



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
Reitoria
Gabinete da Reitoria

Av. Professor Mário Werneck, 2590 - Bairro Buritis - CEP 30575-180 - Belo Horizonte - MG
(31) 2513-5105 - www.ifmg.edu.br

EDITAL 87 DE 06 DE DEZEMBRO DE 2018

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

O REITOR SUBSTITUTO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo **Estatuto da Instituição, republicado com alterações no Diário Oficial da União do dia 08/05/2018, Seção 1, Páginas 09 e 10 e pela Portaria IFMG nº 1.399 de 1º de outubro de 2015, publicada no DOU de 05 de outubro de 2015, Seção 2, página 20**, nos termos do Edital de Normas Gerais nº 082/2018, publicado no DOU de 23/11/2018, Edição: 225. Seção: 3, Página: 68, **TORNA PÚBLICO o Edital Específico para o Concurso Público de Provas e Títulos** destinado à seleção de candidatos para provimento de cargo público da Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do quadro de pessoal permanente do IFMG, de que trata a Lei n.º 12.772, de 28 de dezembro de 2012, para atender ao IFMG Campus SABARÁ, nas áreas do conhecimento especificadas no quadro do item 1.2 do presente Edital Específico.

1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1. O presente Edital Específico é parte integrante do Edital de Normas Gerais nº 082/2018, que estabelece as normas gerais aplicáveis, bem como os procedimentos e o período de inscrição, a remuneração detalhada e a forma de ingresso na carreira.

1.2. O Concurso Público destina-se ao preenchimento de vagas para o cargo de Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, a ser lotado no IFMG - *Campus*Sabará, conforme distribuição de vagas constante do quadro abaixo:

Área de Atuação	Áreas de Conhecimento	Nº de Vagas	Classe de Ingresso e Regime	Escolaridade exigida para o cargo (Habilitação)
	Cálculo Numérico, Desenho Técnico, Eletrônica Analógica, Eletrônica das Comunicações, Eletrônica de Potência, Eletrônica Digital, Eletrônica Industrial, Eletrotécnica, Ergonomia e Segurança do trabalho,			Bacharelado em Engenharia

Engenharia de Controle e Automação - perfil 1	Fenômenos de Transporte, Geometria Analítica e Álgebra Linear, Introdução a engenharia de controle e automação Mecânica Geral, Metodologia de Projetos de Automação, Metrologia, Processos Industriais, Propriedades dos materiais, Resistência de Materiais, Robótica, Sistema de Prod. Automatizados, Sistemas digitais, Sistemas distribuídos,	01	D I Nível 1 40H DE	de Controle e Automação, Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica ou Engenharia Mecatrônica.
Engenharia de Controle e Automação - perfil 2	Análise de Sistemas Dinâmicos Lineares, Automação e Controle de Processo, Automação Industrial, Controladores PID, Controle de sistemas dinâmicos, Controle linear, não-linear e digital, Conversão de Energia, Critérios de qualidade de sistemas: entrada degrau, entrada rampa, critério de estabilidade de ROUTH-HURWTZ, Eletrônica Analógica, Eletrônica de Potência, Eletrônica Digital, Ergonomia e Segurança do trabalho, Especificação de sistemas embarcados: linguagens e modelos computacionais, Estratégias de Controle, Introdução a engenharia de controle e automação Introdução à otimização, Modelagem de Sistemas de Controle, Resposta em Frequência – Diagrama de Bode, Sistemas digitais, Sistemas distribuídos, Técnicas Avançadas de Controle.	01	D I Nível 1 40H DE	Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação, Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica ou Engenharia Mecatrônica.
Engenharia de Controle e Automação	Acionamentos de motores, Acionamentos Elétricos, Automação dos sistemas hidráulicos e Pneumáticos, Controladores lógicos programáveis, Controle de Processos Industriais, Conversão e Máquinas Elétricas, Eletrônica Analógica, Eletrônica das Comunicações, Eletrônica de Potência, Eletrônica Digital, Eletrônica Industrial, Eletrotécnica,	01	D I Nível 1	Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação, Engenharia Elétrica,

- perfil 3	Ergonomia e Segurança do trabalho, Instrumentação e Automação Industrial, Introdução a engenharia de controle e automação Microcontroladores, Rede de computadores, Redes Industriais, Sistemas digitais, Sistemas distribuídos, Sistemas Supervisórios,	40H DE	Engenharia Eletrônica ou Engenharia Mecatrônica.
------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	--------------------------------------------------

1.3. O ingresso na carreira do Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico ocorrerá na classe D I/Nível 1, em regime de trabalho de 40 (quarenta) horas com Dedicção Exclusiva (DE).

1.4. O Cronograma informando as datas, horários e endereços de realização de todos os eventos será elaborado conforme o número de candidatos inscritos e publicado no portal do IFMG, a partir do dia 23 de janeiro de 2019.

1.4.1 Todas as fases deste Edital Específico acontecerão na cidade de SABARÁ/MG.

2. DAS INSCRIÇÕES

2.1. As inscrições serão realizadas exclusivamente via internet e deverão ser efetuadas no portal do IFMG a partir do dia **10 de dezembro de 2018, até o dia 15 de janeiro de 2019**. (horário de Brasília) e em conformidade com o item 3 do Edital de Normas Gerais nº 082/2018.

2.2 Os candidatos poderão solicitar a isenção, conforme os critérios do item 4 do Edital de Normas Gerais nº 082/2018, no período de 10 de dezembro de 2018 à 17 de dezembro de 2018.

2.2.1 O resultado dos pedidos de isenção será divulgado até o 3º dia útil após o término do prazo para o pedido de isenção e será divulgado conforme as regras do item 4 do Edital de Normas Gerais nº 082/2018.

2.3. O valor da inscrição é de R\$ 201,00 (duzentos e um reais), podendo o candidato ser isento na forma do Edital de Normas Gerais nº 082/2018.

2.3.1 O pagamento da taxa de inscrição deverá ser realizado em conformidade com os critérios do item 3 do Edital de Normas Gerais nº 082/2018.

2.3. A inscrição do candidato implicará o conhecimento e aceitação tácita das condições estabelecidas tanto no presente Edital Específico bem como no Edital de Normas Gerais nº 082/2018.

3. DA REALIZAÇÃO DAS PROVAS

3.1 As provas objetiva e dissertativa serão realizadas no dia **10 de fevereiro de 2018**, conforme critérios dos subitens 9.3 e 9.4 do Edital de Normas Gerais nº 082/2018.

3.2 Estão descritas a seguir as áreas, conteúdos, referenciais e temas para as provas:

3.2.1 Área de atuação: Engenharia de Controle e Automação - perfil 1

a) Conteúdo Programático para a Prova Objetiva e Temas para as Provas Dissertativa e de Desempenho Didático:

1.	Desenho Técnico
2.	Mecânica Geral
3.	Metrologia
4.	Propriedades dos materiais
5.	Fenômenos de Transporte
6.	Metodologia de Projetos de Automação
7.	Processos Industriais
8.	Resistência de Materiais
9.	Robótica

b) Nível para a Prova de Desempenho Didático: técnico de nível médio para os itens de 1 até 4 e graduação para os itens de 5 até 9.

c) Referências Bibliográficas para os conteúdos previstos no item *a*

LEAKE, James; BORGERSON, Jacob. Manual de desenho técnico para engenharia: desenho, modelagem e visualização. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10067:Princípios gerais de representação em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1995.

ALBERTAZZI, Armando; SOUSA, André Roberto de. Fundamentos de metrologia científica e industrial. Barueri, SP: Manole, c2008. xiv, 408 p.

HIBELER, Russel. C. Estática: Mecânica para Engenharia. 12.Ed. São Paulo: Editora Pearson, 2011.

LIRA, F. A. de, Metrologia na Indústria, Ed. Érica, 2016.

VARGAS, Ricardo Viana. Gerenciamento de Projetos: Estabelecendo diferenciais competitivos. 7. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

HELMAN, H.; CETLIN, P. R. Fundamentos da Conformação Mecânica dos Metais. 2005.

BEER, F. P.; JOHNSTON J. R.; RUSSELL, E. Resistência dos materiais, 3.ed. São Paulo: Pearson, 2005.

NIKU, Saeed B. Introdução À Robótica - Análise, Controle, Aplicações - 2ª Edição Rio de Janeiro: Editora LTC, 2013.

CHIAVERINI, Vicente. Tecnologia mecânica. 2. ed. São Paulo: Makron: Pearson Education do Brasil, 1986.v.1,v.2,v.3.

ROSARIO, José Maurício. Princípios de Mecatrônica. 1. Ed. Rio de Janeiro: Editora Prentice Hall, 2005.

CALLISTER Jr, W.D. Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução, John Wiley & Sons, 2016.

INCROPERA F. P.; Fundamento de Transferência de Calor e Massa J. Wyley & Sons, Rio de janeiro, 2007.

3.2.2 Área de atuação: Engenharia de Controle e Automação - perfil 2

a) Conteúdo Programático para a Prova Objetiva e Temas para as Provas Dissertativa e de Desempenho Didático:

1.	Automação Industrial
2.	Controladores PID
3.	Controle linear, não-linear e digital
4.	Especificação de sistemas embarcados: Hardware e firmware
5.	Modelagem de Sistemas de Controle
6.	Análise de Sistemas Dinâmicos Lineares
7.	Controle de sistemas dinâmicos
8.	Critérios de qualidade de sistemas: entrada degrau, entrada rampa, critério de estabilidade de ROUTH-HURWTZ
9.	Resposta em Frequência – Diagrama de Bode

b) Nível para a Prova de Desempenho Didático: técnico de nível médio para os itens de 1 até 5 e graduação para os itens de 6 até 9.

c) Referências Bibliográficas para os conteúdos previstos no item *a*

NATALE, Ferdinando. Automação industrial. 10. ed. São Paulo: Érica, 2008.

