



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
REITORIA/GABINETE

Avenida Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 30.575-180

## EDITAL ESPECÍFICO Nº 110/2016

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

#### IFMG *CAMPUS* FORMIGA

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS nos termos do Edital de Normas Gerais nº 105/2016, 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 12.772/2012, de 28 de novembro de 2012, para atender ao IFMG *Campus* Formiga, 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 105/2016, 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 *Campus* Formiga, conforme distribuição de vagas, constante do quadro que segue.

Disciplina/Área Conhecimento	Áreas de Atuação	Nº de Vagas	Classe de Ingresso e Regime	Escolaridade exigida para o cargo (habilitação)
Língua Portuguesa, Língua Espanhola, respectivas literaturas	Língua Portuguesa, Língua Espanhola, respectivas literaturas, conteúdos afins e projetos.	1	D 101 40H DE	Licenciatura em Letras com habilitação em Língua Portuguesa/ Língua Espanhola
Eletrônica, Eletrotécnica e Automação	Instalações Elétricas, Acionamentos Elétricos, Eletrônica, Instrumentação, Controle e Automação, para curso técnico e superior, além de disciplinas afins à área de formação básica, profissionalizante e específicas da Engenharia Elétrica, conteúdos afins e projetos.	1	D 101 40H DE	Bacharelado em Engenharia Elétrica ou Engenharia Eletrônica ou Engenharia de Controle e Automação



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
REITORIA/GABINETE

Avenida Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 30.575-180

Mecânica	Desenho Técnico + CAD, cálculo numérico, fenômeno de transporte, resistência dos materiais, geração de energia elétrica, mecânica dos sólidos, metodologia científica, para curso técnico e superior, além de disciplinas afins à área de formação da Engenharia Mecânica na Engenharia Elétrica, conteúdos afins e projetos.	1	D 101 40H DE	Bacharelado em Engenharia Mecânica
----------	---	---	-----------------	------------------------------------

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. As Provas Objetiva e Dissertativa ocorrerão no dia **20 de novembro de 2016, com início às 13h**. As datas, horários e endereços de realização das demais fases serão publicados no portal [www.ifmg.edu.br](http://www.ifmg.edu.br), sendo observado o número de candidatos inscritos. Todas as fases deste edital específico acontecerão no *Campus* de Formiga/MG, localizado à Rua São Luiz Gonzaga, s/nº, São Luiz, Formiga - MG CEP: 35570-000.

## 2. DAS INSCRIÇÕES

2.1. As inscrições estarão abertas a partir do dia 01/09/2016 até às 23 horas e 59 minutos do dia 30/09/2016 (horário de Brasília).

2.2. 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 105/2016.

2.3. A inscrição do candidato implicará o conhecimento e aceitação tácita das condições estabelecidas tanto no presente Edital, quanto no Edital de Normas Gerais nº 105/2016, dos quais não poderá alegar desconhecimento.

## 3. ÁREAS E TEMAS PARA AS PROVAS

3.1. **Disciplina/Área Conhecimento: Língua Portuguesa, Língua Espanhola, respectivas literaturas.** O candidato aprovado poderá ministrar aulas das disciplinas que compõem o núcleo de Língua Portuguesa/Literatura/Língua Espanhola, com todas as subáreas e afins, nos cursos de graduação e ou técnicos.

3.1.1. Temas para a Prova Dissertativa e para a Prova de Desempenho Didático:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
REITORIA/GABINETE

Avenida Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 30.575-180

1. El papel de las nuevas tecnologías en la enseñanza del español como lengua extranjera
2. La pluralidad lingüístico-cultural en la enseñanza de español
3. Las competencias y las habilidades escritas/orales en la enseñanza del español a brasileños
4. Falsos Cognatos
5. Pronombres personales y demostrativos
6. Tiempos Verbales: Pretérito Imperfecto, Pretérito Perfecto y Pretérito Pluscuamperfecto
7. Flexión de Las Palabras en Español
8. Pronombres de Tratamiento
9. Tiempo Verbal: Futuro
10. Presente de Indicativo y Pretérito Indefinido

