



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

CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS PARA O PROVIMENTO DE CARGOS DO  
MAGISTÉRIO FEDERAL DA CARREIRA DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO.

**EDITAL ESPECÍFICO nº 127/2017 de 28 de dezembro de 2017**  
**CAMPUS LEOPOLDINA**

O Diretor-Geral do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, nos termos do Edital Geral 125/17 e da Resolução CD no 057/17, de 07 de dezembro de 2017, torna público o Edital para o Concurso de Provas e Títulos destinado ao provimento, em caráter efetivo, de cargos de Professor do Magistério Federal da Carreira do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, para o preenchimento de vagas conforme o quadro do item 2.

1. O presente Edital Específico é regido pelo Edital Geral 125/17 e pela Resolução CD Nº 057/17, que estabelecem as normas gerais aplicáveis, bem como os procedimentos e o período de inscrição.

2. Áreas do concurso e número de vagas

Nº de vagas	Área	Área do concurso(*)
01	A	7.06.00.00-7-Geografia; 7.06.01.00-3-GeografiaHumana; 7.06.02.00-0-Geografia Regional; 1.07.05.00-7 - Geografia Física
01	B	7.01.00.00-4 Filosofia; 7.01.01.00-0 História da Filosofia; 7.01.02.00-7 Metafísica; 7.01.03.00-3 Lógica; 7.01.04.00-0 Ética; 7.01.05.00-6 Epistemologia; 7.01.06.00-2 Filosofia Brasileira; 7.02.00.00-9 Sociologia; 7.02.01.00-5 Fundamentos da Sociologia; 7.02.02.00-1 Sociologia do Conhecimento; 7.02.03.00-8 Sociologia do Desenvolvimento; 7.02.04.00-4 Sociologia Urbana; 7.02.05.00-0 Sociologia Rural; 7.02.06.00-7 Sociologia da Saúde; 7.02.07.00-3 Outras Sociologias Específicas.
01	C	8.02.00.00-1 Letras
01	D	3.04.02.00-0 Medidas Elétricas, Magnéticas e Eletrônicas; Instrumentação; 3.04.03.00-6 Circuitos Elétricos, Magnéticos e Eletrônicos; 3.04.04.00-2 Sistemas Elétricos de Potência; 3.04.05.00-9 Eletrônica Industrial, Sistemas e Controles Eletrônicos.

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

### 3. Das provas

3.1. **Etapas de prova:** Áreas A, B, C, D: 1ª Etapa: Prova Escrita, 2ª Etapa: Prova Didática e 3ª Etapa: Prova de Títulos.

#### 3.2. **Conteúdo programático:**

**ÁREA A:** 1. Cartografia; 2. Geologia; 3. Geomorfologia; 4. Solos; 5. Climatologia; 6. Biogeografia; 7. Domínios Morfoclimáticos Brasileiros; 8. Hidrogeografia; 9. Problemas Ambientais Urbanos; 10. Geografia da Energia; 11. Geografia dos Transportes; 12. Geografia da Comunicação; 13. Geografia da População; 14. Geografia Urbana; 15. Geografia Econômica; 16. Geografia Política; 17. Geopolítica; 18. Evolução do Capitalismo; 19. Globalização; 20. Geografia da Indústria; 21. Geografia Agrária; 22. Geografia regional do Brasil; 23. Organização do Espaço Mundial; 24. Ciberespaço; 25. Redes geográficas; 26. Planejamento Territorial; 27. Planejamento Urbano e Ambiental.

