



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 112/2016**

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

**IFMG CAMPUS AVANÇADO IPATINGA**

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* Avançado Ipatinga, nas áreas do conhecimento detalhadas 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 IFMG – *Campus* Avançado Ipatinga, conforme distribuição de vagas, constante do quadro abaixo:

Disciplina/Área Conhecimento	Áreas de Atuação	Nº de Vagas	Classe de Ingresso e Regime	Escolaridade exigida para o cargo (habilitação)
História	História e áreas afins – Filosofia e Sociologia, conteúdos afins e projetos.	01	D 101 40H DE	Licenciatura em História
Português/Inglês	Português e Inglês para o Ensino Médio e Superior; Português Instrumental; Inglês Instrumental; Redação, conteúdos afins e projetos.	01	D 101 40H DE	Licenciatura em Letras com habilitação em Português e Inglês
Física	Física I (Mecânica), Física II (Oscilações, Fluidos e Ondas), Física III	01	D 101 40H DE	Graduação em Física (Licenciatura e/ou Bacharelado)



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

	(Eletromagnetismo), Física IV (Ótica e Física Moderna), Física Experimental I, Física Experimental II, Física Experimental III, Física Experimental IV. Física Aplicada. Física (Ensino Médio), conteúdos afins e projetos.			
--	---	--	--	--

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 as 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* Avançado de Ipatinga, localizado à Av. João Valentim Pascoal, s/nº, (esquina com Rua Mariana), Centro de Ipatinga/MG - CEP: 35160-002.

## 2. DAS INSCRIÇÕES

2.1. As inscrições estarão abertas a partir do dia 01/09/2016 até as 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: **História**

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

1. “Áfricas”, um mosaico de histórias e sociedades: reinos e impérios africanos nos tempos do tráfico atlântico.

2. Antigo Regime e sociedade na América portuguesa.

3. Minas Gerais: economia e sociedade – séculos XVIII e XIX.



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

4. Em trânsito: transformações políticas no mundo luso-brasileiro (1808-1822).
5. “Proletários de todo o mundo, uni-vos!”: pensamentos socialistas e organização operária no século XIX.
6. O Brasil em “clima” de Guerra Fria: a radicalização ideológica entre 1945 e 1964.
7. Resistência e repressão durante a ditadura militar brasileira.
8. Operariado e mobilização política na ditadura militar brasileira.
9. Estados Unidos, Europa e BRICS: o novo cenário da economia global.
10. Guerra, paz e hegemonia no início do século XXI: tensões políticas e sociais no tempo presente.

3.1.2. Nível da Prova de Desempenho Didático: Técnico de nível médio

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

História: teoria, metodologia e o ofício do historiador; A Europa medieval; A formação do mundo moderno: da crise do sistema feudal à construção dos Estados nacionais europeus; O Renascimento e a Reforma religiosa; Reinos e impérios do continente africano; A Expansão Marítima europeia; A América encontrada pelos europeus; As sociedades coloniais: as Américas Espanhola e Inglesa; A América Portuguesa: economia, cultura e sociedade; O Iluminismo: Europa e América em revolução; A Revolução Industrial e o advento da Economia de Mercado; A corte nos trópicos (1808-1822); O Brasil Monárquico: do processo de independência à construção do Império; O regime republicano no Brasil: da proclamação ao fim da Primeira República; O Imperialismo e a Primeira Guerra Mundial; A Revolução Russa de 1917 e o socialismo soviético; O período entre guerras: a depressão econômica e a ascensão do nazifascismo; Getúlio Vargas no poder: do governo provisório ao Estado Novo; A Segunda Guerra Mundial; O mundo dividido: a Guerra Fria; Brasil: do fim do Estado Novo ao golpe de 1964; A ditadura militar; Uma Nova República: da transição à consolidação do Estado democrático no Brasil; O colapso do bloco socialista e o mundo globalizado; O século XXI: blocos econômicos, fundamentalismos e meio ambiente no contexto de uma nova ordem mundial.

3.1.4. **Referências para prova objetiva<sup>1</sup>:**

ALENCASTRO, Luiz Felipe de. **O trato dos viventes**: Formação do Brasil no Atlântico Sul: Séculos XVI e XVII. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

ANDERSON, Perry. **Linhagens do Estado Absolutista**. Porto, Afrontamentos, 1984.

