

**ANEXO III DO EDITAL 01/2014****CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E SUGESTÕES BIBLIOGRÁFICAS****NÍVEL MÉDIO  
TÉCNICO ADMINISTRATIVO I****MATEMÁTICA:**

1. Conjunto dos números naturais: a numeração decimal; operações e resoluções de problemas.
2. Múltiplos e divisores de um número natural: divisibilidade; máximo divisor comum; mínimo múltiplo comum.
3. Números fracionários: operações com números fracionários; resoluções de problemas.
4. Frações e números decimais: Operações com números decimais.
5. Sistemas Métrico Decimal: Perímetro de figuras planas. Áreas de figuras planas (triângulos, quadriláteros, círculos e polígonos regulares)
6. Conjunto dos números inteiros relativos: Operações e resoluções de problemas.
7. Conjunto dos números racionais: Resolução de equações do 1º grau. Resolução de problemas.
8. Razão e proporção. Propriedades das proporções. Divisão proporcional. Média aritmética simples e ponderada. Regra de três simples. Regra de três, composta.
9. Porcentagem, juros simples e montante.
10. Conjunto dos números reais: Operações com polinômios. Produtos notáveis. Fatoração. Sistemas de equações do 1º grau com duas incógnitas. Equações do 2º grau. Resolução de problemas.
11. Relações métricas e trigonométricas nos triângulos retângulos: aplicação do teorema de Pitágoras.
12. Funções: Função do 1º grau. Função quadrática. Função exponencial. Função logarítmica.
13. Análise Combinatória Simples.
14. Geometria sólida: prismas e pirâmides, cilindros e cones, esfera - áreas e volumes.

**Bibliografia Sugerida**

- DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. Ensino Médio. Volumes 1 e 2. Editora Ática, 2000.
- GIOVANNI, J. R., & BONJORNIO, J. Roberto & GIOVANNI JR., J. Ruy. **Matemática fundamental: uma nova abordagem**. Vol. Único.
- IEZZI, Gelson, Osvaldo Dolce, David Degenszajn, Roberto Périco e Nilze de Almeida. **Conecte: Matemática 1º ano**. Ed. Saraiva, 2011.
- IEZZI, Gelson ...[et al.]. **Conecte: matemática ciência e aplicações**, volume 1 - 1ª ed. – São Paulo: Saraiva, 2001. – (Coleção projeto conecte).
- IEZZI, Gelson, Osvaldo Dolce, David Degenszajn, Roberto Périco e Nilze de Almeida. **Conecte: Matemática 2º ano**. Ed. Saraiva, 2011.
- IEZZI, Gelson ...[et al.]. **Conecte: matemática ciência e aplicações**, volume 2 - 1ª ed. – São Paulo: Saraiva, 2001. – (Coleção projeto conecte).
- IEZZI, Gelson, Osvaldo Dolce, David Degenszajn, Roberto Périco e Nilze de Almeida. **Conecte: Matemática 3º ano**. Ed. Saraiva, 2011.
- IEZZI, Gelson ...[et al.]. **Conecte: matemática ciência e aplicações**, volume 3 - 1ª ed. – São Paulo: Saraiva, 2001. – (Coleção projeto conecte).
- FILHO, Benigno Barreto e Cláudio Xavier Barreto. **Matemática Aula por Aula**: volume único: Ensino Médio. – SÃO PAULO: FDT, 2000.

**LÍNGUA PORTUGUESA :**

1. Conhecimento gramatical de acordo com o padrão culto da língua:
  - a. Estrutura fonética: encontros vocálicos e consonantais, dígrafo, divisão silábica, ortografia, acentuação gráfica.
  - b. Classes de palavras: classificação, flexões nominais e verbais.
  - c. Teoria Geral da Frase e sua análise: orações, períodos e funções sintáticas.
  - d. Sintaxe de concordância: concordância verbal e nominal.
  - e. Colocação de pronomes: próclise, mesóclise, ênclise.
  - f. Pontuação.
  - g. Crase.
2. Interpretação de texto.
3. Ortografia oficial – novo acordo ortográfico.

**Bibliografia sugerida:**

ANDRÉ, Hildebrando A de. **Gramática ilustrada**. 5. ed. São Paulo: Moderna, 1997.  
CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa- Novo Acordo Ortográfico**. 48 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional. 2008.  
ROCHA LIMA, Carlos Henrique da. **Gramática normativa da língua portuguesa**. 50 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2012.  
Livros didáticos de Língua Portuguesa para o ensino médio.

**RACIOCÍNIO LÓGICO:**

1. Lógica e raciocínio lógico proposições. Conectivos Conceito de proposição. Valores lógicos das proposições.
2. Operações Lógicas Sobre Proposições Negação de uma proposição. Conjunção de duas proposições.
3. Disjunção de duas proposições. Proposição condicional. Proposição bicondicional.
4. Tabelas-Verdade de Proposições Compostas. Construção de Proposições Conjuntas. Tabela-Verdade de Proposições Conjuntas.
5. Tautologias e Contradições Definição de tautologia. Definição de contradição.
6. Equivalência lógica e Implicação lógica Equivalência lógica. Propriedades da relação de equivalência lógica. Recíproca, contrária e contrapositiva de uma proposição condicional. Implicação lógica. Princípio de substituição. Propriedade da implicação lógica.
7. Álgebra das Proposições Propriedade idempotente. Propriedade comutativa. Propriedade associativa. Propriedade distributiva. Propriedade de absorção. Leis de Morgan.
8. Argumentos. Conceito de argumento. Validade de um argumento. Critério de validade de um argumento.
9. Sentenças Abertas. Sentenças abertas com uma variável. Conjunto-verdade. Sentenças abertas com duas variáveis. Conjunto-verdade de uma sentença aberta com duas variáveis. Sentenças abertas com n variáveis. Conjunto-verdade de uma sentença aberta com n variáveis.
10. Operações Lógicas Sobre Sentenças Abertas Conjunção. Disjunção. Negação.
11. Quantificadores Quantificador universal. Quantificador existencial. Negação de proposições contendo Quantificadores. Quantificação parcial e Quantificação múltipla. Existência e unicidade. Conjunto limitados.

**Bibliografia sugerida**

ALENCAR, Edgar F. **Iniciação à lógica matemática**. 18ª ed. São Paulo: Livraria Nobel S. A., 2002.  
BASTOS, Cleverson L. & KELLER, Vicente. **Aprendendo lógica**. SP: Vozes, 2011

- COSTA, N. da. **Ensaio sobre os Fundamentos da Lógica**. São Paulo: Hucitec, 1994.
- MORTARI, Cezar A. **Introdução à Lógica**. Editora da UNESP, 2001.
- NAHRA, Cinara, WEBER, Ivan H. **Através da lógica**. 4ª ed. Petrópolis: Vozes, 2001. OLIVEIRA, A. J. F. de. **Lógica e aritmética**. Brasília: Editora UnB, 2004.
- SÉRATES, J. **Raciocínio lógico: lógico matemático, lógico quantitativo, lógico numérico, lógico analítico, lógico crítico**. 5 ed. Brasília: Gráfica e Editora Olímpica Ltda, 1997.
- SOARES, Edvaldo. **Fundamentos de Lógica. Elementos de Lógica Formal e Teoria da Argumentação**. São Paulo: Atlas S. A., 2003.
- DANTE, L. R. **Matemática: contextos e aplicações**. São Paulo: Ática, 2011.
- GARDNER, Martin. **Divertimentos matemáticos**. São Paulo: IBRASA.

**CONHECIMENTOS GERAIS:**

1. Cultura Geral.
2. Fatos políticos, econômicos e sociais do Brasil ocorridos nos anos de 2012 a 2014 divulgados na mídia nacional.
3. O mundo globalizado – a nova ordem mundial.
4. Ecologia, Meio ambiente e qualidade de vida.

**Bibliografia Sugerida:**

- Jornais e revistas atualizados.  
Enciclopédias.  
Biblioteca virtual IBGE.

**NÍVEL MÉDIO  
TÉCNICO DE IMPLANTAÇÃO I****CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS:****1 - Fundamentos de Eletricidade**

- 1.1 - Teoria eletrônica da matéria. Condutores, Isolantes, Semicondutores.
- 1.2 - Diferença de Potencial (Tensão Elétrica), Corrente Elétrica, Resistência Elétrica.
- 1.3 - Fontes de Corrente Contínua. Eletromagnetismo e Fontes de Corrente Alternada.
- 1.3 - Lei de Ohm, Potência Elétrica e Teorema de Kirchoff. Circuitos de Corrente Contínua.
- 1.4 – Tensão Alternada e Circuitos Elétricos de Corrente Alternada: capacitores, indutores, circuitos RLC; Potência elétrica em CA; Análise de circuitos em CC e CA.
- 1.5 - Fontes alternativas de energia.
- 1.6 - Instalações elétricas. Uso de instrumentos de medidas.
- 1.7 - Princípios de conservação de energia.

**2 - Telecomunicações**

- 2.1 - Radiocomunicação: Faixas de Frequências utilizadas.
- 2.2 - Propagação de Ondas de Radio
  - 2.2.1 - Influência do solo e obstáculos.
  - 2.2.2 - Desvanecimento de Sinal.
- 2.3 - Antenas: Características, Tipos e aplicações.
- 2.4 - Micro-Ondas
  - 2.4.1 - Características e dispositivos.
- 2.5 - Modulação e demodulação de sinais.
  - 2.5.1 - Conceitos de sinais modulados no domínio do tempo e da frequência.
  - 2.5.2 - Modulação analógica e digital.

- 2.6 - Fibras ópticas: tipos, características,
- 2.6.1 - Cabos Ópticos, conexões e emendas, acessórios e ferramentas.
- 2.6.2 - Características dos cabos ópticos.
- 2.6.2 - Emissores e detectores ópticos.
- 2.6.3 – Noções de dimensionamento de enlaces ópticos.

### **3 - Redes de Comunicação de Dados e de Voz**

- 3.1 - Cabeamento Estruturado.
- 3.2 - Componentes e interligações
- 3.3 - Elementos de rede.
- 3.4. Comunicação de dados
- 3.4.1 - Transmissões síncronas e assíncronas.
- 3.4.2 - Degradações na transmissão.
- 3.4.3 - Interfaces de comunicação de dados,
- 3.4.4 - Controle do enlace de dados.
- 3.4.5 - Protocolos e serviços de comunicação de dados.
- 3.5 - Sistemas de Comutação Digital de Voz
- 3.5.1 - Centrais de Comutação Telefônica espaciais e temporais
- 3.5.2 - Tipos e Características.

### **4 - Procedimentos de segurança**

- 4.1 - Primeiros socorros para acidentados por choque elétrico.
- 4.2 - Procedimentos de segurança do trabalho em redes telefônicas.

### **5 - Legislação em Sistemas de Telecomunicações**

- 5.1 - Órgãos Reguladores.