**ÁREA B:** Filosofia na Grécia Antiga ; O Mito: Características; Relação entre narrativa mítica e discurso filosófico; Os Pré-Socráticos: *Phýsis* e *Arkhé*: origem e estatuto da multiplicidade; Os Sofistas e Sócrates: Sofistas; A relatividade: implicações epistemológicas, éticas e políticas; A eficácia da persuasão; Sócrates; O conhecimento de si mesmo; O cuidado de si mesmo; Platão: A distinção entre o ser sensível e o ser inteligível; As implicações epistemológicas, éticas, políticas e estéticas de tal distinção: Homologia entre ser e conhecimento; As ideias de Bem e Beleza; Tripartição da alma e as virtudes cardeais; A tripartição do Estado e a educação do cidadão; Aristóteles: A divisão do saber; A teoria do silogismo; Ser e devir: o binômio ato-potência, a distinção substância/acidentes e a teoria da causalidade; Teorias das virtudes e o problema da felicidade; Descartes: O método cartesiano; O papel da dúvida; A substância pensante; A substância infinita; A substância extensa; Hume: Empirismo e ceticismo; A origem do conhecimento: teoria da percepção; A crítica da indução: Relação de Ideias e Questões de fato; A crítica da metafísica; Marx: Ontologia e história; Crítica da política; Nietzsche: A crítica da racionalidade metafísica; A 'morte de Deus' e a questão do niilismo na modernidade; A transvaloração dos valores; Sartre: O problema do ser: essência e existência; A questão da liberdade; Foucault e os Mecanismos do Poder: Saber, Poder e Verdade: produtividade e positividade; A sociedade disciplinar: normatividade e controle; A docilização dos corpos: ciência e subjetividade; A Ética Prática de Peter Singer: Revisando a ética tradicional: a ideia de 'santidade da vida humana'; Princípios: Imparcialidade e Maximização da Satisfação dos Interesses; Estudo de caso; Especismo e a expansão do ciclo moral: o uso de animais na ciência e na indústria; Problemas do início e fim da vida: *homo sapiens*, ser humano e pessoa; Pobreza, miséria e a obrigação de ser caridoso; Meio ambiente e a ideia de uma ética global; Abertura para o Pensamento Sociológico: Definições de Sociologia; Objeto de estudo; Contexto histórico e intelectual do aparecimento da Sociologia; A Sociologia como ciência comprometida; Introdução à Sociologia Clássica; Émile Durkheim; Karl Marx; Max Weber; Escola de Frankfurt e Indústria Cultural: Conceito de indústria cultural; Cultura, consumo e ideologia; A indústria cultural no Brasil; Padrões de manipulação; Neoliberalismo e Mundo do Trabalho: Crises do capitalismo e ascensão da teoria neoliberal; As

reformas liberais e as políticas sociais. Relações entre Estado e sociedade; As relações sociais no mundo do trabalho; Trabalho e alienação; Mutações do mundo do trabalho: taylorismo, fordismo e toyotismo; A questão do trabalho na contemporaneidade.

**ÁREA C:** Concepções de língua e linguagem; Variação linguística; Normas padrão e não padrão; Concepções de gramática; Gêneros e tipologias textuais; Discurso e argumentação; Teorias linguísticas: Semântica, Pragmática, Sociointeracionismo e Análise do Discurso; Polifonia e intertextualidade. Conhecimentos linguísticos aplicados à produção, circulação e recepção de textos. Características do texto literário e não literário; Concepções de literatura; Panorama da produção literária em língua portuguesa da Idade Média à contemporaneidade; Escolas literárias; Fundamentos de literatura comparada; História da literatura brasileira; Estrutura da narrativa. Teorias do texto poético. Literatura e mercado editorial. História do livro e da leitura; Fundamentos e conceitos da produção editorial; Conceitos e funções do design editorial; Tecnologias da edição; Indústria do livro e mercado editorial; O livro na era digital; Políticas públicas de leitura; A figura do autor; Processos de formação do leitor; Teorias e práticas de revisão textual.