BETHELL, Leslie (org). **História da América Latina**: América Latina Colonial, Vol. 01. São Paulo: Edusp, 2004.



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

- BOXER, Charles R. **A Idade de Ouro do Brasil**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000.
- BURKE, Peter (org.). **A escrita da história: novas perspectivas**. São Paulo: Editora UNESP, 1992.
- CARDOSO, Ciro Flamarion; VAINFAS, Ronaldo (orgs.). **Domínios da História: ensaios de teoria e metodologia**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- COSTA, Ângela Marques da; Schwarcz, Lilia Moritz. **1890-1914: no tempo das certezas**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- DUBY, Georges. **Senhores e Camponeses**. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1993.
- FERREIRA, Jorge; DELGADO, Lucília de A. Neves. **O Brasil republicano: o tempo do liberalismo excludente**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.
- FERREIRA, Jorge; DELGADO, Lucília de Almeida Neves (orgs.). **O Brasil republicano: o tempo do nacional-estatismo: do início da década de 1930 ao apogeu do Estado Novo**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.
- FERREIRA, Jorge; DELGADO, Lucília de Almeida Neves (orgs.). **O Brasil republicano: o tempo da experiência democrática: da redemocratização de 1945 ao golpe civil-militar de 1964**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.
- FERREIRA, Jorge; DELGADO, Lucília de Almeida Neves (orgs.). **O Brasil republicano: o tempo da ditadura: regime militar e movimentos sociais em fins do século XX**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.
- NAPOLITANO, Marcos. **1964: História do Regime Militar Brasileiro**. São Paulo: Contexto, 2014.
- FRAGOSO, João; FLORENTINO, Manolo. **O Arcaísmo como Projeto: mercado atlântico, sociedade agrária e elite mercantil em uma sociedade colonial tardia: Rio de Janeiro, c. 1790 - c. 1840**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.
- HOBSBAWN, Eric J. **A Era dos Impérios: 1875-1914**. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1988.
- HOBSBAWN, Eric. **A Era dos Extremos: O breve século XX 1914-1991**. São Paulo: Cia das Letras, 2004.
- HOBSBAWN, Eric. **Globalização, democracia e terrorismo**. São Paulo: Cia das Letras, 2007.
- JANCSÓ, István. **Brasil: Formação do Estado e da Nação**. São Paulo: Ed.Hucitec/ Ed.Unijuí/ Fapesp, 2003.
- MAXWELL, Kenneth R. **A devassa da devassa: a inconfidência mineira: Brasil-Portugal - 1750-1808**. 5ª ed. Rio de Janeiro : Paz e Terra, 2001.
- MOTA, Carlos Guilherme (org.). **1822: dimensões**. São Paulo: Perspectiva, 1972.



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

MOTTA, Rodrigo Patto Sá. **Em guarda contra o “Perigo Vermelho”**: o anticomunismo no Brasil (1917-1964). São Paulo: Perspectiva/ FAPESP, 2002 (Estudos; 180).

REIS, Daniel Aarão; RIDENTI, Marcelo; MOTTA, Rodrigo Patto Sá (orgs.). **O golpe e a ditadura militar: quarenta anos depois (1964-2004)**. BAURU: Edusc, 2004.

TODOROV, Tzvetan. **A conquista da América**: a questão do outro. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

<sup>1</sup> A sugestão bibliográfica destina-se a orientar os candidatos. Outras bibliografias, dentro do programa, também poderão ser utilizadas

### 3.2. Disciplina/Área Conhecimento: **Português/Inglês**

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

1. Gêneros e tipos textuais no contexto do ensino técnico e tecnológico.
2. Gramática, gênero, texto e discurso no ensino de Língua Portuguesa.
3. Linguística textual: coerência e coesão.
4. O português do Brasil: variedade e preconceito linguístico.
5. Manifestações literárias, configuração e consolidação do sistema literário no Brasil.
6. Reading strategies and Reading skills: teaching ‘reading’ through textual genres.
7. Esp - Teaching English for an Specific Purpose.
8. Grammar structures x reading skills on English teaching.
9. Developing the four skills: speaking, listening, reading and writing skills.
10. Verb tenses: tense x time.