3.1.2. Nível da Prova de Desempenho Didático: Técnico de Nível Médio

**3.1.3. Conteúdo Programático para a prova Objetiva:**

**1. Língua Portuguesa:** Compreensão e Interpretação de Textos. Níveis de Linguagem. Variação Linguística. Acentuação Gráfica e Ortografia Oficial (Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa). Processos de Formação de Palavras. Classes Gramaticais: Classificação, Emprego e Flexões (Substantivo, Adjetivo, Pronome, Verbo, Advérbio e Conjunção). Termos Essenciais da Oração: Sujeito e Predicado. Pontuação. Concordância Nominal e Verbal. Regência Nominal e Verbal. Crase. Significação de Palavras (Antonímia, Sinonímia, Homonímia e Paronímia). Figuras de Linguagem. Vícios de Linguagem. **2. Literatura Brasileira:** Gêneros Literários. Escolas Literárias: Características, Autores e Obras Representativas (do Quinhentismo à Literatura Contemporânea). **3. Língua Espanhola:** Compreensão e Interpretação de Textos. Vocabulário e Expressões Idiomáticas. Saudações. Formas de Tratamento. Falsos Cognatos. Grau de Formalismo. Acentuação. Emprego e Flexões de Palavras. Artigo. Numeral. Pronome. Preposição. Advérbio. Expressões Temporais. Verbo (Emprego de Tempos de Modos Verbais e Formas Nominais). O Uso do “Haber, tener y gustar”.

**3.1.4. Referências para prova objetiva:**

ANTUNES, Irlandé. **Análise de textos: fundamentos e práticas**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.  
BAGNO, Marcos. **Preconceito linguístico: o que é, como se faz**. São Paulo: edições Loyola, 1999.  
BARTHES, Roland. **O prazer do texto**. Tradução: J. Guinsburg. São Paulo: Perspectiva, 2008.  
BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. 37 ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
REITORIA/GABINETE

Avenida Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 30.575-180

- BOSI, Alfredo. **História Concisa da Literatura Brasileira**. São Paulo: Cultrix, 1994.
- BRASIL. **Ministério da Educação**. Secretaria da Educação Básica. Espanhol: Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. (Coleção Explorando o Ensino).
- BRASIL. **Ministério da Educação**. Secretaria de Educação Básica. Orientações curriculares para o ensino médio: Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Básica, v. 1, 2006, 239 p. cap. 4, p. 125-164.
- BRASIL. **Ministério da Educação**. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio: Bases legais. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 1999a. 184 p.
- BRASIL. **Ministério da Educação**. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio: Linguagens, códigos e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 1999b. 132 p.
- CÂNDIDO, Antônio. **Formação da Literatura Brasileira**. v.1 e 2. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.
- DUEÑAS, C. Romero; HERMOSO, A. Gonzáles. **Gramática del español lengua extranjera**. Madrid: Edelsa, 2011.
- JACOBI, C; MELONE, E; MENON, L. **Gramática en contexto**. Madrid: Edelsa. 2011.
- KOCH, Ingedore; TRAVAGLIA, Luiz C. **A Coerência Textual**. 8 ed. São Paulo: Contexto, 1997.
- KOCH, Ingedore. **A Coesão textual**. 10 ed. São Paulo: Contexto, 1998.
- KOCH, Ingedore **A Interação pela linguagem**. São Paulo: Contexto, 1999.
- KOCH, Ingedore **.O texto e a construção dos sentidos**. 9 ed. São Paulo: Contexto, 2007.
- MACHADO, Ana Rachel; DIONÍSIO; BEZERRA, Maria Auxiliadora. **Gêneros textuais & ensino**. 2 ed. São Paulo: Parábola, 2010.
- MARCUSCHI, Luiz A. **Produção textual, de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola, 2008.
- MORENO, C., FERNÁNDEZ, G. E. **Gramática contrastiva del español para brasileños**. Madri: SGEL, 2007.
- PERINI, Mário. **Gramática do português brasileiro**. São Paulo: Parábola, 2010.
- TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **Gramática ensino plural**. São Paulo: Cortez, 2007.
- TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **Gramática e interação**. São Paulo: Cortez, 2003.