CAMPOS, Mário César M. Massa de; TEIXEIRA, Herbert C. G. Controles Típicos de Equipamentos e Processos Industriais. 2. Ed. São Paulo: Ed. Blucher, 2010.

GEROMEL, José C.; KOROGUI, Rubens H. Controle Linear de Sistemas Dinâmicos: Teoria, Ensaio Práticos e Exercícios. 1. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 2011.

SCHNEIDER, André de Oliveira. Sistemas Embarcados: Hardware e Firmware na Prática. 1.ed.São Paulo: Editora Érica, 2006.

HAYKIN, Simon; VAN VEEN, Barry. Sinais e Sistemas. 1. Ed. São Paulo: Ed. Bookman, 2001.

OGATA, Katsuhiko. Engenharia de Controle Moderna. 5 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.

3.2.3 Área de atuação: Engenharia de Controle e Automação - perfil 3

a) Conteúdo Programático para a Prova Objetiva e Temas para as Provas Dissertativa e de Desempenho Didático:

1.	Motores CA
2.	Acionamentos Elétricos
3.	Controladores Lógicos Programáveis
4.	Microcontroladores
5.	Automação dos sistemas Hidráulicos e Pneumáticos
6.	Controle de Processos Industriais
7.	Conversão de energia
8.	Sistemas Supervisórios
9.	Instrumentação Industrial

b) Nível para a Prova de Desempenho Didático: técnico de nível médio para os itens de 1 até 4 e graduação para os itens de 5 até 9.

c) Referências Bibliográficas para os conteúdos previstos no item *a*

BIM, Edson. Máquinas Elétricas e Acionamento. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2014.

FRANCHI, C.M. Acionamentos Elétricos. 1ª ed. São Paulo: Editora Érica. 2007.

MAMEDE FILHO, João. Instalações elétricas industriais. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

FRANCHI, C.M.; CAMARGO, V.L.A. Controladores Lógicos Programáveis: Sistemas Discretos. 2ª edição. São Paulo: Erica. 2009.

SCHNEIDER, André de Oliveira. Sistemas Embarcados: Hardware e Firmware na Prática. 1.ed.São Paulo: Editora Érica, 2006.

MIZRAHI, V. V. Treinamento em Linguagem C++ - Módulo 1. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

MONK, Simon. Programação Com Arduino - Começando Com Sketches. Porto Alegre: Bookman, 2014.

MONK, Simon. Programação Com Arduino II - Passos Avançados Com Sketches. Porto Alegre: Bookman, 2014. 214 p.

STEWART, Harry L. Pneumática e Hidráulica. 4. ed. São Paulo: Hemus Editora/Leopardo Editora, 2014.

BUSTAMANTE FIALHO, Arivelton. Automação Pneumática. 7. ed rev. São Paulo: Editora Érica: 2011.

CAPELLI, A. Automação Industrial: Controle do movimento e processos contínuos. 2ª edição. São Paulo: Erica, 2008.

FRANCHI, Claiton Moro. Controle de processos industriais: princípios e aplicações. 1. ed. São Paulo: Érica, 2011.

KOSOW, Irving. Máquinas elétricas e transformadores. São Paulo: Globo, 2005.

CASTRUCCI, Plínio de Lauro; MORAES, Cícero Couto de. Engenharia de Automação Industrial. 2. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

THOMAZINI, Daniel; ALBUQUERQUE, Pedro U. B. de. Sensores industriais: fundamentos e aplicações. 8. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2011.

BALBINOT, A.; BRUSAMARELLO, V.J. Instrumentação e Fundamentos de Medidas. Vol.1. 2ª edição. Editora LTC. 2010.

4. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

4.1. Incorporar-se-ão a este Edital Específico, para todos os efeitos legais, quaisquer publicações complementares deste concurso, bem como as disposições e instruções publicados no portal do IFMG e demais expedientes pertinentes, referentes ao Edital de Normas Gerais nº 082/2018.

4.2. As informações sobre o concurso poderão ser obtidas somente via e-mail concurso.sabara@ifmg.edu.br.

4.3. É de inteira responsabilidade do(a) candidato acompanhar as publicações no Diário Oficial da União e no portal do IFMG, de todos os atos, editais e comunicados referentes a este concurso público.

4.4. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Organizadora Central do Concurso nomeada pelo Reitor do IFMG, e em último caso pelo Reitor.

Belo Horizonte, 06 de dezembro de 2018.



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Bernardes Rosa Junior, Reitor Substituto, no Exercício da Reitoria**, em 07/12/2018, às 17:10, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.ifmg.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0210529** e o código CRC **08A5F3E9**.