**ÁREA D:** Materiais semicondutores; Níveis de energia; Materiais extrínsecos; Diodo semicondutor; Diodo ideal versus diodo real; Circuitos com diodos; Diodos especiais: diodo zener, diodos emissores de luz, Varicap, diodos de potência, diodos de túnel, diodos Schottky.; Aplicações do diodo: retificadores, ceifadores, grampeadores, multiplicadores de tensão; Transistores bipolares de Junção; Polarizações do transistor bipolar de Junção (TBJ); Transistores de efeito de campo (FET); Polarizações do FET; Modelagem do transistor TBJ; Análise do TBJ para pequenos sinais; Análise do FET para pequenos sinais; Circuitos TBJ emissor comum, TBJ seguidor de emissor, TBJ base comum, circuitos FET, circuitos transistorizados em cascata; Resposta em frequência do TBJ e FET; Amplificadores operacionais; Circuitos com amplificadores operacionais; Filtros ativos com amplificadores operacionais; Circuitos integrados lineares digitais: Oscilador controlado por tensão, Malha amarrada por fase (PLL); Circuitos osciladores: monoestável, biestável, astável, o circuito integrado 555; Fontes de tensão reguladas; Fontes de tensão transistorizadas; Filtros de fontes; Circuitos integrados reguladores de tensão; Instrumentos de medida para eletrônica: multímetro, osciloscópio, multímetros TRUE-RMS, gerador de funções, gerador de sinais, frequencímetros, capacitímetros; Simuladores para eletroeletrônica; Tecnologia PSPICE; simulação de circuitos elétricos e eletrônicos; Eletrônica digital - lógica combinacional: Portas lógicas, circuitos lógicos, Álgebra de Boole, Mapas de Karnaugh, simplificação de circuitos lógicos, códigos digitais, codificadores e decodificadores, aplicações da lógica combinacional; Eletrônica Digital – Lógica sequencial: Flip-flops, registradores de deslocamento, contadores síncronos, contadores assíncronos, projeto de máquinas de estados; ULA (unidade lógica e aritmética); Tecnologias das memórias; Famílias lógicas (TTL, CMOS, etc.); Microcontroladores: arquiteturas Harvard e Von Neumann, barramentos, tipos de memórias: RAM, PROM, EPROM, FLASH; Família de microcontroladores PIC: arquiteturas e programação; Microcontroladores MSP430: arquiteturas e programação; Eletrônica de potência: Aplicações da eletrônica de potência, história da eletrônica de potência, dispositivos semicondutores de potência, características de controle dos dispositivos de potência, módulos de potência, módulos inteligentes; Diodos de potência e circuitos RLC chaveados; Retificadores com diodos: retificadores monofásicos e

trifásicos RL e com cargas altamente indutivas, efeitos das indutâncias da fonte e da carga, considerações práticas da seleção de indutores e capacitores, supercapacitores; Transistores de potência: MOSFETs de potência, transistores de efeito de campo de junção JFETs, transistores de junção bipolar BJTs de potência, IGBTs; Conversores CC-CC: Classificação dos conversores, reguladores buck, reguladores boost, reguladores buck-boost, reguladores Cúk, circuitos integrados para acionamento de conversores; Conversores CC-CA: princípios de operação, inversores monofásicos, inversores trifásicos, controle de tensão de inversores monofásicos, controle de tensão de inversores trifásicos, técnicas de PWM, modulação por vetores espaciais, redução de harmônicas, projeto de inversores, inversores multinível; Tiristores: Modelo do tiristor com dois transistores, ativação e desligamento do tiristor, tipos de tiristor, operação em série de tiristores, operação em paralelo de tiristores, circuitos de proteção utilizados em tiristores, GTO, MCT, SITH, DIACs, circuitos de disparo e comutação; Retificadores controlados: conversores monofásicos, conversores trifásicos, controle por PWM, conversores de 12 pulsos, efeitos de indutâncias da carga e da fonte; Controladores de Tensão CA; acionamentos CC; Acionamentos CA; Máquinas elétricas e transformadores: circuitos magnéticos e materiais magnéticos, princípios de conversão eletromecânica de energia; Transformadores: condições sem carga, efeito de corrente do secundário, transformador ideal, circuitos equivalentes, transformadores em circuitos trifásicos, sistemas por unidade, autotransformadores, ensaios de rotina dos transformadores; Máquinas rotativas: campos magnéticos em máquinas rotativas, máquinas lineares, saturação magnética, fluxos dispersivos; Máquinas síncronas; Máquinas polifásicas de indução; Máquinas CC; Máquinas de relutância variável e motores de passo; Motores mono e bifásicos; Ensaio de rotina para as máquinas elétricas; Controle de conjugado e velocidade em motores CC, síncronos, de indução e relutância variável; Acionamentos de máquinas elétricas: Acionamento por chaves contactoras, circuitos básicos para comandos elétricos: partida direta de motores de indução, partida direta com inversão do sentido de rotação para motores de indução, partida estrela triângulo, partida compensada por autotransformador; Acionamento por inversores de frequência; Tipos de inversores de frequência; Parametrização de inversores de frequência; Acionamento de máquinas com Soft Starter.

Flávio Antônio dos Santos  
Diretor-Geral