#### 3.2.2. Nível da Prova de Desempenho Didático: Técnico de nível médio

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

Conhecimentos necessários à leitura e à produção de textos (conhecimento enciclopédico, linguístico e interacional); Gêneros textuais; Sequências textuais; Coesão e coerência textuais; Heterogeneidade enunciativa (vozes mostradas demarcadas e vozes mostradas não demarcadas); Variação linguística; Estilos de época na literatura brasileira (literatura de informação, barroco, arcadismo, romantismo, realismo-naturalismo e parnasianismo, simbolismo, pré-modernismo, modernismo e pós-modernismo); Relações entre história, cultura e literatura brasileira; Literatura brasileira e cultura das mídias: canção, cinema, minissérie, quadrinhos e telenovela; Articles and pronouns; Simple Present x Present Progressive: form and uses; Frequency adverbs; Simple Past x Past Progressive: form and uses;



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

Present Perfect x Present Perfect Progressive: form and uses; Past Perfect x Past Perfect Progressive: form and uses; Immediate Future: making plans; Future Progressive; Future Perfect; Future Perfect Progressive; Simple Future: making plans; Auxiliaries and time expressions (present, past, future); Subordinate Conjunctions and Prepositions; Modals and discourse markers; Active and Passive Voices; Direct and Reported Speech; Comparisons and Superlatives; Conditionals: first, second, third and zero; Relative Clauses; Textual Genres – Text comprehension.

#### 3.2.4. Referências para prova objetiva<sup>2</sup>:

- ANTUNES, Irandé. **Aula de português**: encontro & interação. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.
- BAGNO, Marcos. **Gramática pedagógica do português brasileiro**. São Paulo: Parábola, 2011.
- BAGNO, Marcos. **Dramática da Língua Portuguesa**: Tradição Gramatical, Mídia e Exclusão Social. São Paulo: Loyola, 2000.
- BARTHES, Roland. **O Prazer do Texto**. São Paulo: Perspectiva, 1996.
- BORTONI-RICARDO, Stella Maris. **Educação em língua materna**: a sociolinguística na sala de aula. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.
- CANDIDO, Antonio. **Iniciação à literatura brasileira**: resumo para principiantes. 3 ed. São Paulo: Humanistas publicações FFLCH/USP: 1999.
- DIONÍSIO, A.P.; MACHADO, A. R. e BEZERRA, M.A. (orgs). **Gêneros Textuais e Ensino**. Rio de Janeiro: Editora Lucerna, 2008.
- FÁVERO, Leonor Lopes; ANDRADE, Maria Lúcia C.V. O.; AQUINO, Zilda G.O. **Oralidade e escrita**: perspectiva para o ensino de língua materna. 5.ed. São Paulo: Cortez, 2005.
- ANDRÉ, Hildebrando. **Gramática ilustrada**. São Paulo: Moderna, 1990.
- BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. São Paulo: Ed. Nacional.
- CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa**. São Paulo: Ed. Nacional, 1998.
- ALMEIDA FILHO, J. C. P. **Dimensões comunicativas do ensino de línguas**. Campinas: Pontes, 1993
- BROWN, H. D. **Teaching by Principles**: an interactive approach to language pedagogy. 3. ed. New York: Pearson, 2007.
- CELSE-MURCIA, M.; LARSEN-FREEMAN, D. **The grammar book**. 2ed. Boston: Heinle&Heinle, 1999.
- MENEZES, Vera. **Ensino de língua estrangeira no Ensino Médio**: teoria e prática. São Paulo: Editora SM, 2013.



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

MURPHY, R. **Essential Grammar in Use**. Cambridge: CUP, 2004

RICHARDS, Jack C. **Interchange Third Edition**. Cambridge: CUP, 2005.

HEWINGS, M. **Advanced Grammar in Use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

MINAS GERAIS. Proposta Curricular de Língua Estrangeira do Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte: Secretaria de Estado de Educação/MG, 2005.

DIAS, R. **Proposta Curricular de Língua Estrangeira do Estado de Minas Gerais**, 2003

BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio: bases legais. Brasília, 1999.

GRELLET, F. **Developing reading skills**. Cambridge (U.K.): Cambridge University Press, 1981

DAY, J.; KRZANOWSKI, M. **Teaching English for Specific Purposes: an introduction**. London: Cambridge University Press, 2011.

OXFORD, R. L. **Language Learning Strategies: what every teacher should know**. Boston: Heinle&Heinle, 1990.

<sup>2</sup> A sugestão bibliográfica destina-se a orientar os candidatos. Outras bibliografias, dentro do programa, também poderão ser utilizadas.

### 3.3. Disciplina/Área Conhecimento: Física

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

1. Leis de Newton: Princípios Fundamentais e Aplicações.
2. O Princípio da Conservação Momento Angular e suas Aplicações.
3. Oscilações Forçadas e Amortecidas.
4. Equação de Bernoulli, Limites de Validade e Aplicações.
5. 1ª e 2ª Lei da Termodinâmica .
6. Ótica Física: Interferência e Difração.
7. Campo Elétrico - Lei de Coulomb e Lei de Gauss.
8. Circuitos Elétricos em Corrente Alternada.
9. Equações de Maxwell.
10. Física Moderna: Efeito Fotoelétrico.

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

#### 3.3.3. Conteúdo Programático para a prova Objetiva:



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 Burity – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 30.575-180

Mecânica - Cinemática Unidimensional e Bidimensional: Velocidade, Aceleração, Movimento Retilíneo Uniforme, Movimento Retilíneo Uniformemente Acelerado, Movimento Retilíneo, Lançamento de Projéteis, Lançamento Horizontal, Lançamento Oblíquo, Movimento Circular Uniforme, Movimento em Diferentes Referenciais (Transformada de Galileu. Estática e Dinâmica das Partículas: Conceito de Força, Força Peso, Forças de Atrito, Força Normal, Força Resultante Centrípeta, Leis de Newton, Equilíbrio Estático, Equilíbrio Dinâmico, Aplicações das Leis de Newton. Trabalho e Energia: Trabalho de uma Força, Energia Cinética, Energia Potencial e Forças Conservativas, Conservação da Energia Mecânica, Potência e Eficiência. Quantidade de Movimento e Sistemas de Partículas: Impulso, Conservação da Quantidade de Movimento, Colisões Unidimensionais e Bidimensionais, Centro de Massa. Torque e Momento Angular: Definição de Torque, Conservação do Momento Angular, Aplicações. Dinâmica dos Corpos Rígidos: Deslocamento Angular, Velocidade Angular, Aceleração Angular, Cinemática Rotacional, Energia Rotacional, Momento de Inércia. Estática dos Corpos Rígidos: Equilíbrio Rotacional, Equilíbrio Translacional, Centro de Gravidade, Aplicações. Oscilações Simples: Pêndulo Simples, Sistema Massa-Mola, Movimento Harmônico Simples, Frequência, Frequência Angular, Período, Energia no Movimento Harmônico Simples. Oscilações Forçadas e Amortecidas. Ondas: Conceito de Onda, Equação de Onda, Ondas Harmônicas Planas, Fenômenos Ondulatórios (Interferência, Difração, Reflexão), Tipos de Onda, Propriedades das Ondas (Frequência, Período, Comprimento de Onda, Velocidade), Ondas Sonoras. Gravitação: Lei da Gravitação Universal, Constante Gravitacional, Leis de Kepler, Aplicações. Hidrostática: Densidade, Pressão, Lei de Stevin, Empuxo, Princípio de Arquimedes. Hidrodinâmica: Fluidos Reais e Fluidos Ideais, Tipos de escoamento, Tubo de Corrente, Vazão, Equação da Continuidade, Equação de Bernoulli.

Termodinâmica e Calorimetria - Temperatura: Lei Zero da Termodinâmica, Termômetros e Escalas Termométricas (Celsius, Fahrenheit, Kelvin). Calor: Calor como Energia, Experimento de Joule, Equação Fundamental da Calorimetria, Calor Específico, Capacidade Térmica, Calor Latente (Fusão, Vaporização, Mecanismos de Transmissão de Calor. Dilatação Térmica (Sólidos e Líquidos): Dilatação Linear, Dilatação Superficial, Dilatação Volumétrica, Dilatação dos Líquidos, Dilatação Anômala da Água. Equação de Estado dos Gases Ideais, Transformações Gasosas (Isotérmica, Isovolumétrica, Isobárica, Adiabática), Trabalho em uma Transformação Gasosa, Energia Interna. 1ª Lei da Termodinâmica e Aplicações. 2ª Lei da Termodinâmica, Processos Reversíveis e Irreversíveis, Máquinas Térmicas, Refrigeradores, Eficiência, Entropia.





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 Burity – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 30.575-180

Eletromagnetismo - Carga Elétrica, Processos de Eletrização, Condutores e Isolantes, Força Elétrica e Lei de Coulomb, Conceito de Campo Elétrico, Cálculo do Campo Elétrico (Distribuição de Cargas Discreta e Contínua), Fluxo Elétrico e Lei de Gauss. Potencial Elétrico (Distribuição Discreta e Contínua de Cargas), Capacitância, Energia Eletrostática, Capacitores, Associação de Capacitores, Dielétricos. Corrente Elétrica, Lei de Ohm, Condutividade e Resistividade, Resistência Elétrica de um Condutor, Circuitos Elétricos em CC, Circuitos Elétricos em CA (Fasores, Potência, Circuito RLC, Transformador Ideal), Leis de Kirchhoff, Potência e Energia Elétrica, Resistores, Associação de Resistores, Instrumentos de Medida: Amperímetro, Voltímetro, Ohmímetro, Circuito RC, Circuito RL. Campo Magnético, Força Magnética sobre uma Partícula Carregada em Movimento, Força Magnética Sobre um Condutor Transportando Corrente, Torque Magnético, Fontes de Campo Magnético, Lei de Biot-Savart, Lei de Ampère, Cálculo de Campo Magnético, Energia no Campo Magnético, Fluxo Magnético, Lei de Gauss do Magnetismo. Indução Eletromagnética, Indutância, Lei de Faraday-Lenz. Equações de Maxwell.

Ótica - Ótica Geométrica: Raio Luminoso, Reflexão e Refração, Lei de Snell-Descartes, Espelho Plano, Espelhos Esféricos, Lentes Esféricas Delgadas, Equação dos Pontos Conjugados, Equação dos Fabricantes de Lentes, Defeitos da Visão. Ótica Física: Interferência, Difração, Polarização.

Física Moderna - Efeito Fotoelétrico, Radiação de Corpo Negro, Relatividade Restrita: Postulados, Experimento de Michelson-Morley, Consequências da Relatividade Restrita.

#### 3.3.4. Referências para prova objetiva<sup>3</sup>:

BARCELOS NETO, J. **Mecânica Newtoniana, Lagrangiana e Hamiltoniana**. 2 ed. Livraria da Física, 2013.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**, Brasília, MEC. SEB, DICEI, 2013.

CARVALHO A. M. P. et al. **Ensino de Física** – Coleção Ideias em Ação. São Paulo: Ed. Cengage Learning, 2010.

ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. **Termodinâmica**. 7 Edição. McGraw Hill.

CHAVES, A. **Física Básica: Eletromagnetismo**, LTC Editora, Rio de Janeiro, 2015.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. C. A. **Ensino de ciências fundamentos e métodos**. 4. ed. São Paulo, SP Cortez, 2011.

FREEDMAN, R. A.; YOUNG, H. D. **Física II - Termodinâmica e Ondas**, Pearson Brasil.

GRIFFITHS, D. J. **Eletrodinâmica**. 3 Edição, Pearson Education.



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

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. e WALKER, J. **Fundamentos da Física**. 4 volumes, LTC Editora.

MACHADO, K. D. **Eletromagnetismo**, vol.1, Toda Palavra Editora.

MÁXIMO, A.; ALAVARENGA, B. **Física, volume único**. Editora Scipione.

MOREIRA, M. A. **Teorias de Aprendizagem**. 2 ed. São Paulo: Ed. EPU, 2011.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica**. 4 volumes. Editora Edgard Blucher.

TIPLER, A.P. **Física para Cientistas e Engenheiros**. 3 volumes. LTC Editora.

<sup>3</sup> A sugestão bibliográfica destina-se a orientar os candidatos. Outras bibliografias, dentro do programa, também poderão ser utilizadas.

#### 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, instruções e retificações publicadas no portal do IFMG e demais expedientes pertinentes, referentes ao Edital de Normas Gerais nº 105/2016.

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

4.3. É de inteira responsabilidade do candidato o acompanhamento das 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.

Belo Horizonte, 29 de agosto de 2016.

**Kléber Gonçalves Glória**

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