#### **Bibliografia sugerida:**

- JOHNSON, David E.; HILBURN, John L.; JOHNSON, J. Richard. **Fundamentos de análise de Circuitos Elétricos**. Tradução de Onofre de Andrade Martins, Marco Antonio Moreira Santis. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- BOYLESTAD, Robert. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos**. Coautor Louis Nashelsky; Tradução de Rafael Monteiro Simon. 8. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2004.
- IRWIN, J. David. **Análise de Circuitos em Engenharia**. Tradução de Luis Antônio Aguirre, Janete Furtado Ribeiro Aguirre. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
- AHMED, Ashfaq. **Eletrônica de Potência**. São Paulo: Prentice Hall, 2000.
- O' MALLEY, John. **Análise de Circuitos**. Mc Graw Hill.
- RIBEIRO, José Antônio Justino. **Engenharia de antenas: fundamentos, projetos e aplicações**. 1. ed. São Paulo, SP: Editora Érica, 2012.
- RIBEIRO, J. A. J. **Propagação de ondas eletromagnéticas**. 2 ed. São Paulo: Érica, 2009.
- LYTEL, Allan. **ABC das antenas**. Tradução de Roberto A. B. Padilha. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Antenna, 1981. 115 p., il.
- MIYOSHI, Edson Mitsugo. **Projetos de sistemas de rádio: configuração sistêmica, sistema aéreo, propagação, legislações vigentes, dimensionamento de radioenlaces**. Coautor Carlos Alberto Sanches. 2. ed. São Paulo, SP: Érica, 2002.
- COELHO, P. E. **Projeto de Redes Locais com Cabeamento Estruturado**. Instituto Online.
- COMER, Douglas, E. **Interligação em Redes TCP/IP**. 5ª Ed. Editora: Campus. 2006. ISBN: 9788535220179
- CARDELLA, Benedito. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas**. São Paulo: Atlas, 1999. 254 p.
- BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. **Segurança do trabalho e gestão ambiental**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2010. xviii, 314 p.

Bibliografia Adicional:

FOROUZAN, Behrouz A., **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**, ed. McGraw-hill Interamericana, 2008

### **LÍNGUA PORTUGUESA :**

1. Conhecimento gramatical de acordo com o padrão culto da língua:
  - a. Estrutura fonética: encontros vocálicos e consonantais, dígrafo, divisão silábica, ortografia, acentuação gráfica.
  - b. Classes de palavras: classificação, flexões nominais e verbais.
  - c. Teoria Geral da Frase e sua análise: orações, períodos e funções sintáticas.
  - d. Sintaxe de concordância: concordância verbal e nominal.
  - e. Colocação de pronomes: próclise, mesóclise, ênclise.
  - f. Pontuação.
  - g. Crase.
2. Interpretação de texto.
3. Ortografia oficial – novo acordo ortográfico.

### **Bibliografia sugerida:**

ANDRÉ, Hildebrando A de. **Gramática ilustrada**. 5. ed. São Paulo: Moderna, 1997.

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa- Novo Acordo Ortográfico**. 48 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional. 2008.

ROCHA LIMA, Carlos Henrique da. **Gramática normativa da língua portuguesa**. 50 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2012.

Livros didáticos de Língua Portuguesa para o ensino médio.

### **INGLÊS BÁSICO:**

1. Leitura e interpretação de textos em língua inglesa.
2. Coesão e coerência Relações da estrutura linguística do inglês.

### **Bibliografia Sugerida:**

Livros didáticos destinados ao ensino fundamental (6º a 9º anos) e ao ensino médio.

MURPHY, Raymond. **English grammar in use**. Cambridge University Press, 3rd edition, 2006.

### **CONHECIMENTOS GERAIS :**

1. Cultura Geral.
2. Fatos políticos, econômicos e sociais do Brasil ocorridos nos anos de 2012 a 2014 divulgados na mídia nacional.
3. O mundo globalizado – a nova ordem mundial.
4. Ecologia, Meio ambiente e qualidade de vida.

### **Bibliografia Sugerida:**

Jornais e revistas atualizados.

Enciclopédias.

Biblioteca virtual IBGE.

**NÍVEL MÉDIO  
TÉCNICO DE OPERAÇÃO I****CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS:****1 - Telecomunicações**

- 1.1 - Radiocomunicação: Faixas de Frequências utilizadas.
- 1.2 - Propagação de Ondas de Radio
  - 1.2.1 - Influência do solo e obstáculos.
  - 1.2.2 - Desvanecimento de Sinal.
- 1.3 - Antenas: Características, Tipos e aplicações.
- 1.4 - Micro-Ondas
  - 1.4.1 - Características e dispositivos.
- 1.5 - Modulação e demodulação de sinais.
  - 1.5.1 - Conceitos de sinais modulados no domínio do tempo e da frequência.
  - 1.5.2 - Modulação analógica e digital.
- 1.6 - Fibras ópticas: tipos, características,
  - 1.6.1 - Cabos Ópticos, conexões e emendas, acessórios e ferramentas.
  - 1.6.2 - Características dos cabos ópticos.
  - 1.6.2 - Emissores e detectores ópticos.
  - 1.6.3 – Noções de dimensionamento de enlaces ópticos.

**2 - Redes de Comunicação de Dados e de Voz**

- 2.1. Comunicação de dados
  - 2.1.1 - Transmissões síncronas e assíncronas.
  - 2.1.2 - Degradações na transmissão.
  - 2.1.3 - Interfaces de comunicação de dados,
  - 2.1.4 - Controle do enlace de dados.
  - 2.1.5 - Protocolos e serviços de comunicação de dados.
  - 2.1.6 - Modelo de referência OSI. O padrão Ethernet/IEEE 802.3.
  - 2.1.7 - Camada Física: Meios de transmissão. Multiplexação. Hierarquias PDH e SDH.
  - 2.1.8 - Camada de Enlace: Subcamada de controle de acesso ao meio.
  - 2.1.9 - Camada de Rede: Endereçamento IP. Subredes. VLSM. CIDR. DHCP. NAT. Protocolos IPv4, IPv6, ICMP e ARP. 3.4.10 - Roteamento: Roteamento estático e dinâmico. Protocolos de roteamento dinâmico (IGP e EGP).
  - 2.1.10 - Camada de Transporte: Serviços. Controle de fluxo. Controle de erros. Controle de congestionamento. Análise de desempenho. Protocolos de transporte: TCP, UDP.
  - 2.1.11 - Camada de Aplicação: Protocolos e serviços de aplicação: DNS, HTTP, SSH, FTP, P2P, SMTP.
  - 2.1.12 - Equipamentos de Interconexão de Redes: repetidores, switches e roteadores.
  - 2.1.13 - Noções de Redes sem fio: o padrão IEEE 802.11.
  - 2.1.14 - Noções de Segurança em Redes de Computadores.
  - 2.1.15 - Noções de Gerenciamento de redes: Ferramentas de monitoramento de redes.
  - 2.1.16 - Noções de Redes Multimídia: Aplicações. Padrões de compressão. Protocolos: RTP, RTSP, H.323, SIP. 2.

**Bibliografia sugerida:**

RIBEIRO, J. A. J.. **Engenharia de antenas: fundamentos, projetos e aplicações**. 1. ed. São Paulo, SP: Editora Érica, 2012.

RIBEIRO, J. A. J. **Propagação de ondas eletromagnéticas**. 2 ed. São Paulo: Érica, 2009.

LYTEL, Allan. **ABC das antenas**. Tradução de Roberto A. B. Padilha. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Antenna, 1981. 115 p., il.

MIYOSHI, E. M. **Projetos de sistemas de rádio: configuração sistêmica, sistema aéreo, propagação, legislações vigentes, dimensionamento de radioenlaces**. Coautor Carlos Alberto Sanches. 2. ed. São Paulo, SP: Érica, 2002.

COMER, D. E. **Interligação em Redes TCP/IP**. 5ª Ed. Editora: Campus. 2006. ISBN: 9788535220179

PINES, J. **Telecomunicações: sistemas múltiplex**. Livros Técnicos e Científicos Ltda, 3ª ed.

RIBEIRO, J. A. J. **Comunicações Ópticas**. 1ª ed. Érica.

\_\_\_\_\_. **Propagação de Ondas Eletromagnéticas**. Érica, 2004.

TOCCI, R. J. e WIDMER, N. S. **Sistemas Digitais**. 8a ed. Prentice Hall.

**Bibliografia Adicional:**

FOROUZAN, Behrouz A., **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**, ed. Mcgraw-hill Interamericana, 2008

**LÍNGUA PORTUGUESA :**

1. Conhecimento gramatical de acordo com o padrão culto da língua:

a. Estrutura fonética: encontros vocálicos e consonantais, dígrafo, divisão silábica, ortografia, acentuação gráfica.

b. Classes de palavras: classificação, flexões nominais e verbais.

c. Teoria Geral da Frase e sua análise: orações, períodos e funções sintáticas.

d. Sintaxe de concordância: concordância verbal e nominal.

e. Colocação de pronomes: próclise, mesóclise, ênclise.

f. Pontuação.

g. Crase.

2. Interpretação de texto.

3. Ortografia oficial – novo acordo ortográfico.

**Bibliografia sugerida:**

ANDRÉ, Hildebrando A de. **Gramática ilustrada**. 5. ed. São Paulo: Moderna, 1997.

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa- Novo Acordo Ortográfico**. 48 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional. 2008.

ROCHA LIMA, Carlos Henrique da. **Gramática normativa da língua portuguesa**. 50 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2012.

Livros didáticos de Língua Portuguesa para o ensino médio.

**INGLÊS BÁSICO:**

1. Leitura e interpretação de textos em língua inglesa.

2. Coesão e coerência Relações da estrutura linguística do inglês.

**Bibliografia Sugerida:**

Livros didáticos destinados ao ensino fundamental (6º a 9º anos) e ao ensino médio.

MURPHY, Raymond. **English grammar in use**. Cambridg e University Press, 3rd edition, 2006.

**CONHECIMENTOS GERAIS :**

1. Cultura Geral.
2. Fatos políticos, econômicos e sociais do Brasil ocorridos nos anos de 2012 a 2014 divulgados na mídia nacional.
3. O mundo globalizado – a nova ordem mundial.
4. Ecologia, Meio ambiente e qualidade de vida.

**Bibliografia Sugerida:**

Jornais e revistas atualizados.  
Enciclopédias.  
Biblioteca virtual IBGE.

**NÍVEL MÉDIO  
TÉCNICO DE PROJETOS I****CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS:****1 - Fundamentos de Eletricidade**

- 1.1 - Teoria eletrônica da matéria. Condutores, Isolantes, Semicondutores.
- 1.2 - Diferença de Potencial (Tensão Elétrica), Corrente Elétrica, Resistência Elétrica.
- 1.3 - Fontes de Corrente Contínua. Eletromagnetismo e Fontes de Corrente Alternada.
- 1.3 - Lei de Ohm, Potência Elétrica e Teorema de Kirchoff. Circuitos de Corrente Contínua.
- 1.4 – Tensão Alternada e Circuitos Elétricos de Corrente Alternada: capacitores, indutores, circuitos RLC; Potência elétrica em CA; Análise de circuitos em CC e CA.
- 1.5 - Fontes alternativas de energia.
- 1.6 - Instalações elétricas. Uso de instrumentos de medidas.
- 1.7 - Princípios de conservação de energia.

**2 - Telecomunicações**

- 2.1 - Radiocomunicação: Faixas de Frequências utilizadas.
- 2.2 - Propagação de Ondas de Radio
  - 2.2.1 - Influência do solo e obstáculos.
  - 2.2.2 - Desvanecimento de Sinal.
- 2.3 - Antenas: Características, Tipos e aplicações.
- 2.4 - Micro-Ondas
  - 2.4.1 - Características e dispositivos.
- 2.5 - Modulação e demodulação de sinais.
  - 2.5.1 - Conceitos de sinais modulados no domínio do tempo e da frequência.
  - 2.5.2 - Modulação analógica e digital.
- 2.6 - Fibras ópticas: tipos, características,
  - 2.6.1 - Cabos Ópticos, conexões e emendas, acessórios e ferramentas.
  - 2.6.2 - Características dos cabos ópticos.
  - 2.6.2 - Emissores e detectores ópticos.
  - 2.6.3 – Noções de dimensionamento de enlaces ópticos.