3.2. Disciplina/Área Conhecimento: **Eletrônica, Eletrotécnica e Automação**. O candidato aprovado poderá ministrar aulas das disciplinas que compõem o núcleo de Eletrônica, Eletrotécnica e



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
REITORIA/GABINETE

Avenida Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 30.575-180

Automação, com todas as subáreas e afins, contemplando as disciplinas de formação básica, complementar e profissionalizante da Engenharia Elétrica e das disciplinas dos cursos técnicos.

3.2.1. Temas para a Prova Dissertativa e para a Prova de Desempenho Didático:

1. Acionamentos de motores.
2. Máquinas assíncronas.
3. Instalações elétricas.
4. Instrumentação industrial.
5. Controladores lógicos programáveis, atuadores e sensores industriais.
6. Análise de desempenho de sistemas lineares de controle realimentados de segunda ordem e projeto de controladores PID analógicos.
7. Eletrônica analógica.
8. Eletrônica digital.
9. Amplificador operacional
10. Robótica educacional e industrial

3.2.2. Nível da Prova de Desempenho Didático: **Graduação**

**3.2.3. Conteúdo Programático para a prova Objetiva:**

Acionamentos de motores: métodos de partida eletromecânicos e eletrônicos, dispositivos de proteção e circuitos de comando. Máquinas assíncronas: princípio de funcionamento, aspectos construtivos, circuito equivalente, curvas características de torque e velocidade, diagrama de potência e aplicações. Instalações elétricas: planejamento e projeto de instalações elétricas residenciais conforme normas vigentes. Instrumentação industrial: medidores de temperatura, vazão, pressão e nível. Conceitos, simbologia, diagramas de processo, aplicações e análise. Controladores lógicos programáveis, atuadores e sensores industriais: conceitos, funcionamento, arquitetura, linguagens de programação e aplicações. Análise de desempenho de sistemas lineares de controle realimentados de segunda ordem e projeto de controladores PID analógicos. Eletrônica analógica: circuitos com diodos e transistor bipolar de junção. Eletrônica digital: funções, portas lógicas e circuitos lógicos combinacionais. Circuitos básicos com amplificadores operacionais. Robótica Educacional e Industrial: Projetos de robôs, princípios básicos dos elementos de montagem, sensores e motores; Manipuladores industriais, características construtivas, funcionais e aplicações.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
REITORIA/GABINETE

Avenida Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 30.575-180

### 3.2.4. Referências para prova objetiva:

- ALVES, José Luis Loureiro. **Instrumentação, Controle e Automação de Processos**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC.
- BEGA, Egídio Alberto. Instituto Brasileiro de Petróleo. **Instrumentação industrial**. Rio de Janeiro: Interciência, IBP, 2003.
- BOYLESTAD, Robert L; NASHELSKY, Louis. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos**. 11 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013. ix, 672 p.
- BRAGA, Newton C. **Eletrônica básica para mecatrônica**. Editora Saber.
- CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. **Instalações elétricas e o projeto de arquitetura**. 3 ed. rev. São Paulo: Blucher, 2011.
- COTRIM, Ademaro Alberto M. B. **Instalações elétricas**. 4 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008.
- CRAIG, J.J. - Introduction to Robotics - Mechanics & Control. Mass, Addison-Wesley, 1986.
- FIALHO, Arivelto Bustamante. **Instrumentação Industrial – Conceitos, Aplicações e Análises**. 7 ed. São Paulo: Editora Érica.
- FITZGERALD, Arthur E.; KINGSLEY, Charles; UMANS, Stephen D. **Máquinas elétricas: com introdução à eletrônica de potência**. 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- FRANCHI, Claiton Moro. **Acionamentos elétricos**. 4 ed. São Paulo: Érica, 2008.
- KOSOW, Irving L. **Máquinas elétricas e transformadores**. 15 ed. São Paulo: Globo, 2008.
- MALVINO, Albert Paul; BATES, David J. **Eletrônica**. 4 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. v.1 e v.2, 672 p.
- MAMEDE FILHO, João. **Instalações elétricas industriais**. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
- NISE, Norman. **Engenharia de sistemas de controle**. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
- OGATA, Katsuhiko. **Engenharia de Controle Moderno**. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
- PAZOS, Fernando. **Automação de Sistemas e Robótica**. Editora Axcel Books.
- PRUDENTE, Francesco. **Automação Industrial - PLC: Teoria e Aplicações. Curso Básico**. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- ROSÁRIO, João Maurício. **Princípios de Mecatrônica**. Editora Pearson Prentice Hall.
- SEDRA, Adel S.; SMITH, Kenneth Carless. **Microeletrônica**. 5 ed. São Paulo: Makron Books, 2009.
- TOCCI, Ronald J.; WIDMER, Neal S. **Sistemas Digitais: Princípios e Aplicações**. 11 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
REITORIA/GABINETE

