contra o resultado provisório da avaliação biopsicossocial (candidato PcD) e da heteroidentificação (candidato negro)	19/02/2025	20/02/2025
41.	Reavaliação presencial (se necessária) de candidato inscrito como PcD ou negro	24/02/2025	25/02/2025
42.	Divulgação do resultado definitivo da avaliação biopsicossocial (candidato PcD) e da heteroidentificação (candidato negro)	26/02/2025	
43.	Divulgação do resultado final do concurso	26/02/2025	
44.	Interposição de recursos contra o resultado final do concurso	26/02/2025	27/02/2025
45.	Resultado Final do Concurso	28/02/2025	

\* As datas e períodos estabelecidos neste anexo (CRONOGRAMA) são passíveis de alteração, conforme necessidade e conveniência do CEFET-MG. Caso haja alteração, ela será previamente comunicada por meio de Edital (ou informativo) na página oficial do concurso na Internet.



**EDITAL ESPECÍFICO DE CONCURSO PÚBLICO Nº 5/2024 - COON (11.68.09)**

*(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)*

*(Assinado digitalmente em 15/08/2024 09:45 )*

**CARLA SIMONE CHAMON**

DIRETORA-GERAL

CEFET-MG (11.00)

Matrícula: ###180#8

Visualize o documento original em <https://sig.cefetmg.br/documentos/> informando seu número: 5, ano: 2024, tipo:  
**EDITAL ESPECÍFICO DE CONCURSO PÚBLICO**, data de emissão: 31/07/2024 e o código de verificação:  
**42a3197fdb**