**3 - Redes de Comunicação de Dados e de Voz**

- 3.1 - Cabeamento Estruturado.
- 3.2 - Componentes e interligações
- 3.3 - Elementos de rede.



**3.4. Comunicação de dados****3.4.1 - Transmissões síncronas e assíncronas.****3.4.2 - Degradações na transmissão.****3.4.3 - Interfaces de comunicação de dados,****3.4.4 - Controle do enlace de dados.****3.4.5 - Protocolos e serviços de comunicação de dados.****3.5 - Sistemas de Comutação Digital de Voz****3.5.1 - Centrais de Comutação Telefônica espaciais e temporais****3.5.2 - Tipos e Características.****4 - Procedimentos de segurança****4.1 - Primeiros socorros para acidentados por choque elétrico.****4.2 - Procedimentos de segurança do trabalho em redes telefônicas.****5 - Legislação em Sistemas de Telecomunicações****5.1 - Órgãos Reguladores.****Bibliografia sugerida:**

RIBEIRO, J. A. J.. **Engenharia de antenas: fundamentos, projetos e aplicações**. 1. ed. São Paulo, SP: Editora Érica, 2012.

RIBEIRO, J. A. J. **Propagação de ondas eletromagnéticas**. 2 ed. São Paulo: Érica, 2009.

LYTEL, Allan. **ABC das antenas**. Tradução de Roberto A. B. Padilha. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Antenna, 1981. 115 p., il.

MIYOSHI, E. M. **Projetos de sistemas de rádio: configuração sistêmica, sistema aéreo, propagação, legislações vigentes, dimensionamento de radioenlaces**. Coautor Carlos Alberto Sanches. 2. ed. São Paulo, SP: Érica, 2002.

COELHO, P. E. **Projeto de Redes Locais com Cabeamento Estruturado**. Instituto Online.

COMER, D. E. **Interligação em Redes TCP/IP**. 5ª Ed. Editora: Campus. 2006. ISBN: 9788535220179

PINES, J. **Telecomunicações: sistemas multiplex**. Livros Técnicos e Científicos Ltda, 3ª ed.

RIBEIRO, J. A. J. **Comunicações Ópticas**. 1ª ed. Érica.

\_\_\_\_\_. **Propagação de Ondas Eletromagnéticas**. Érica, 2004.

TOCCI, R. J. e WIDMER, N. S. **Sistemas Digitais**. 8a ed. Prentice Hall.

CARDELLA, Benedito. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas**. São Paulo: Atlas, 1999. 254 p.

BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. **Segurança do trabalho e gestão ambiental**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2010. xviii, 314 p.

**Bibliografia Adicional:**

FOROUZAN, Behrouz A., **Comunicação de Dados e Redes de Computadores**, ed. Mcgraw-hill Interamericana, 2008

**LÍNGUA PORTUGUESA :****1. Conhecimento gramatical de acordo com o padrão culto da língua:****a. Estrutura fonética: encontros vocálicos e consonantais, dígrafo, divisão silábica, ortografia, acentuação gráfica.****b. Classes de palavras: classificação, flexões nominais e verbais.****c. Teoria Geral da Frase e sua análise: orações, períodos e funções sintáticas.****d. Sintaxe de concordância: concordância verbal e nominal.****e. Colocação de pronomes: próclise, mesóclise, ênclise.****f. Pontuação.****g. Crase.**

2. Interpretação de texto.
3. Ortografia oficial – novo acordo ortográfico.

**Bibliografia sugerida:**

ANDRÉ, Hildebrando A de. **Gramática ilustrada**. 5. ed. São Paulo: Moderna, 1997.  
CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa- Novo Acordo Ortográfico**. 48 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional. 2008.  
ROCHA LIMA, Carlos Henrique da. **Gramática normativa da língua portuguesa**. 50 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2012.  
Livros didáticos de Língua Portuguesa para o ensino médio.

**INGLÊS BÁSICO:**

1. Leitura e interpretação de textos em língua inglesa.
2. Coesão e coerência Relações da estrutura linguística do inglês.

**Bibliografia Sugerida:**

Livros didáticos destinados ao ensino fundamental (6º a 9º anos) e ao ensino médio.  
MURPHY, Raymond. **English grammar in use**. Cambridg e University Press, 3rd edition, 2006.

**CONHECIMENTOS GERAIS :**

1. Cultura Geral.
2. Fatos políticos, econômicos e sociais do Brasil ocorridos nos anos de 2012 a 2014 divulgados na mídia nacional.
3. O mundo globalizado – a nova ordem mundial.
4. Ecologia, Meio ambiente e qualidade de vida.

**Bibliografia Sugerida:**

Jornais e revistas atualizados.  
Enciclopédias.  
Biblioteca virtual IBGE.

**NÍVEL MÉDIO****TÉCNICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO I****CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS:**

1. Equipamentos de informática e telecomunicação e periféricos: Instalação, configuração, manutenção de equipamentos.
2. Sistemas operacionais: Instalação, configuração e administração dos sistemas operacionais Windows XP, Vista e Windows 7 e 8, Windows Servers e principais distribuições Linux.
3. Atualização e testes de softwares.
4. Cadastro de usuários em sistemas operacionais, configuração de permissões e políticas de segurança.
5. Utilização e configuração de ferramentas de produtividade: editor de textos, planilha eletrônica e editor de apresentação utilizando software(s) livre (OpenOffice/BrOffice) e softwares comerciais (Microsoft Office XP/2003/2007/2010).
6. Instalação e configuração de Anti-virus.
7. Redes de Computadores: Modelo OSI/ISO e TCP/IP, Noções Básicas de LAN e WAN.
8. Endereçamento MAC e suas implicações na configuração e controle de acesso ao meio,
9. Rede: IP, configuração de IP fixo, DHCP, configuração de sub-redes, máscaras IP,
10. Configuração de Servidor Web (Apache),

11. Protocolos: HTTP, FTP, SSH, SMTP, POP3
12. Cabeamento estruturado: Instalação, ferramentas e materiais. Ligação de novos pontos de rede, preparação de patch cords, instalação de cabos; montagem de racks e patch pannels, certificação da rede cabeada.
13. Redes sem-fio: Instalação e Configuração. Implantação de políticas de segurança

**Bibliografia sugerida:**

- MEIRELLES, Fernando de Souza. **Informática: novas aplicações com microcomputadores**. São Paulo: Makron, 1994.
- OLIVEIRA, Rômulo Silva e outros. **Sistemas Operacionais**. Rio Grande do Sul, Editora Sagra Luzzatto, 2001.
- TORRES, Gabriel. **Hardware - Curso Completo**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.
- TORRES, Gabriel. **Redes de Computadores - Curso Completo**. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2001.
- MICROSOFT CORPORATION. Ajuda do Internet Explorer 7 e 8.
- MICROSOFT CORPORATION. Ajuda do Microsoft Access XP, 2003 e 2007.
- MICROSOFT CORPORATION. Ajuda do Microsoft Excel XP, 2003 e 2007.
- MICROSOFT CORPORATION. Ajuda do Microsoft Powerpoint XP, 2003 e 2007.
- MICROSOFT CORPORATION. Ajuda do Microsoft Windows XP, Vista e Windows 7.
- MICROSOFT CORPORATION. Ajuda do Microsoft Word XP, 2003 e 2007.
- MICROSOFT CORPORATION. Ajuda do Outlook Express 6 ou superior
- MORIMOTO, Carlos Eduardo. **Linux - Entendendo o Sistema - Guia Prático**. Editora SULINA
- BATTISTI, Júlio. **Windows Server 2003. Curso Completo**. Rio de Janeiro: Editora Axcel, 2003.
- BELLOMO, MICHAEL. **Administração do Linux - Serie para Dummies**, Editora Campus.
- BROFFICE.ORG. **Documentação do BrOffice.org e software BrOffice.org 3.2.0**. Disponível em: [www.broffice.org](http://www.broffice.org), acesso em 17/02/2014
- UBUNTU-BR.ORG. **Documentação do Ubuntu-br.org e software Ubuntu 9.10**. Disponível em [www.ubuntu-br.org](http://www.ubuntu-br.org), acesso em 23/04/2014
- BROOKSHEAR, J. Glenn. **Ciência da computação: uma visão abrangente**. Porto Alegre: Bookman, 2000.
- CARISSIMI, Alexandre da Silva; ROCHOL, Juergen; GRANVILLE, Lisandro Zambenedetti. **Redes de Computadores**. Vol 20. Editora: Artmed. 2009. ISBN: 9788577804962
- COELHO, P. E. **Projeto de Redes Locais com Cabeamento Estruturado**. Instituto Online.
- COMER, Douglas, E. **Interligação em Redes TCP/IP**. 5ª Ed. Editora: Campus. 2006. ISBN: 9788535220179
- FERREIRA, Rubem E. **Linux - Guia do Administrador do Sistema**. Editora NOVATEC.
- NBR ISO 17799/IEC – **Tecnologia da Informação – Código de prática para a gestão da segurança da informação**.
- ROSS, Keith W.; KUROSE, James F. **Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem Top-Down**. 4ª Ed. Editora: Addison-Wesley . 2010
- STALLINGS, WILLIAM, **Redes e sistemas de comunicação de dados**. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2005.
- TANENBAUM, Andrew S. **Redes de Computadores**. 4ª Ed. Editora: Campus. 2003. ISBN: 8535211853

**LÍNGUA PORTUGUESA :**

1. Conhecimento gramatical de acordo com o padrão culto da língua:
  - a. Estrutura fonética: encontros vocálicos e consonantais, dígrafo, divisão silábica, ortografia, acentuação gráfica.
  - b. Classes de palavras: classificação, flexões nominais e verbais.
  - c. Teoria Geral da Frase e sua análise: orações, períodos e funções sintáticas.
  - d. Sintaxe de concordância: concordância verbal e nominal.
  - e. Colocação de pronomes: próclise, mesóclise, ênclise.
  - f. Pontuação.

- g. Crase.
2. Interpretação de texto.
3. Ortografia oficial – novo acordo ortográfico.

**Bibliografia sugerida:**

ANDRÉ, Hildebrando A de. **Gramática ilustrada**. 5. ed. São Paulo: Moderna, 1997.  
CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa- Novo Acordo Ortográfico**. 48 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional. 2008.  
ROCHA LIMA, Carlos Henrique da. **Gramática normativa da língua portuguesa**. 50 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2012.  
Livros didáticos de Língua Portuguesa para o ensino médio.

**INGLÊS BÁSICO:**

1. Leitura e interpretação de textos em língua inglesa.
2. Coesão e coerência Relações da estrutura linguística do inglês.

**Bibliografia Sugerida:**

Livros didáticos destinados ao ensino fundamental (6º a 9º anos) e ao ensino médio.  
MURPHY, Raymond. **English grammar in use**. Cambridg e University Press, 3rd edition, 2006.

**CONHECIMENTOS GERAIS :**

1. Cultura Geral.
2. Fatos políticos, econômicos e sociais do Brasil ocorridos nos anos de 2012 a 2014 divulgados na mídia nacional.
3. O mundo globalizado – a nova ordem mundial.
4. Ecologia, Meio ambiente e qualidade de vida.

**Bibliografia Sugerida:**

Jornais e revistas atualizados.  
Enciclopédias.  
Biblioteca virtual IBGE.