Avenida Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 30.575-180

**3.3. Disciplina/Área Conhecimento: Mecânica.** O candidato aprovado poderá ministrar aulas das disciplinas que compõem o núcleo de Mecânica, com todas as subáreas e afins, contemplando as disciplinas de formação básica, complementar e profissionalizante do curso de Engenharia Mecânica na Engenharia Elétrica e das disciplinas dos cursos técnicos.

3.3.1. Temas para a Prova Dissertativa e para a Prova de Desempenho Didático:

1. Análise estrutural
2. Forças internas
3. Momentos de inércia
4. Projeto de vigas e eixos
5. Ciclos de potência a vapor e combinados
6. Segunda Lei da Termodinâmica
7. Escoamento interno e externo
8. Perda de carga em escoamentos em tubos: exemplos
9. Transferência de calor
10. Sistemas combinados: cogeração de calor e energia

3.3.2. Nível da Prova de Desempenho Didático: **Graduação**

**3.2.3. Conteúdo Programático para a prova Objetiva:**

Análise Estrutural: estruturas e máquina. Forças Internas: equações e diagramas de forças de cisalhamento e de momentos fletores, relações entre carregamento distribuído, força de cisalhamento e momento fletor. Momento de Inércia: definição de momentos de inércia de área, momentos de inércia de áreas compostas. Projeto de vigas e eixos: base para projeto de vigas e projeto de eixos. Ciclos de potência a vapor e combinados: desvios entre os ciclos reais de potência a vapor e os idealizados, como aumentar a eficiência do ciclo de Rankine. Segunda Lei da Termodinâmica. Escoamento interno e externo: Perda de carga em escoamentos em tubos: exemplos. Transferência de calor: trocadores de calor: balanço térmico em trocadores de calor, fator de fuligem (incrustação). Sistemas combinados: cogeração de calor e energia: operação do sistema de cogeração, estimativa econômica da adequabilidade do CHP (sistemas combinados: cogeração de calor e energia).

3.3.4. **Referências para prova objetiva:**

ÇENGEL, Y. A.; CIMBALA, J.M. **Mecânica dos Fluidos – Fundamentos e Aplicações**. São Paulo:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
REITORIA/GABINETE

Avenida Professor Mário Werneck, 2.590 – Bairro Buritis – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 30.575-180

Editora McGraw Hill Education, 2008.

ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. **Termodinâmica**. 5 ed. São Paulo: Editora McGraw Hill Education, 2007.

DEWIT, D. P. et al. **Introdução à Engenharia de Sistemas Térmicos**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2005.

HIBBELER, R.C. **Estática: mecânica para engenharia**. 12 ed. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, , 2011.

HIBBELER, R.C. **Resistência dos materiais**. 7 ed. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall, 2010.

HODGE, B. K. **Sistemas e aplicação de energia alternativa**. São Paulo: Editora LTC, 2011.

MELCONIAN, S. **Mecânica técnica e resistência dos materiais**. São Paulo: Editora Érica, 1988.

#### **4. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

4.1. Incorporar-se-ão a este Edital Específico, para todos os efeitos legais, quaisquer editais 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 105/2016.

4.2. É de inteira responsabilidade do 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.

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

Belo Horizonte, 29 de agosto de 2016.

**Kléber Gonçalves Glória**

Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais