



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
GABINETE DO REITOR**

Avenida Professor Mário Werneck, 2590, Bairro Buritis – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 30.575-180  
TEL: (31) 2513-5213 / FAX: (31) 2513-5214 / e-mail: [concursos@ifmg.edu.br](mailto:concursos@ifmg.edu.br)

**‘EDITAL Nº 015/2015**

**IFMG - CÂMPUS AVANÇADO DE IPATINGA**

**BIBLIOGRAFIA E TEMAS**

O EDITAL nº 015/2015 de 27 de janeiro de 2015, Concurso Público de Provas e Títulos – Campus Ipatinga, publicado no DOU nº 19 de 28/01/2015, seção 3, páginas 57, fica acrescido conforme se segue:

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E BIBLIOGRAFIA**

**ÁREA MECÂNICA**

**CONTEÚDOS**

- 1.Desenho, metrologia, resistência dos materiais.
- 2.Soldagem, máquinas operatrizes, conformação mecânica.
- 3.Controles hidráulicos e pneumáticos, máquinas térmicas e de fluxo.
- 4.Elementos de máquinas, materiais de construção mecânica.
- 5.Manutenção industrial, gestão industrial, eficiência energética.
- 6.Segurança e meio ambiente, siderurgia e fundição, noções de ferrovias.
- 7.Automação industrial, ensaios mecânicos.

**BIBLIOGRAFIA**

- AGOSTINHO, Oswaldo Luiz; RODRIGUES, Antonio Carlos dos Santos; Lirani, João. Tolerâncias, ajustes, desvios e análise de dimensões. São Paulo: E. Blucher, 1995.
- ARBOSA FILHO, Antônio Nunes. **Segurança do trabalho & gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2001
- BONACORSO, Nelso Gauze; NOLL, Valdir. **Automação eletropneumática**. 6. ed. São Paulo: Érica, 2002.
- CALLISTER Júnior, Willian D. **Ciência e engenharia dos materiais: uma introdução**. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
- CAMPOS, Vicente Falconi. TQC: **Controle da qualidade total (no estilo japonês)**. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992.
- CARVALHO, B. **Telecurso 2000. Desenho geométrico**. São Paulo: Globo 2000.
- CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia mecânica**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1986.
- CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia mecânica**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 1986.
- DINIZ, Anselmo Eduardo; MARCONDES, Francisco Carlos; Coppini, Nivaldo Lemos. Tecnologia da usinagem dos materiais. 2. ed. São Paulo: Artliber, 2000
- ELEKTRO, UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ, EXCEN, FUPAI, **Eficiência energética: Fundamentos e aplicações**, 2012.
- ELETOBRÁS, UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ, FUPAI, **Eficiência energética: Teoria e prática**. 1 ed. 2007.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**GABINETE DO REITOR**

Avenida Professor Mário Werneck, 2590, Bairro Buritis – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 30.575-180  
TEL: (31) 2513-5213 / FAX: (31) 2513-5214 / e-mail: [concursos@ifmg.edu.br](mailto:concursos@ifmg.edu.br)

- FAIRES, Virgil Mornig. Elementos orgânicos de máquinas. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1985. V. 1,2.
- FERRARESI, Dino. Usinagem dos metais. São Paulo: E. Blucher, V. 1, 1995.
- FILHO, P. P. **Os motores a combustão interna**. Belo Horizonte: ed. Lemi S.A., 1991. V. 1 e 2.
- GARCIA, Amauri; SPIM, Jaime Álvares; SANTOS, Carlos Alexandre dos. **Ensaio dos materiais**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- KARDEC, Alan; NASCIF, Júlio. **Manutenção: função estratégica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2009.
- LIRA, Francisco Adval de. Metrologia na indústria. 7. ed. São Paulo: Érica, 2011.**
- MARQUES, Paulo Villani; MODENESI, Paulo J; BRACARENSE, Alexandre Queiroz. **Soldagem: fundamentos e tecnologia**. 3.ed. atual. Belo Horizonte: UFMG, 2009.
- MELCONIAN, Sarkis. Mecânica técnica e resistência dos materiais. 18. ed. São Paulo: Érica2007.
- MICHELE, David da cruz. **Desenho técnico para mecânica**. 3. ed. São Paulo; Erica, 2014.
- MOURÃO, Marcelo Breda; YOKOGJI Akira. **Introdução à siderurgia**, São Paulo: ABM, 2007.
- NIEMANN, Gustav. Elementos de máquinas. São Paulo: E. Blucher, 1971 V. I. 1, 2, 3.
- Parker Hannifin Ind. Com. Ltda: **Tecnologia hidráulica industrial**. Apostila M2001 BR Jacareí-SP, 1999.
- Parker Hannifin Ind. Com. Ltda: **Tecnologia pneumática industrial**. Apostila M1001 BR Jacareí-SP, 2000.
- PROCEL. **Conservação de energia**. Eficiência energética de instalações e equipamentos. Editora da EFEI, 2001.
- RIZZO, ERNANDES MARCOS DA SILVEIRA; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE METALURGIA E MATERIAIS. **Introdução aos processos siderúrgicos**. São Paulo: ABM, 2005
- SALIBA, Tuffi Messias. **Curso básico de segurança e higiene ocupacional**. São Paulo: LTr, 2004.
- SALIBA, Tuffi Messias; SALIBA, Sofia C. Reis. **Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador**. São Paulo: LTr, 2002,
- SKF. **Catálogo geral**. Catálogo 4000 PB. São Paulo, 1989.
- SOUZA, Sérgio Augusto de. **Ensaio mecânicos de materiais metálicos: fundamentos teóricos e práticos**. 5 ed São Paulo: E. Blucher, 1995
- SOUZA, Zulcy de. **Dimensionamento de máquinas de fluxo turbinas-bombas-ventiladores**. São Paulo: E. Blucher, 1991.
- STOPATO, Sergio. **Via permanente ferroviária: Conceitos e aplicações**. São Paulo: EDUSP, 1987.
- TIMOSHENKO, Stephen P. Resistência dos materiais. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1969.

**ÁREA ELÉTRICA**  
**CONTEÚDOS**

**1 - Eletricidade:** Conceitos básicos; Tensão elétrica (contínua e alternada); Corrente elétrica; Resistência elétrica; Lei de Ohm; Circuito elétrico; Potência elétrica; Pilhas e baterias; circuito série, paralelo e misto; Circuitos com malhas (matriz solução); Capacitância elétrica; associação de capacitores; Circuitos RC: carga e descarga de capacitores e indutores; Ponte de Wheatstone;



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**GABINETE DO REITOR**

Avenida Professor Mário Werneck, 2590, Bairro Buritis – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 30.575-180  
TEL: (31) 2513-5213 / FAX: (31) 2513-5214 / e-mail: [concursos@ifmg.edu.br](mailto:concursos@ifmg.edu.br)

Indutância elétrica; Transformador; Relé, circuitos com relés; Lei de indução de Faraday; Aparelhos de medição elétrica: Voltímetro, Amperímetro, Ohmímetro.

**2 - Instalações elétricas prediais:** NBR5410; NR10; Dimensionamento de cargas e fator de demanda; Diagrama unifilar; luminotécnica.

**3 - Proteção contra descargas atmosféricas:** NBR5419; Métodos de proteção; Elementos de proteção de estruturas; Elementos de proteção de equipamentos; Aterramentos elétricos.

**4 - Distribuição de energia elétrica:** Procedimentos de distribuição da ANEEL (PRODIST); Normas CEMIG para fornecimento de energia em tensões secundárias e média tensão: ND5.1, ND5.2 e ND5.3.

**5 - Eletrônica:** Circuitos retificadores de sinais usando diodos; Circuitos com diodos, Circuitos com transistores bipolares, Circuitos com transistores efeito de campo FET, Circuitos com Amplificadores operacionais: inversor, não-inversor, somador, integrador, diferenciador, Circuitos A/D e D/A. Sistemas numéricos; Álgebra booleana; Mapas de Karnaugh; Circuitos lógicos combinacionais; Circuitos lógicos sequenciais; Circuitos de processamento de dados.

**6 - Acionamentos Elétricos:** Sistemas trifásicos; Motores trifásicos; Sistemas de partida de motores de indução trifásicos; Acionamento de motores de corrente contínua e de motores de indução trifásicos; Velocidade síncrona, escorregamento; Interpretação de dados de placa dos motores de indução; Diagramas de comando e potência de partida de motores; Partida direta, com reversão e estrela-triângulo com motores de indução; Cálculos de corrente nominal, especificação de fusíveis, disjuntores e relés de sobre-corrente; Categorias de aplicação dos motores de indução.

**7 - Controladores Lógicos Programáveis:** Controlador lógico programável (CLP), Programação LADDER para CLP's, Programação em portas lógicas para CLP's, Linguagem SFC (Sequential Function Chart), GRAFCET.

## **BIBLIOGRAFIA**

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Procedimentos de Distribuição de Energia Elétrica no Sistema Elétrico Nacional – PRODIST.**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão.** Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5419 - Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas.** Rio de Janeiro, 2005.

BARTKOWIAK, R.A.; **Circuitos Elétricos.** São Paulo: Makron Books do Brasil Ltda, 1994.

BOYLESTAD, Robert & NASHELSKI, Louis. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos** – 5. ed., Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil Ltda, 1997.

BOYLESTAD, Robert, **Introdução à Análise de Circuitos** – 10. ed, São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2004.

COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS. **ND5.1 - Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária Rede de Distribuição Aérea - Edificações Individuais.** Belo Horizonte, 2013.

COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS. **ND5.2 - Fornecimento de Energia Elétrica em Tensão Secundária Rede de Distribuição Aérea – Edificações Coletivas.** Belo Horizonte, 2013.

FRANCHI, C. M. **Acionamentos Elétricos**, 5 ed., São Paulo: Editora Érica, 2014.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**GABINETE DO REITOR**

Avenida Professor Mário Werneck, 2590, Bairro Buritis – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 30.575-180  
TEL: (31) 2513-5213 / FAX: (31) 2513-5214 / e-mail: [concursos@ifmg.edu.br](mailto:concursos@ifmg.edu.br)

IDOETA I. V., CAPUANO F. G., **Elementos de eletrônica digital**. 41. ed., São Paulo: Editora Érica, 2012.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade**. 2004.

O'MALLEY, John. **Análise de Circuitos** – 2. ed, São Paulo: Makron Books do Brasil Ltda, 1994.

PRUDENTE, Francesco. **Automação Industrial - PLC teoria e aplicações**, 2 ed., Editora LTC.

TOCCI, R. J., WIDNER, N. S. – **Sistemas Digitais: princípios e aplicações**. 10. ed., São Paulo: Prentice Hall, 2007.

## ÁREA SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO

### CONTEÚDOS

**1. Informática Básica:** Terminologias em informática e os componentes de um computador. Microsoft Office 2010: criação de textos, formatação de textos, tabelas, objetos gráficos, teclas de atalho, manipulação de planilhas, formatação de planilhas, fórmulas e cálculos, criar apresentações, usar formas, animações e transição de slides.

**2. Informática Aplicada - Desenho Assistido por Computador (CAD):** Conceitos Básicos do AutoCAD. Iniciando o AutoCAD 2014. Estabelecendo a interface com o programa. 2D: Acesso a comandos, variáveis e manipulação. Coordenadas. Criação de objetos gráficos. Modificação de objetos. Dimensionamento e anotações. Visualização. 3D: Acesso a comandos, variáveis e manipulação. Coordenadas. Modificação de objetos no espaço 3D. Dimensionamento e anotações. Visualização e Formas de modelamento. Criação de animações em 3D.

**3. Introdução à Programação:** Conceitos básicos. Introdução à lógica de programação. Tópicos preliminares: tipos de dados, constantes, variáveis. Paradigmas de programação. Estrutura sequencial. Estrutura condicional. Estrutura de repetição. Vetores. Matriz. Sub-rotinas. Manipulando cadeias de caracteres. Registros. Arquivos.

**4. Sistemas Operacionais:** Sistema Operacional Windows 8: As interfaces de trabalho do Windows 8, mouse, teclado e linguagem de toque, personalização do ambiente, aplicativos, arquivos e pastas. Segurança no Windows, vírus e prevenção de ameaças.

**5. Redes de Computadores:** Uso de redes de computadores. Hardware e Software de rede. O modelo OSI. Protocolos TCP/IP. Questões de desempenho. Redes sem fio.

**6. Estrutura de Dados:** Pilhas, filas e listas. Estrutura de dados do tipo lista de prioridades. Estrutura de dados do tipo tabela hashing. Estrutura de dados do tipo árvore.

**7. Gerência de Projetos:** Introdução ao gerenciamento de projetos. Conceitos. Papel do gerente de projetos. Influência do stakeholders. Estruturas organizacionais e suas influências no ambiente do projeto. Ciclo de vida do projeto. Visão geral dos processos e áreas do gerenciamento de projeto do PMBOK 5ª Edição.

## BIBLIOGRAFIA

ASCÊNCIO, A. F. G. **Estrutura de Dados. Algoritmos, análise de complexidade e implementações em Java e C/C++**. São Paulo: Pearson, 2011.

ASCÊNCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. **Fundamentos da Programação de Computadores**. Algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. São Paulo: Pearson, 2008.

BALDAM, R.; COSTA, L. **AutoCAD 2014: Utilizando Totalmente**. São Paulo: Érica, 2013.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**GABINETE DO REITOR**

Avenida Professor Mário Werneck, 2590, Bairro Buritis – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 30.575-180  
TEL: (31) 2513-5213 / FAX: (31) 2513-5214 / e-mail: [concursos@ifmg.edu.br](mailto:concursos@ifmg.edu.br)

LIMA, C. C. **Estudo Dirigido de AutoCAD 2014**. São Paulo: Érica, 2013.

MULCAHY, R. **Preparatório para o Exame de PMP**. 8. ed. RMC Publications, Inc, 2013.

SILVA, M. G. **Informática - terminologia - Microsoft Windows 8 - Internet - Segurança - Microsoft Office Word 2010 - Microsoft Office Excel 2010 - Microsoft Office PowerPoint 2010 - Microsoft Office Access 2010**. São Paulo: Érica, 2012.

TANENBAUM, A. S. **Redes de Computadores**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

ÁREA LÍNGUA PORTUGUESA

**CONTEÚDOS**

1. Gêneros e tipos textuais no contexto do ensino técnico e tecnológico.
2. Gramática, gênero, texto e discurso no ensino de Língua Portuguesa.
3. Manifestações literárias, configuração e consolidação do sistema literário no Brasil.
4. O português do Brasil: variedade e preconceito linguístico.
5. O estudo da intertextualidade e da polifonia no ensino de leitura e produção de texto.
6. O texto dissertativo-argumentativo em sala de aula.
7. Texto literário e não literário na formação do leitor crítico.

**BIBLIOGRAFIA**

ANTUNES, Irlandé. **Análise de textos: fundamentos e práticas**. São Paulo. Parábola Editorial, 2010.

BAGNO, Marcos. **Gramática pedagógica do português brasileiro**. São Paulo: Parábola, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Linguagens, Códigos e suas Tecnologias. – Língua Portuguesa**. Brasília : MEC/SEF, 2000.

CANDIDO, Antonio. **Iniciação à literatura brasileira: resumo para principiantes**. 3. ed. São Paulo: Humanistas publicações FFLCH/USP: 1999.

COSTA, Sérgio Roberto. **Dicionário de gêneros textuais**. Belo Horizonte: Autêntica editora, 2009.

CURY, Maria Zilda; WALTY, Ivete. **Literatura: movimentos da leitura**. Belo Horizonte: Faculdade de Letras da UFMG, 2012.

DIONÍSIO, A.P.; MACHADO, A. R. e BEZERRA, M.A .(orgs) **Gêneros Textuais e Ensino**. Rio de Janeiro: Editora Lucerna, 2008.

DIONÍSIO, Ângela Paiva; BEZERRA, Maria Auxiliadora. **O livro didático de Português: múltiplos olhares**. 2 ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Lições de texto: leitura e redação**. 4. ed. São Paulo: Ática, 2001.

Guia do Participante – Redação Enem 2013. Disponível em: [http://download.inep.gov.br/educacao\\_basica/enem/guia\\_participante/2013/guia\\_participante\\_redacao\\_enem\\_2013.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_basica/enem/guia_participante/2013/guia_participante_redacao_enem_2013.pdf). Acesso em: 06 fev. 2015.

KOCH, Ingedor Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2012.

LIMA, Bruno A. F. (org.) **Memórias das minhas doces aulas de Língua Portuguesa: aplicando teorias no “fazer docente”**. Curitiba: Appris, 2014.

MAINGUENEAU, Dominique. Trad. APPENZELLER, Marina. **O contexto da obra literária: enunciação, escritor, sociedade**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**GABINETE DO REITOR**

Avenida Professor Mário Werneck, 2590, Bairro Buritis – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 30.575-180  
TEL: (31) 2513-5213 / FAX: (31) 2513-5214 / e-mail: [concursos@ifmg.edu.br](mailto:concursos@ifmg.edu.br)

Matriz de Linguagens, códigos e suas tecnologias – Enem. Disponível em: <http://www.ceps.ufpa.br/daves/PS%202014/matriz%20enem-2013.pdf>. Acesso em: 06 fev. 2015.

PERINI, Mário Alberto. **Gramática do português brasileiro**. São Paulo: Parábola, 2010.

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS. **Conteúdo Básico Comum**: Língua portuguesa. Disponível em: [http://crv.educacao.mg.gov.br/sistema\\_crv/banco\\_objetos\\_crv/%7BBB6AC9F9-ED75-469E-91A4-0766F756C2D%7D\\_LIVRO%20DE%20PORTUGUES.pdf](http://crv.educacao.mg.gov.br/sistema_crv/banco_objetos_crv/%7BBB6AC9F9-ED75-469E-91A4-0766F756C2D%7D_LIVRO%20DE%20PORTUGUES.pdf). Acesso em: 18 nov. 2014.

TRAVAGLIA, L. C. **Gramática e Interação**: uma proposta para o ensino da Gramática no 1º e 2º Graus. 11. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

## ÁREA MATEMÁTICA

### CONTEÚDOS

1. Funções: conceitos básicos, funções polinomiais, modular, exponenciais, logarítmicas, trigonométricas, inversas, compostas e aplicações.
2. Análise Combinatória e probabilidade: princípio fundamental da contagem, permutações, arranjos e combinações. Binômio de Newton, experimento aleatório, espaço amostral e evento, probabilidade em espaços amostrais equiprováveis, probabilidade da união de eventos, probabilidade condicional, probabilidade da interseção de eventos, eventos independentes.
3. Geometria analítica plana: conceitos básicos, equações da reta, circunferência, elipse, hipérbole e parábola, aplicações.
4. Números complexos: conceitos e operações envolvendo números complexos em sua forma algébrica, trigonométrica e geométrica.
5. Álgebra linear básica: matrizes, sistemas lineares, determinantes. Espaços vetoriais: subespaços, espaços finitamente gerados, base e dimensão, espaços isomorfos. Espaços euclidianos: produto interno e norma, ângulo entre vetores. Transformações lineares: matriz de uma transformação linear, teorema do núcleo e da imagem.
6. Cálculo diferencial e integral: Limite, continuidade, derivadas e integrais de funções de uma variável e suas aplicações.
7. Equações diferenciais ordinárias: Conceitos básicos, métodos de resolução de equações de primeira e segunda ordem e aplicações.

### BIBLIOGRAFIA

DANTE, L. R. **Matemática: Contexto e aplicações**. Volume único. São Paulo: Ática, 2010.

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**, 3. ed. São Paulo: Harpa, 1994.

ANTON, H., Rorres, C. - **Álgebra Linear com Aplicações**. 8.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

BOLDRINI, J. Luiz,... [et al.] - **Álgebra Linear**. 3. ed. São Paulo: Harper e Row do Brasil Ltda. 1984.

GUIDORIZZI, H. L. **Um Curso de Cálculo**. Vol. 1, 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

BOYCE, E. William; DIPRIMA, Richard C. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

JOHNSON, Robert; KUBY, Patricia. **Estat**. São Paulo: Cengage Learnig, 2013.

LIMA E OUTROS. **Matemática no Ensino Médio** – Volumes 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: Editora da Sociedade Brasileira de Matemática, 2006.

STEWART, J. **Cálculo**. Vol 1, 6. ed. São Paulo: Cengage Learnig, 2013.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**GABINETE DO REITOR**

Avenida Professor Mário Werneck, 2590, Bairro Buritis – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 30.575-180  
TEL: (31) 2513-5213 / FAX: (31) 2513-5214 / e-mail: [concursos@ifmg.edu.br](mailto:concursos@ifmg.edu.br)

IEZZI, GELSON. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 1-11. São Paulo: Atual, 1985.

**TEMAS PARA AS PROVAS DE DESEMPENHO DIDÁTICO**

**ÁREA MECÂNICA**

1. metrologia,
2. soldagem,
3. máquinas térmicas e de fluxo,
4. materiais de construção mecânica,
5. ensaios mecânicos

**ÁREA ELÉTRICA**

1. Lei de Ohm e Leis de Kirchhoff;
2. Dimensionamento de condutores em instalações elétricas de baixa tensão;
3. Métodos de análises de circuitos CA: teorema da superposição, método das malhas e método dos nós;
4. Motores elétricos de indução trifásicos;
5. Circuitos eletrônicos retificadores de tensão.

**ÁREA SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO**

1. Projeto de sistemas para obter melhor desempenho em redes de computadores.
2. Desenho assistido por computador: Aplicando as ferramentas do autocad.
3. Elaboração de um projeto utilizando as técnicas dos processos da Gerência de Projetos.
4. Aplicando a Lógica de Programação e Estrutura de Dados.
5. Técnicas de Segurança em Sistema Operacional Windows.

**ÁREA LÍNGUA PORTUGUESA**

1. A formação do leitor crítico: as várias possibilidades de leitura de um texto.
2. A variação linguística na formação cidadã e profissional dos (as) alunos (as).
3. As diferentes gramáticas (uso, reflexiva, teórica e normativa) nas aulas de LP.
4. Manifestações literárias, configuração e consolidação do sistema literário no Brasil.
5. O texto dissertativo-argumentativo em sala de aula: planejamento e estrutura.

**ÁREA MATEMÁTICA**

1. Análise combinatória;
2. Geometria Analítica plana;
3. Álgebra Linear básica;
4. Cálculo diferencial e integral;
5. Números Complexos.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS**  
**GABINETE DO REITOR**

Avenida Professor Mário Werneck, 2590, Bairro Buritis – Belo Horizonte – Minas Gerais – CEP: 30.575-180

TEL: (31) 2513-5213 / FAX: (31) 2513-5214 / e-mail: [concursos@ifmg.edu.br](mailto:concursos@ifmg.edu.br)