**NÍVEL SUPERIOR  
ADVOGADO JR.****CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS:****DIREITO ADMINISTRATIVO**

1. ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: Organização da Administração Pública Brasileira. Administração direta e indireta. Princípios constitucionais da Administração Pública.
2. ADMINISTRAÇÃO DESCENTRALIZADA (INDIRETA): Pessoas administrativas: espécies e tipicidades de entes administrativos. Autarquias, Empresas Públicas, Sociedades de Economia Mista e Fundações Públicas: criação, estrutura, regime jurídico, características, servidores, extinção.
3. ATIVIDADE ADMINISTRATIVA: Conceito, natureza e fins da Administração Pública. Poderes da Administração Pública. Prerrogativas da Administração Pública. Poderes e deveres do administrador. Uso e abuso do poder. Poder de polícia.
4. SERVIÇOS PÚBLICOS: Características e regime jurídico. Formas de prestação. Direito dos usuários. Concessão, permissão e autorização do serviço público.
5. DOMÍNIO PÚBLICO: Bens públicos. Natureza, características e classificação dos bens públicos. Utilização dos bens públicos, restrições, limitações administrativas, uso do solo, zoneamento, polícia edilícia.

6. SERVIDORES PÚBLICOS: Cargo, emprego e função pública. Princípios constitucionais dos servidores públicos. Direitos, vantagens, deveres, proibições e responsabilidade dos servidores públicos.
7. ATOS ADMINISTRATIVOS: Conceito, elementos, classificação, requisitos, atributos. Espécies de atos administrativos. Motivação e motivo dos atos administrativos. Teoria das nulidades dos atos administrativos.
8. CONTRATOS ADMINISTRATIVOS: Conceito, características, formalização, execução. Alteração dos contratos administrativos. Extinção dos contratos administrativos. Teoria de imprevisão e Teoria do Fato do Príncipe.
9. LICITAÇÕES: Conceito, princípios. Modalidades de licitação. Edital nas licitações. Tipos de licitação. Julgamento nas licitações. Homologação e adjudicação nas licitações. Lei n.º 8.666, de 21-6-93 (com suas alterações).
10. CONTROLE DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: Controle administrativo: conceito e características. Controle interno e controle externo da Administração Pública. Tutela administrativa, supervisão e vinculação na administração. Controle parlamentar e controle popular. Controle Jurisdicional da Administração Pública: conceito, características, ações judiciais de oposição à Administração Pública.

## **DIREITO CONSTITUCIONAL**

1. PRINCÍPIOS FUNDAMENTAIS DA CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL: Princípios e normas constitucionais. Eficácia dos princípios. Os princípios constitucionais brasileiros.
2. DIREITOS E GARANTIAS INDIVIDUAIS E COLETIVOS: Os direitos individuais no sistema constitucional brasileiro. Os direitos coletivos no sistema constitucional brasileiro. As garantias constitucionais: “Habeas Corpus”, Mandado de Segurança, Mandado de Injunção, Ação Popular, “Habeas Data”, Direito de Petição. Os direitos sociais.
3. A FEDERAÇÃO NO BRASIL: Características da Federação, a forma federativa na Constituição da República: a União, os Estados Federados, os Municípios e o Distrito Federal. Sistema de repartição de competência no Brasil.
4. A ORGANIZAÇÃO DO ESTADO BRASILEIRO: A UNIÃO: Competência e bens da União. Organização dos Poderes da União. Intervenção federal nos Estados da Federação. O Poder Legislativo: estrutura, organização, atribuições, processo legislativo. O Poder Executivo na Constituição Federal: O Presidente da República: eleição, atribuições, responsabilidades. O Vice-presidente. Os Ministros de Estado: atribuições e responsabilidades. O Poder Judiciário: jurisdição, organização. O Supremo Tribunal Federal: organização e competência. O Superior Tribunal de Justiça: organização e competência. A Justiça Federal Ordinária: organização e competência. A Justiça do Trabalho: organização e competências. A Justiça Estadual: organização e competências. Funções essenciais à Justiça: o Ministério Público. A Advocacia Pública. A Advocacia. A Defensoria Pública.
5. ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA: Princípios constitucionais da Administração Pública. Disposições Gerais.
6. PRINCÍPIOS CONSTITUCIONAIS ATINENTES À ATIVIDADE FINANCEIRA DO ESTADO: Lei orçamentária, lei de diretrizes orçamentárias e plano plurianual. Princípios orçamentários. Fiscalização e controle financeiro e orçamentário.
7. ORDEM ECONÔMICA: Princípios gerais da ordem econômica. Intervenção do Estado no domínio econômico.
8. ORDEM FINANCEIRA: Princípios do orçamento. Gestão Financeira: receita e despesas. Fiscalização financeira e orçamentária. Distribuição de rendas e receitas no sistema brasileiro. Tribunais de Contas da União e do Estado.
9. ORDEM SOCIAL: Da Seguridade Social: Disposições gerais. Da Saúde. Da Previdência Social. Da Assistência Social. Da Educação, da Cultura e do Desporto. Da Ciência e Tecnologia. Da Comunicação Social. Do Meio Ambiente. Da Família, da Criança, do Adolescente e do Idoso. Dos Índios.

**DIREITO DO TRABALHO E DIREITO PROCESSUAL DO TRABALHO**

1. DIREITO DO TRABALHO: Conceito, fontes, objeto e princípios. O Direito do Trabalho na Constituição da República. Relação de emprego. Contrato Individual de Trabalho (urbano e rural): sujeitos, caracterização e modalidades. Alteração do Contrato de Trabalho. Suspensão do contrato e interrupção da prestação de serviços. Remuneração. Duração do trabalho. Repouso semanal remunerado. Férias anuais remuneradas. Cessação do contrato de trabalho. Normas tutelares: higiene e segurança no trabalho. Trabalho da mulher. Trabalho do menor.
2. DIREITO PROCESSUAL DO TRABALHO: Organização e funcionamentos da Justiça do Trabalho. Competência da Justiça do Trabalho. Atos, Termos e Prazos Processuais. Distribuição e Custas. As partes, sua representação e seus procuradores. Nulidades. Dissídios individuais: fases postulatórias e conciliatórias. Fase probatória. Suspensão e extinção (antecipada) do processo. Fase decisória. Procedimentos especiais. Rito sumário. Procedimentos cautelares. Dissídios coletivos. Recursos. Fase preliminar da execução: liquidação da sentença. Execução: parte geral. Modalidades e reforma da execução. Discussão e trâmites finais da execução.

**DIREITO CIVIL**

1. A PESSOA NATURAL: Personalidade e capacidade.
2. A PESSOA JURÍDICA: Disposições gerais.
3. NEGÓCIO JURÍDICO: Defeitos do negócio jurídico. Atos jurídicos lícitos. Atos ilícitos. Invalidez do negócio jurídico. Prescrição e decadência.
4. OBRIGAÇÕES: Modalidades. Adimplemento e extinção das obrigações. Inadimplemento das obrigações.
8. CÓDIGO DE PROTEÇÃO E DEFESA DO CONSUMIDOR (Lei n.º 8.078, de 11-9-90, com suas alterações).

**Bibliografia sugerida:****DIREITO ADMINISTRATIVO**

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL (texto atualizado).

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. São Paulo: Atlas.

Lei n.º 8.666, de 21-6-93 (com suas alterações).

MEIRELLES, Helly Lopes. **Direito administrativo brasileiro**. São Paulo: Malheiros.

**DIREITO CONSTITUCIONAL**

CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL (texto atualizado).

CONSTITUIÇÃO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. (texto atualizado).

SILVA, José Afonso da. **Curso de direito constitucional**. São Paulo: Malheiros.

**DIREITO DO TRABALHO E DIREITO PROCESSUAL DO TRABALHO**

CARRION, Valentin. **Comentários à Consolidação das Leis do Trabalho**. São Paulo: Saraiva.

CONSOLIDAÇÃO DAS LEIS DO TRABALHO – CLT (Decreto-Lei n.º 5.452, de 1.º-5-1943 – texto atualizado).

MASCARO DO NASCIMENTO, Amauri. **Elementos de direito processual do trabalho**. São Paulo: Ltr.

SUSSEKIND, Arnaldo. **Instituições do direito do trabalho**. São Paulo: Ltr.

**DIREITO CIVIL**

DINIZ, Maria Helena. **Curso de direito civil brasileiro**. São Paulo: Saraiva. (edição atualizada).

FIUZA, César. **Direito civil: curso completo**. Belo Horizonte: Del Rey (edição atualizada).

Lei n.º 10.406, de 10-1-2002 (novo Código Civil Brasileiro).

Lei n.º 8.078, de 11-9-90 – Código de Proteção e Defesa do Consumidor (com suas alterações).

**LÍNGUA PORTUGUESA:**

1. Leitura, compreensão e interpretação de textos.
2. Conhecimentos lingüísticos gerais e específicos relativos à leitura e produção de textos.

3. Conhecimento gramatical de acordo com o padrão culto da língua.
4. Estrutura fonética: letra, fonema, encontros vocálicos e consonantais, dígrafo, divisão silábica, ortografia, ortoépia, acentuação tônica e gráfica.
5. Classes de palavras: classificação, flexões nominais e verbais, emprego.
6. Teoria geral da frase e sua análise: orações, períodos e funções sintáticas.
7. Sintaxe de concordância: concordância nominal e verbal (casos gerais e particulares).
8. Sintaxe de regência: verbos quanto à predicação, regência nominal e verbal.
9. Crase.
10. Colocação de pronomes: próclise, mesóclise e ênclise.
11. Pontuação: emprego dos sinais de pontuação.
12. Ortografia oficial – novo acordo ortográfico.

**Bibliografia sugerida:**

- ANDRÉ, Hildebrando A de. **Gramática ilustrada**. 5. ed. São Paulo: Moderna, 1997.
- BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. São Paulo: Ed. Nacional, 2009.
- CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa- Novo Acordo Ortográfico**. 48 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional. 2008.
- CIPRO NETO, Pasquale & INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 1998.
- CUNHA, Celso & CINTRA, L. F. Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.
- ROCHA LIMA, Carlos Henrique da. **Gramática normativa da língua portuguesa**. 50 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2012.

**INGLÊS BÁSICO:**

1. Leitura e interpretação de textos em língua inglesa.
2. Coesão e coerência Relações da estrutura linguística do inglês:
3. Present: simple, continuous, perfect, perfect continuous e todas as suas formas (afirmativa, interrogativa e negativa);
4. Past: simple, continuous, perfect, perfect continuous e todas as suas formas (afirmativa, interrogativa e negativa);
5. Future: will, going to, continuous, perfect e todas as suas formas (afirmativa, interrogativa e negativa);
6. Modal verbs (can, could, may, might, should, would, must, have);
7. Passive voice; Comparative and superlative; Pronouns; Relative clauses.

**Bibliografia Sugerida:**

- Livros didáticos destinados ao ensino fundamental (6º a 9º anos) e ao ensino médio.
- CARTER, Ronald; McCARTHY, Michael. **Cambridge grammar of English a comprehensive guide**. Cambridge Elt, s.d.(ISBN 9780521674393), 2006
- MURPHY, Raymond. **English grammar in use**. Cambridge University Press, 3rd edition, 2006.

**CONHECIMENTOS GERAIS:**

1. Cultura Geral.
2. Fatos políticos, econômicos e sociais do Brasil ocorridos nos anos de 2012 a 2014 divulgados na mídia nacional.
3. Conhecimentos gerais da História e Geografia do Brasil.
4. Organização político-administrativa em suas diferentes esferas.
5. O mundo globalizado – a nova ordem mundial.
6. Ecologia, Meio ambiente e qualidade de vida.

**Bibliografia Sugerida:**

Jornais e revistas atualizados.  
Enciclopédias.  
Biblioteca virtual IBGE.

**NÍVEL SUPERIOR****ANALISTA ADMINISTRATIVO JR.****CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS:**

1. Gestão das funções Organizacionais: Conceitos essenciais da gestão empresarial; a compreensão das diversas variáveis que compõem o processo administrativo; o desenvolvimento de capacidade crítica na análise das principais funções das organizações e a percepção da sua importância para o alcance da efetividade administrativa em um ambiente globalizado. Competências necessárias ao gestor e o papel da mudança e da inovação na gestão empresarial. Significado das funções administrativas para o gestor. Visão tradicional, moderna e atual das funções administrativas. O planejamento, a organização, a direção e o controle: conceituação, generalidades e especificidades.
2. Noções de arquivologia: informação, documentação, classificação, arquivamento, registros, tramitação de documentos, cadastro, tipos de arquivos, organização e administração de arquivos, técnicas modernas.
3. Processos de Compra: Processos Administrativos para aquisição de bens e serviços, orçamentação, análise de preços, cadastros, elaboração de Contratos e Pedidos de Compra;
4. Administração de Contratos: noções básicas de gestão e administração de contratos;
5. Administração de Material: Especificação, Classificação, Codificação e Cadastro de Materiais, Estoque e inventário de materiais, Rotinas de Almoarifado: Recebimento, Armazenagem e Distribuição de materiais, Gestão da Qualidade, Uso da Informática;
6. Administração de pessoal e recursos humanos: Recrutamento e seleção de pessoal. Cargos e salários. Administração do desempenho. Treinamento e desenvolvimento. Liderança. Processo Decisório. Princípios constitucionais da Administração Pública relativa a seus servidores. Estatuto dos funcionários do Estado de Minas Gerais - Lei nº 869/52 e suas alterações.

**Bibliografia Sugerida**

- CHIAVENATTO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 8. ed. Campus: Rio de Janeiro, 2011.
- MAXIMIANO, Antonio César Amaru. **Teoria Geral da Administração**. 6. ed. São Paulo: Atlas. 2006.
- MOTTA, Fernando C. P.; VASCONCELOS, Isabella F. Gouveia de. **Teoria geral da administração**. 3 ed São Paulo: Pioneira, 2006.
- AKTOUF, Omar. **Administração entre a Tradição e Renovação**. São Paulo: Atlas,1996.
- LACOMBE, Francisco; HEILBORN, Gilberto. **Administração: princípios e tendências**. São Paulo: Saraiva 2003.
- MONTANA, Patrick; CHARNOV, Bruce. **Administração**. 3. ed. São Paulo, 2010
- LOPES, Luís Carlos. **A informação e os arquivos. Teorias e práticas**. EdUFF.
- PAES, M. L. **Arquivo: teoria e prática**. FGV Editora.
- CRUZ, Tadeu. **Sistemas, organizações & métodos: estudo integrado das novas tecnologias de informação**. 3 ed. Atlas, 2002
- CURY, Antônio. **Organização e métodos: uma visão holística**. 5 ed. Atlas, 2005.



ARNOLD, J. R. Tony. **Administração de materiais: uma introdução**. 1 ed Atlas, 1999.

VIANA, João José. **Administração de materiais: um enfoque prático**. Atlas

Manuais on-line do Sistema Operacional XP ou Windows 7

Manuais on-line do Microsoft Office (Word, Excel) 2007 e 2010

Manuais on-line do Internet Explorer 8.0 ou superior

SILVA, Mário Gomes da. **Informática Básica**. São Paulo: Érica, 2009.

Cartilha de segurança da internet. Disponível em: <<http://cartilha.cert.br/>>, acesso em 23/04/2014.

KUROSE, J. F. e ROSS, K. W. **Redes de Computadores e a Internet**. Makron Books, 2003.

SILVA, Gleydson Mazioli da. **Guia Foca GNU Linux - Iniciante - versão 3.99**. Disponível em:

<<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/fg000001.pdf>>, acesso em 23/04/2014.

### **LÍNGUA PORTUGUESA:**

1. Leitura, compreensão e interpretação de textos.
2. Conhecimentos lingüísticos gerais e específicos relativos à leitura e produção de textos.
3. Conhecimento gramatical de acordo com o padrão culto da língua.
4. Estrutura fonética: letra, fonema, encontros vocálicos e consonantais, dígrafo, divisão silábica, ortografia, ortoépia, acentuação tônica e gráfica.
5. Classes de palavras: classificação, flexões nominais e verbais, emprego.
6. Teoria geral da frase e sua análise: orações, períodos e funções sintáticas.
7. Sintaxe de concordância: concordância nominal e verbal (casos gerais e particulares).
8. Sintaxe de regência: verbos quanto à predicação, regência nominal e verbal.
9. Crase.
10. Colocação de pronomes: próclise, mesóclise e ênclise.
11. Pontuação: emprego dos sinais de pontuação.
12. Ortografia oficial – novo acordo ortográfico.

### **Bibliografia sugerida:**

ANDRÉ, Hildebrando A de. **Gramática ilustrada**. 5. ed. São Paulo: Moderna, 1997.

BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. São Paulo: Ed. Nacional, 2009.

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa- Novo Acordo Ortográfico**. 48 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional. 2008.

CIPRO NETO, Pasquale & INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 1998.

CUNHA, Celso & CINTRA, L. F. Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.

ROCHA LIMA, Carlos Henrique da. **Gramática normativa da língua portuguesa**. 50 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2012.

### **INGLÊS BÁSICO:**

1. Leitura e interpretação de textos em língua inglesa.
2. Coesão e coerência Relações da estrutura linguística do inglês:
3. Present: simple, continuous, perfect, perfect continuous e todas as suas formas (afirmativa, interrogativa e negativa);
4. Past: simple, continuous, perfect, perfect continuous e todas as suas formas (afirmativa, interrogativa e negativa);
5. Future: will, going to, continuous, perfect e todas as suas formas (afirmativa, interrogativa e negativa);
6. Modal verbs (can, could, may, might, should, would, must, have);
7. Passive voice; Comparative and superlative; Pronouns; Relative clauses.

**Bibliografia Sugerida:**

Livros didáticos destinados ao ensino fundamental (6º a 9º anos) e ao ensino médio.

CARTER, Ronald; McCARTHY, Michael. **Cambridge grammar of English a comprehensive guide**. Cambridge Elt, s.d.(ISBN 9780521674393), 2006

MURPHY, Raymond. **English grammar in use**. Cambridge University Press, 3rd edition, 2006.

**CONHECIMENTOS GERAIS:**

1. Cultura Geral.
2. Fatos políticos, econômicos e sociais do Brasil ocorridos nos anos de 2012 a 2014 divulgados na mídia nacional.
3. Conhecimentos gerais da História e Geografia do Brasil.
4. Organização político-administrativa em suas diferentes esferas.
5. O mundo globalizado – a nova ordem mundial.
6. Ecologia, Meio ambiente e qualidade de vida.

**Bibliografia Sugerida:**

Jornais e revistas atualizados.

Enciclopédias.

Biblioteca virtual IBGE.

**NÍVEL SUPERIOR****ANALISTA COMERCIAL JR.****CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS:**

1. Gerenciamento de demanda;
2. Gestão de pedidos de ativação/desativação/alteração de serviços;
3. Gestão de contratos de venda;
4. Gestão da qualidade e produtividade em serviços;
5. O desenvolvimento de capacidade crítica na análise das principais funções das organizações e a percepção da sua importância para o alcance da efetividade administrativa em um ambiente globalizado.
6. Comunicação; Percepção e diferenças individuais;
7. Liderança; Ética no trabalho; Trabalho em equipe;
8. Inteligência Emocional; Análise de problemas e tomada de decisão; Motivação;
9. Histórico e evolução da qualidade. Qualidade total: princípios e conceitos básicos. Processo. Mapeamento. Gerenciamento de Rotina. Padronização. Melhoria contínua. PDCA. Ferramentas da qualidade.

**Bibliografia Sugerida**

CHIAVENATTO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**. 8. ed. Campus: Rio de Janeiro, 2011.

MAXIMIANO, Antonio César Amaru. **Teoria Geral da Administração**. 6. ed. São Paulo: Atlas. 2006

SPILLER, Eduardo Santiago; PIÁ, Daniel, et.al. **Gestão de Serviços e Marketing Interno**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

LUPETTI, Marcélia. **Planejamento de comunicação**. São Paulo: Futura, 2004

BALDIWIN, T.T. **Desenvolvimento de habilidades gerenciais**. Traduzido por Arlete Simille Marques. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

DAVIS, K.; NEWSTROM, J.W. **Comportamento Humano no Trabalho**. São Paulo: Pioneira 1992

McCLELLAND, D.C. **O poder é o grande motivador**. Coleção Harvard de Administração. São Paulo: Nova Cultura, 1986.

SCHEIN, E. H. **Cultura organizacional e liderança**. Traduzido por Ailton Bomfim Brandão. São Paulo: Atlas, 2009.

ROBBINS, Stephen P.; JUDGE, Tim; SOBRAL, Filipe. **Comportamento organizacional: teoria e prática no contexto brasileiro**. 14.ed São Paulo: Pearson, 2010. xxvi, 633p.

CARPINETTI, L. C. R. **Gestão da Qualidade - Conceitos e Técnicas**. Atlas, 2012.

GIL, Antonio de Loureiro. **Qualidade total nas organizações: indicadores de qualidade, gestão econômica da qualidade, sistemas especialistas de qualidade**. São Paulo, SP: Atlas, 1992.

### **LÍNGUA PORTUGUESA:**

1. Leitura, compreensão e interpretação de textos.
2. Conhecimentos lingüísticos gerais e específicos relativos à leitura e produção de textos.
3. Conhecimento gramatical de acordo com o padrão culto da língua.
4. Estrutura fonética: letra, fonema, encontros vocálicos e consonantais, dígrafo, divisão silábica, ortografia, ortoépia, acentuação tônica e gráfica.
5. Classes de palavras: classificação, flexões nominais e verbais, emprego.
6. Teoria geral da frase e sua análise: orações, períodos e funções sintáticas.
7. Sintaxe de concordância: concordância nominal e verbal (casos gerais e particulares).
8. Sintaxe de regência: verbos quanto à predicação, regência nominal e verbal.
9. Crase.
10. Colocação de pronomes: próclise, mesóclise e ênclise.
11. Pontuação: emprego dos sinais de pontuação.
12. Ortografia oficial – novo acordo ortográfico.

### **Bibliografia sugerida:**

ANDRÉ, Hildebrando A de. **Gramática ilustrada**. 5. ed. São Paulo: Moderna, 1997.

BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. São Paulo: Ed. Nacional, 2009.

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa- Novo Acordo Ortográfico**. 48 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional. 2008.

CIPRO NETO, Pasquale & INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 1998.

CUNHA, Celso & CINTRA, L. F. Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.

ROCHA LIMA, Carlos Henrique da. **Gramática normativa da língua portuguesa**. 50 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2012.

### **INGLÊS BÁSICO:**

1. Leitura e interpretação de textos em língua inglesa.
2. Coesão e coerência Relações da estrutura linguística do inglês:
3. Present: simple, continuous, perfect, perfect continuous e todas as suas formas (afirmativa, interrogativa e negativa);
4. Past: simple, continuous, perfect, perfect continuous e todas as suas formas (afirmativa, interrogativa e negativa);
5. Future: will, going to, continuous, perfect e todas as suas formas (afirmativa, interrogativa e negativa);
6. Modal verbs (can, could, may, might, should, would, must, have);
7. Passive voice; Comparative and superlative; Pronouns; Relative clauses.

**Bibliografia Sugerida:**

Livros didáticos destinados ao ensino fundamental (6º a 9º anos) e ao ensino médio.

CARTER, Ronald; McCARTHY, Michael. **Cambridge grammar of English a comprehensive guide**. Cambridge Elt, s.d.(ISBN 9780521674393), 2006

MURPHY, Raymond. **English grammar in use**. Cambridge University Press, 3rd edition, 2006.

**CONHECIMENTOS GERAIS:**

1. Cultura Geral.
2. Fatos políticos, econômicos e sociais do Brasil ocorridos nos anos de 2012 a 2014 divulgados na mídia nacional.
3. Conhecimentos gerais da História e Geografia do Brasil.
4. Organização político-administrativa em suas diferentes esferas.
5. O mundo globalizado – a nova ordem mundial.
6. Ecologia, Meio ambiente e qualidade de vida.

**Bibliografia Sugerida:**

Jornais e revistas atualizados.

Enciclopédias.

Biblioteca virtual IBGE.

**NÍVEL SUPERIOR****ANALISTA CONTÁBIL JR.****CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS:**

1. Lei nº 6.404/1976, suas alterações e legislação complementar;
2. Pronunciamentos do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC);
3. Princípios fundamentais de contabilidade (aprovados pelo Conselho Federal de Contabilidade - CFC - por meio da Resolução do CFC nº 750/1993, atualizada pela Resolução CFC nº 1.282/2010);
4. Patrimônio: componentes patrimoniais (ativo, passivo e patrimônio líquido);
5. Contas patrimoniais e de resultado. (apuração de resultados, plano de contas, funções e estrutura das contas).
6. Análise econômico-financeira (indicadores de liquidez, de rentabilidade e de lucratividade);
7. Efeitos das mudanças nas taxas de câmbio sobre o patrimônio das empresas (CPC 2);
8. CPC 12 - Ajuste a valor presente de ativos e passivos;
9. Destinação do resultado do exercício;
10. Avaliação de estoques;
11. Elaboração de demonstrações contábeis pela legislação societária, pelos princípios fundamentais da contabilidade e pronunciamentos contábeis do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC);
  - 11.1 Demonstração dos fluxos de caixa (métodos direto e indireto);
  - 11.2 Balanço patrimonial;
  - 11.3 Demonstração do resultado do exercício;
  - 11.4 (CPC 9) Demonstração do valor adicionado;
12. CPC 15 - Combinação de negócios (Fusão, cisão e incorporação de empresas);
13. CPC 36 – Demonstrações financeiras consolidadas;
14. CPC 46 – Mensuração do valor justo de ativos e passivos;
15. CPC 32 – Tributos sobre o lucro;
16. CPC 6 - Operações de arrendamento mercantil;
17. CPC 23 – Políticas contábeis, mudança de estimativa e retificação de erro;

18. CPC 25 – Provisões, passivos contingentes e ativos contingentes;
19. CPC 27 – Ativo imobilizado (vidas úteis econômicas, redução ao valor recuperável (impairment), depreciação fiscal x escrituração comercial, controle patrimonial dos ativos).

**Bibliografia Sugerida**

MARION, José Carlos. **Contabilidade básica**. São Paulo: Atlas, 2006

MARION, José Carlos. **Contabilidade empresarial**. São Paulo: Atlas, 2005.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Teoria da contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2000.

IUDÍCIBUS, Sérgio de et al. 7 ed. **Contabilidade introdutória**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1990.

KOPITTKE, Bruno Hartmut e FILHO, Nelson Casarotto. **Análise de investimentos**. São Paulo: Atlas, décima primeira edição, 2010.

BRASIL. Lei nº 6.404, de 15/12/1976. Dispõe sobre as Sociedades por Ações.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. Dispõe sobre os princípios de contabilidade. Resolução n. 750, de 29 de dezembro de 1993.

Boletim Eletrônico do Comitê de pronunciamentos Contábeis. Disponível em <<http://www.cpc.org.br>> Acesso em 23/04/2014.

RESOLUÇÃO CFC N.º 1.374/11 - Normas brasileiras de contabilidade: NBC TG - geral - normas completa

NBC TG – estrutura conceitual e NBC TG 01 a 40 (exceto 34 e 42)/ Conselho Federal de Contabilidade.

Brasília: Conselho Federal de Contabilidade, 2011. Disponível em <http://cfc.org.br>. (Acesso em março 2014)

Pronunciamentos, interpretações e orientações técnicas expedidos pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis

CPC. Disponível em <http://www.cpc.org.br>

(Acesso em março 2014).

**LÍNGUA PORTUGUESA:**

1. Leitura, compreensão e interpretação de textos.
2. Conhecimentos lingüísticos gerais e específicos relativos à leitura e produção de textos.
3. Conhecimento gramatical de acordo com o padrão culto da língua.
4. Estrutura fonética: letra, fonema, encontros vocálicos e consonantais, dígrafo, divisão silábica, ortografia, ortoépia, acentuação tônica e gráfica.
5. Classes de palavras: classificação, flexões nominais e verbais, emprego.
6. Teoria geral da frase e sua análise: orações, períodos e funções sintáticas.
7. Sintaxe de concordância: concordância nominal e verbal (casos gerais e particulares).
8. Sintaxe de regência: verbos quanto à predicação, regência nominal e verbal.
9. Crase.
10. Colocação de pronomes: próclise, mesóclise e ênclise.
11. Pontuação: emprego dos sinais de pontuação.
12. Ortografia oficial – novo acordo ortográfico.

**Bibliografia sugerida:**

ANDRÉ, Hildebrando A de. **Gramática ilustrada**. 5. ed. São Paulo: Moderna, 1997.

BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. São Paulo: Ed. Nacional, 2009.

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa- Novo Acordo Ortográfico**. 48 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional. 2008.

CIPRO NETO, Pasquale & INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 1998.

CUNHA, Celso & CINTRA, L. F. Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.

ROCHA LIMA, Carlos Henrique da. **Gramática normativa da língua portuguesa**. 50 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2012.

**INGLÊS BÁSICO:**

1. Leitura e interpretação de textos em língua inglesa.
2. Coesão e coerência Relações da estrutura linguística do inglês:
3. Present: simple, continuous, perfect, perfect continuous e todas as suas formas (afirmativa, interrogativa e negativa);
4. Past: simple, continuous, perfect, perfect continuous e todas as suas formas (afirmativa, interrogativa e negativa);
5. Future: will, going to, continuous, perfect e todas as suas formas (afirmativa, interrogativa e negativa);
6. Modal verbs (can, could, may, might, should, would, must, have);
7. Passive voice; Comparative and superlative; Pronouns; Relative clauses.

**Bibliografia Sugerida:**

Livros didáticos destinados ao ensino fundamental (6º a 9º anos) e ao ensino médio.

CARTER, Ronald; McCARTHY, Michael. **Cambridge grammar of English a comprehensive guide**. Cambridge Elt, s.d.(ISBN 9780521674393), 2006

MURPHY, Raymond. **English grammar in use**. Cambridge University Press, 3rd edition, 2006.

**CONHECIMENTOS GERAIS:**

1. Cultura Geral.
2. Fatos políticos, econômicos e sociais do Brasil ocorridos nos anos de 2012 a 2014 divulgados na mídia nacional.
3. Conhecimentos gerais da História e Geografia do Brasil.
4. Organização político-administrativa em suas diferentes esferas.
5. O mundo globalizado – a nova ordem mundial.
6. Ecologia, Meio ambiente e qualidade de vida.

**Bibliografia Sugerida:**

Jornais e revistas atualizados.

Enciclopédias.

Biblioteca virtual IBGE.

**NÍVEL SUPERIOR****ANALISTA DE VENDAS JR.****CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS:**

1. Identificação do cliente;
2. Tipos de clientes;
3. Conquista e recuperação de clientes;
4. Aprendendo a lidar com as reclamações;
5. Monitoração da satisfação do cliente
6. Marketing de relacionamento em serviços;
7. Benefícios do marketing de relacionamento em serviços.
8. Gestão de contratos de venda.
8. Comunicação Organizacional.
9. Elaboração de plano de ação para melhorias, acompanhamento e avaliação de resultados.

10. Comunicação; Percepção e diferenças individuais;
11. Liderança; Ética no trabalho; Trabalho em equipe;
12. Inteligência Emocional; Análise de problemas e tomada de decisão; Motivação;
13. Básico Gestão de Marketing e Vendas: Conceito de marketing. Administração de vendas. Planejamento de marketing. Gestão do relacionamento com cliente. Conceitos sobre o valor do dinheiro no tempo, risco, retorno e valor. Conceitos básicos de direito e Contratos.
14. Básico de Telecomunicações: Noções de sistemas de telecomunicações; Noções de redes ópticas (SDH e Metro Ethernet); Noções de rádio; Noções de telefonia; Diferenciação de redes determinísticas e estatísticas.
15. Básico de Redes de Computadores: Noções gerais de LAN, WAN; de redes WI-FI e de Arquitetura TCP/IP. Conhecimento básico das funcionalidades de switches, roteadores, classes de serviço, VLAN e redes privadas virtuais (VPN).

**Bibliografia Sugerida**

- SPILLER, Eduardo Santiago; PIÁ, Daniel, et.al. **Gestão de Serviços e Marketing Interno**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.
- MAXIMIANO, Antonio César Amaru. **Teoria Geral da Administração**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006
- CHURCHILL JR., Gilbert A.; PETER, J. Paul. **Marketing: criando valor para os clientes**. São Paulo: Saraiva 2000.
- ROBBINS, Stephen P.; JUDGE, Tim; SOBRAL, Filipe. **Comportamento organizacional: teoria e prática no contexto brasileiro**. 14.ed São Paulo: Pearson, 2010. xxvi, 633p.
- BALDIWN, T.T. **Desenvolvimento de habilidades gerenciais**. Traduzido por Arlete Simille Marques. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- DAVIS, K.; NEWSTROM, J.W. **Comportamento Humano no Trabalho**. São Paulo: Pioneira 1992
- McCLELLAND, D.C. **O poder é o grande motivador**. Coleção Harvard de Administração. São Paulo: Nova Cultura, 1986.
- SCHEIN, E. H. **Cultura organizacional e liderança**. Traduzido por Ailton Bomfim Brandão. São Paulo: Atlas, 2009.
- MEDEIROS, Julio Cesar de Oliveira. **Princípios de Telecomunicações - Teoria e Prática**. 1ª ed. Érica.
- \_\_\_\_\_. **Princípios de Telecomunicações – Teoria e Prática**. Érica, 2005.
- NASCIMENTO, Juarez do. **Telecomunicações**. Makron Books, 2ª ed.
- TOLEDO, Adalton P. **Redes de acesso em telecomunicações**. Makron Books.
- LYTEL, Allan. **ABC das antenas**. Tradução de Roberto A. B. Padilha. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Antenna, 1981. 115 p., il.

**LÍNGUA PORTUGUESA:**

1. Leitura, compreensão e interpretação de textos.
2. Conhecimentos lingüísticos gerais e específicos relativos à leitura e produção de textos.
3. Conhecimento gramatical de acordo com o padrão culto da língua.
4. Estrutura fonética: letra, fonema, encontros vocálicos e consonantais, dígrafo, divisão silábica, ortografia, ortoépia, acentuação tônica e gráfica.
5. Classes de palavras: classificação, flexões nominais e verbais, emprego.
6. Teoria geral da frase e sua análise: orações, períodos e funções sintáticas.
7. Sintaxe de concordância: concordância nominal e verbal (casos gerais e particulares).
8. Sintaxe de regência: verbos quanto à predicação, regência nominal e verbal.
9. Crase.

10. Colocação de pronomes: próclise, mesóclise e ênclise.
11. Pontuação: emprego dos sinais de pontuação.
12. Ortografia oficial – novo acordo ortográfico.

**Bibliografia sugerida:**

ANDRÉ, Hildebrando A de. **Gramática ilustrada**. 5. ed. São Paulo: Moderna, 1997.  
BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. São Paulo: Ed. Nacional, 2009.  
CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa- Novo Acordo Ortográfico**. 48 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional. 2008.  
CIPRO NETO, Pasquale & INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 1998.  
CUNHA, Celso & CINTRA, L. F. Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.  
ROCHA LIMA, Carlos Henrique da. **Gramática normativa da língua portuguesa**. 50 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2012.

**INGLÊS BÁSICO:**

1. Leitura e interpretação de textos em língua inglesa.
2. Coesão e coerência Relações da estrutura linguística do inglês:
3. Present: simple, continuous, perfect, perfect continuous e todas as suas formas (afirmativa, interrogativa e negativa);
4. Past: simple, continuous, perfect, perfect continuous e todas as suas formas (afirmativa, interrogativa e negativa);
5. Future: will, going to, continuous, perfect e todas as suas formas (afirmativa, interrogativa e negativa);
6. Modal verbs (can, could, may, might, should, would, must, have);
7. Passive voice; Comparative and superlative; Pronouns; Relative clauses.

**Bibliografia Sugerida:**

Livros didáticos destinados ao ensino fundamental (6º a 9º anos) e ao ensino médio.  
CARTER, Ronald; McCARTHY, Michael. **Cambridge grammar of English a comprehensive guide**. Cambridge Elt, s.d.(ISBN 9780521674393), 2006  
MURPHY, Raymond. **English grammar in use**. Cambridge University Press, 3rd edition, 2006.

**CONHECIMENTOS GERAIS:**

1. Cultura Geral.
2. Fatos políticos, econômicos e sociais do Brasil ocorridos nos anos de 2012 a 2014 divulgados na mídia nacional.
3. Conhecimentos gerais da História e Geografia do Brasil.
4. Organização político-administrativa em suas diferentes esferas.
5. O mundo globalizado – a nova ordem mundial.
6. Ecologia, Meio ambiente e qualidade de vida.

**Bibliografia Sugerida:**

Jornais e revistas atualizados.  
Enciclopédias.  
Biblioteca virtual IBGE.

**NÍVEL SUPERIOR**



**ANALISTA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO JR****CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS:**

1. Equipamentos de informática e telecomunicação e periféricos: Instalação, configuração, manutenção de equipamentos.
2. Sistemas operacionais: Instalação, configuração e administração dos sistemas operacionais Windows XP, Vista e Windows 7 e 8, Windows Servers e principais distribuições Linux.
3. Atualização e testes de softwares.
4. Cadastro de usuários em sistemas operacionais, configuração de permissões e políticas de segurança.
5. Configuração, administração e suporte de serviços DHCP, DNS e WINS.
6. Configuração e administração de dispositivos de Internet: gateway, roteadores de borda, alocação de banda, controle de tráfego.
7. Configuração e administração de Intranet: switches, roteadores, configuração de sub-redes, classes de serviço, VLAN, redes privadas virtuais (VPN).
8. Segurança de redes: Firewall, Proxy, NAC, IDS /IPS, IPSEC, Antivírus, antispam.
9. Administração de sistemas de telecomunicações:
10. Gerenciamento, administração e suporte a servidores de rede Microsoft Windows Server 2000, 2003 e 2008 e Linux, em suas principais distribuições.
11. Microsoft Active Directory, IIS, serviços de arquivo (SMB/NFS), integração com ambiente Linux.
12. Segurança da Informação (Normas ISO/IEC 17799/2700X), elaboração, implementação e execução de normas e rotinas de segurança física e lógica, sistemas de detecção de intrusão (IDS), Gestão de Segurança da Informação; ISO 27001:2005.
13. Planejamento de capacidade e monitoração de recursos, virtualização de serviços.
14. Desenvolvimento de sistemas: Metodologia de desenvolvimento de sistemas, Modelos de processo de desenvolvimento de software, Participantes do processo de desenvolvimento de software, Estrutura básica de uma metodologia de desenvolvimento de sistemas, Análise e projeto orientado a objetos, UML: Modelagem de Casos de Uso, modelagem Estrutural, modelagem Comportamental, modelagem Arquitetural
15. Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados - Padrão SQL, Conceitos e fundamentos, modelo relacional, modelo entidade-relacionamento, Restrições de Integridade, segurança, concorrência, recuperação após falha, Linguagem SQL, Gerenciamento de transações e análise de desempenho de SGBDs
16. PMBOK, CMMI, MPS.BR, ITIL, COBIT 4.1

**Bibliografia sugerida:**

- BURGESS, Mark. **Princípios de administração de redes e sistemas**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
- CAMPOS, Andre L.N. **Sistema de Segurança da Informação: Controlando os Riscos**. São Paulo, Visual Books, 2005.
- BATTISTI, Júlio. Windows Server 2003. **Curso Completo**. Rio de Janeiro: Editora Axcel, 2003.
- BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML: guia do usuário**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.
- CARDOSO, A. S., **Desvendando os Segredos do Linux - Comandos e Serviços**. Ed. BrasPort.
- CARISSIMI, Alexandre da Silva; ROCHOL, Juergen; GRANVILLE, Lisandro Zambenedetti. **Redes de Computadores** Vol 20. Editora: Artmed. 2009. ISBN: 9788577804962
- CHEN, Peter. **Modelagem de dados: a abordagem entidade-relacionamento para o projeto lógico**. São Paulo: Makron Books, 1990.
- COBIT (2004) - **Objetivos de Controle para Informação e Tecnologias Relacionadas Rolling Meadows**, IL 60008 USA, 2004.
- COMER, Douglas, E. **Redes de Computadores e Internet**. 4ª Ed. Editora: Bookman 2007. ISBN: 9788560031368

Comitê Gestor da Internet no Brasil (cgi.br). **Cartilha de Segurança para Internet** Versão 3.1. Copyright ©2006 CERT.br. 2006. Disponível em: < <http://cartilha.cert.br/> >, acesso em 23/04/2014

DAMAS, Luís. **SQL - Structured Query Language**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

DANESH, Arman. **Dominando LINUX: a bíblia**. São Paulo: Makron Books, 2003.

DIAS, Cláudia. **Segurança e auditoria da tecnologia da informação**. Rio de Janeiro, Axcel Books, 2000.

INFORMATION TECHNOLOGY GOVERNANCE INSTITUTE. **COBIT 4.1: control objectives, management guidelines, maturity models**. Rolling Meadows: ITGI, 2007.

LAUREANO, Marcos. **Máquinas virtuais e emuladores**. São Paulo: Novatec, 2006.

LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao processo unificado**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

MAGALHÃES, I. L.; PINHEIRO, W. B. **Gerenciamento de serviços de TI na prática: uma abordagem com Base na ITIL**. São Paulo: Novatec, 2007.

MARTINS, José Carlos Cordeiro. **Gestão de projetos de segurança da informação**. Rio de Janeiro, Brasport, 2003.

MICROSOFT CORPORATION. **Ajuda do Microsoft Windows Server 2003**, e 2008, XP, Vista e Windows 7.

MOKARZEL, Fábio Carneiro e SAMA, Ney Yoshimiro. **Introdução à Ciência da Computação**. Editora Campus. 2008.

MPS.BR - **Melhoria de Processo do Software Brasileiro**: Guia Geral - 2009. Softex. Disponível em

NAVATHE, Shamkant B.; ELSMARI, Ramez. **Sistemas de Banco de Dados: fundamentos e aplicações**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

NBR ISO/IEC 17799/2005 – **Tecnologia da informação – Código de Prática para a Gestão da segurança da Informação**. Rio de Janeiro: ABNT. 2005

NBR ISO/IEC 27001/2005 – **Sistemas de gestão da segurança da informação**. Rio de Janeiro: ABNT. 2005.

NIC BR Security Office. **Práticas de Segurança para Administradores de Redes Internet** Versão 1.2. Copyright© NBSO. 16 de maio de 2003. Disponível em: <http://www.nbso.nic.br/>

ONOME, Joshua. **Auditoria de Sistemas de Informações**. Rio de Janeiro. Atlas. 2005.

PATTERSON, David A.; HENNESSY, JOHN L. **Organização e projeto de computadores**. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. **Engenharia de Software: fundamentos, métodos e padrões**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um guia do conjunto de conhecimento em gerenciamento de projeto**. 3.ed. Newton Sq, Pennsylvania USA: Project Management Institute/Four Campus Boulevard, 2004.

STALLINGS, WILLIAM, **Redes e sistemas de comunicação de dados**. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2005.

STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores**. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2007.

WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W. **Governança de tecnologia da informação: como as empresas com melhor desempenho administram os direitos decisórios de TI na busca por resultados superiores**. São Paulo: M. Books do Brasil, 2006.

Ubuntu Server Guide; Disponível em: <<https://help.ubuntu.com/>>, acesso em 23/04/2014.

Switching from Windows; Disponível em <<https://help.ubuntu.com/>> acesso em 23/04/2014.

### **LÍNGUA PORTUGUESA:**

1. Leitura, compreensão e interpretação de textos.
2. Conhecimentos lingüísticos gerais e específicos relativos à leitura e produção de textos.
3. Conhecimento gramatical de acordo com o padrão culto da língua.
4. Estrutura fonética: letra, fonema, encontros vocálicos e consonantais, dígrafo, divisão silábica, ortografia, ortoépia, acentuação tônica e gráfica.
5. Classes de palavras: classificação, flexões nominais e verbais, emprego.

6. Teoria geral da frase e sua análise: orações, períodos e funções sintáticas.
7. Sintaxe de concordância: concordância nominal e verbal (casos gerais e particulares).
8. Sintaxe de regência: verbos quanto à predicação, regência nominal e verbal.
9. Crase.
10. Colocação de pronomes: próclise, mesóclise e ênclise.
11. Pontuação: emprego dos sinais de pontuação.
12. Ortografia oficial – novo acordo ortográfico.

**Bibliografia sugerida:**

- ANDRÉ, Hildebrando A de. **Gramática ilustrada**. 5. ed. São Paulo: Moderna, 1997.
- BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa**. São Paulo: Ed. Nacional, 2009.
- CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa- Novo Acordo Ortográfico**. 48 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional. 2008.
- CIPRO NETO, Pasquale & INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa**. São Paulo: Scipione, 1998.
- CUNHA, Celso & CINTRA, L. F. Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.
- ROCHA LIMA, Carlos Henrique da. **Gramática normativa da língua portuguesa**. 50 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2012.

**INGLÊS BÁSICO:**

1. Leitura e interpretação de textos em língua inglesa.
2. Coesão e coerência Relações da estrutura linguística do inglês:
3. Present: simple, continuous, perfect, perfect continuous e todas as suas formas (afirmativa, interrogativa e negativa);
4. Past: simple, continuous, perfect, perfect continuous e todas as suas formas (afirmativa, interrogativa e negativa);
5. Future: will, going to, continuous, perfect e todas as suas formas (afirmativa, interrogativa e negativa);
6. Modal verbs (can, could, may, might, should, would, must, have);
7. Passive voice; Comparative and superlative; Pronouns; Relative clauses.

**Bibliografia Sugerida:**

- Livros didáticos destinados ao ensino fundamental (6º a 9º anos) e ao ensino médio.
- CARTER, Ronald; McCARTHY, Michael. **Cambridge grammar of English a comprehensive guide**. Cambridge Elt, s.d.(ISBN 9780521674393), 2006
- MURPHY, Raymond. **English grammar in use**. Cambridge University Press, 3rd edition, 2006.

**CONHECIMENTOS GERAIS:**

1. Cultura Geral.
2. Fatos políticos, econômicos e sociais do Brasil ocorridos nos anos de 2012 a 2014 divulgados na mídia nacional.
3. Conhecimentos gerais da História e Geografia do Brasil.
4. Organização político-administrativa em suas diferentes esferas.
5. O mundo globalizado – a nova ordem mundial.
6. Ecologia, Meio ambiente e qualidade de vida.

**Bibliografia Sugerida:**

- Jornais e revistas atualizados.
- Enciclopédias.

Biblioteca virtual IBGE.

## **NÍVEL SUPERIOR ANALISTA DE TELECOMUNICAÇÕES JR**

### **CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS:**

#### **1 - Fundamentos de Eletricidade**

- 1.1 - Teoria eletrônica da matéria. Condutores, Isolantes, Semicondutores.
- 1.2 - Diferença de Potencial (Tensão Elétrica), Corrente Elétrica, Resistência Elétrica.
- 1.3 - Fontes de Corrente Contínua. Eletromagnetismo e Fontes de Corrente Alternada.
- 1.3 - Lei de Ohm, Potência Elétrica e Teorema de Kirchoff. Circuitos de Corrente Contínua.
- 1.4 – Tensão Alternada e Circuitos Elétricos de Corrente Alternada: capacitores, indutores, circuitos RLC; Potência elétrica em CA; Análise de circuitos em CC e CA.
- 1.5 - Fontes alternativas de energia.
- 1.6 - Instalações elétricas. Uso de instrumentos de medidas.
- 1.7 - Princípios de conservação de energia.

#### **2 - Telecomunicações**

- 2.1 - Radiocomunicação: Faixas de Frequências utilizadas.
- 2.2 - Propagação de Ondas de Radio
  - 2.2.1 - Influência do solo e obstáculos.
  - 2.2.2 – Desvanecimento de Sinal.
- 2.3 - Antenas: Características, Tipos e aplicações.
- 2.4 - Micro-Ondas
  - 2.4.1 - Características e dispositivos.
  - 2.4.2 - Cálculo de Enlace. Dimensionamento das antenas e guias de ondas.
  - 2.4.3 - Perfil Topográfico do Enlace. Determinação das alturas das antenas.
- 2.5 - Modulação e demodulação de sinais.
  - 2.5.1 - Conceitos de sinais modulados no domínio do tempo e da frequência.
- 2.6 - Fibras ópticas: tipos, características,
  - 2.6.1 - Cabos Ópticos, conexões e emendas, acessórios e ferramentas.
  - 2.6.2 - Características dos cabos ópticos.
  - 2.6.2 - Emissores e detectores ópticos.
  - 2.6.3 – Dimensionamento de Enlaces Ópticos.
  - 2.6.7 – Comunicações via Satélite.

#### **3 - Redes de Comunicação de Dados e de Voz**

- 3.1 - Lógica Digital
  - 3.1.1 - Sistemas de Numeração. Funções lógicas e Álgebra de Boole.
  - 3.1.2 - Circuitos Combinacionais. Circuitos sequenciais.
- 3.2 - Transmissão de dados digitais
  - 3.2.1 - Códigos de linha.
  - 3.2.2 - Interferência intersimbólica.
  - 3.2.3 - Detecção de erros.

- 3.2.4 - Comunicação m-ária, técnicas de codificação.
  - 3.2.5 - Modems analógicos e digitais.
  - 3.3. Comunicação de dados
    - 3.3.1 - Transmissões síncronas e assíncronas.
    - 3.3.2 - Degradações na transmissão.
    - 3.3.3 - Interfaces de comunicação de dados,
    - 3.3.4 - Controle do enlace de dados.
    - 3.3.5 - Protocolos e serviços de comunicação de dados.
    - 3.3.6 - Modelo de referência OSI. O padrão Ethernet/IEEE 802.3.
    - 3.3.7 - Camada Física: Meios de transmissão. Multiplexação. Hierarquias PDH e SDH.
    - 3.3.8 - Camada de Enlace: Subcamada de controle de acesso ao meio.
    - 3.3.9 - Camada de Rede: Endereçamento IP. Subredes. VLSM. CIDR. DHCP. NAT. Protocolos IPv4, IPv6, ICMP e ARP.
    - 3.3.10 - Roteamento: Roteamento estático e dinâmico. Protocolos de roteamento dinâmico (IGP e EGP).
    - 3.3.11 - Camada de Transporte: Serviços. Controle de fluxo. Controle de erros. Controle de congestionamento. Análise de desempenho. Protocolos de transporte: TCP, UDP.
    - 3.3.12 - Camada de Aplicação: Protocolos e serviços de aplicação: DNS, HTTP, SSH, FTP, P2P, SMTP.
    - 3.3.13 - Equipamentos de Interconexão de Redes: repetidores, switches e roteadores.
    - 3.3.14 - Noções de Redes sem fio: o padrão IEEE 802.11.
    - 3.3.15 - Noções de Segurança em Redes de Computadores.
    - 3.3.16 - Noções de Gerenciamento de redes: Ferramentas de monitoramento de redes.
    - 3.3.17 - Noções de Redes Multimídia: Aplicações. Padrões de compressão. Protocolos: RTP, RTSP, H.323, SIP. 2.
  - 3.4 - Sistemas de Comutação Digital de Voz
    - 3.4.1 - Centrais de Comutação Telefônica espaciais e temporais – Tipos e Características.
- 4 - Procedimentos de segurança**
- 4.1 - Noções de primeiros socorros para acidentados por choque elétrico.
- 5 - Legislação em Sistemas de Telecomunicações**
- 5.1 - Órgãos Reguladores.
  - 5.2 - Lei Geral das Telecomunicações - LGT.

**Bibliografia sugerida:**

- JOHNSON, David E.; HILBURN, John L.; JOHNSON, J. Richard. **Fundamentos de análise de Circuitos Elétricos**. Tradução de Onofre de Andrade Martins, Marco Antonio Moreira Santis. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- BOYLESTAD, Robert. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuitos**. Coautor Louis Nashelsky; Tradução de Rafael Monteiro Simon. 8. ed. São Paulo, SP: Prentice Hall, 2004.
- IRWIN, J. David. **Análise de Circuitos em Engenharia**. Tradução de Luis Antônio Aguirre, Janete Furtado Ribeiro Aguirre. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 2000.
- RIBEIRO, José Antônio Justino. **Engenharia de antenas: fundamentos, projetos e aplicações**. 1. ed. São Paulo, SP: Editora Érica, 2012.
- RIBEIRO, J. A. J. **Propagação de ondas eletromagnéticas**. 2 ed. São Paulo: Érica, 2009.
- LYTEL, Allan. **ABC das antenas**. Tradução de Roberto A. B. Padilha. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Antenna, 1981. 115 p., il.
- MIYOSHI, Edson Mitsugo. **Projetos de sistemas de rádio: configuração sistêmica, sistema aéreo,**

**propagação, legislações vigentes, dimensionamento de radioenlaces.** Coautor Carlos Alberto Sanches. 2. ed. São Paulo, SP: Érica, 2002.

COMER, Douglas, E. **Interligação em Redes TCP/IP.** 5ª Ed. Editora: Campus. 2006. ISBN: 9788535220179

CARDELLA, Benedito. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas.** São Paulo: Atlas, 1999. 254 p.

BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. **Segurança do trabalho e gestão ambiental.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 2010. xviii, 314 p.

Bibliografia Adicional:

FOROUZAN, Behrouz A., **Comunicação de Dados e Redes de Computadores.** ed. Mcgraw-hill Interamericana, 2008

### **LÍNGUA PORTUGUESA:**

1. Leitura, compreensão e interpretação de textos.
2. Conhecimentos lingüísticos gerais e específicos relativos à leitura e produção de textos.
3. Conhecimento gramatical de acordo com o padrão culto da língua.
4. Estrutura fonética: letra, fonema, encontros vocálicos e consonantais, dígrafo, divisão silábica, ortografia, ortoépia, acentuação tônica e gráfica.
5. Classes de palavras: classificação, flexões nominais e verbais, emprego.
6. Teoria geral da frase e sua análise: orações, períodos e funções sintáticas.
7. Sintaxe de concordância: concordância nominal e verbal (casos gerais e particulares).
8. Sintaxe de regência: verbos quanto à predicação, regência nominal e verbal.
9. Crase.
10. Colocação de pronomes: próclise, mesóclise e ênclise.
11. Pontuação: emprego dos sinais de pontuação.
12. Ortografia oficial – novo acordo ortográfico.

### **Bibliografia sugerida:**

ANDRÉ, Hildebrando A de. **Gramática ilustrada.** 5. ed. São Paulo: Moderna, 1997.

BECHARA, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa.** São Paulo: Ed. Nacional, 2009.

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa- Novo Acordo Ortográfico.** 48 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional. 2008.

CIPRO NETO, Pasquale & INFANTE, Ulisses. **Gramática da língua portuguesa.** São Paulo: Scipione, 1998.

CUNHA, Celso & CINTRA, L. F. Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985.

ROCHA LIMA, Carlos Henrique da. **Gramática normativa da língua portuguesa.** 50 ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2012.

### **INGLÊS BÁSICO:**

1. Leitura e interpretação de textos em língua inglesa.
2. Coesão e coerência Relações da estrutura linguística do inglês:
3. Present: simple, continuous, perfect, perfect continuous e todas as suas formas (afirmativa, interrogativa e negativa);
4. Past: simple, continuous, perfect, perfect continuous e todas as suas formas (afirmativa, interrogativa e negativa);
5. Future: will, going to, continuous, perfect e todas as suas formas (afirmativa, interrogativa e negativa);

6. Modal verbs (can, could, may, might, should, would, must, have);
7. Passive voice; Comparative and superlative; Pronouns; Relative clauses.

**Bibliografia Sugerida:**

Livros didáticos destinados ao ensino fundamental (6º a 9º anos) e ao ensino médio.

CARTER, Ronald; McCARTHY, Michael. **Cambridge grammar of English a comprehensive guide**. Cambridge Elt, s.d.(ISBN 9780521674393), 2006

MURPHY, Raymond. **English grammar in use**. Cambridge University Press, 3rd edition, 2006.

**CONHECIMENTOS GERAIS:**

1. Cultura Geral.
2. Fatos políticos, econômicos e sociais do Brasil ocorridos nos anos de 2012 a 2014 divulgados na mídia nacional.
3. Conhecimentos gerais da História e Geografia do Brasil.
4. Organização político-administrativa em suas diferentes esferas.
5. O mundo globalizado – a nova ordem mundial.
6. Ecologia, Meio ambiente e qualidade de vida.

**Bibliografia Sugerida:**

Jornais e revistas atualizados.

Enciclopédias.

Biblioteca virtual IBGE.