

NÍVEL MÉDIO
LÍNGUA PORTUGUESA

PROGRAMA:

1. Leitura e compreensão de textos:

- 1.1 Assunto.
- 1.2 Estruturação do texto.
- 1.3 Ideias principais e secundárias.
- 1.4 Relação entre as ideias.
- 1.5 Efeitos de sentido.
- 1.6 Figuras de linguagem.
- 1.7 Recursos de argumentação.
- 1.8 Informações implícitas: pressupostos e subentendidos.
- 1.9 Coesão e coerência textuais.

2. Léxico:

- 2.1 Significação de palavras e expressões no texto.
- 2.2 Substituição de palavras e de expressões no texto.
- 2.3 Estrutura e formação de palavras.

3. Aspectos linguísticos:

- 3.1 Relações morfossintáticas.
- 3.2 Ortografia: emprego de letras e acentuação gráfica sistema oficial vigente (inclusive o Acordo Ortográfico vigente, conforme Decreto 7.875/12).
- 3.3 Relações entre fonemas e grafias.
- 3.4 Flexões e emprego de classes gramaticais.
- 3.5 Vozes verbais e sua conversão.
- 3.6 Concordância nominal e verbal.
- 3.7 Regência nominal e verbal (inclusive emprego do acento indicativo de crase).
- 3.8 Coordenação e subordinação: emprego das conjunções, das locuções conjuntivas e dos pronomes relativos.
- 3.9 Pontuação.

REFERÊNCIAS:

1. CEGALLA, Domingos Paschoal. Novíssima gramática da língua portuguesa. 49ª ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.
2. CUNHA, Antônio Geraldo. Dicionário etimológico da Língua Portuguesa. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Lexicon, 2010.
3. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. 5ª ed. 3ª reimpressão. São Paulo: Ática, 2008.
4. HOUAISS, Antônio. Dicionário Houaiss da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.
5. LUFT, Celso Pedro. Dicionário Prático de Regência Verbal. 8ª ed. São Paulo: Ática, 2008.
6. LUFT, Celso Pedro. Dicionário Prático de Regência Nominal. 5ª ed. São Paulo: Ática, 2008.
7. VOLP – Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa – Academia Brasileira de Letras. Disponível em <http://www.academia.org.br/nossa-lingua/busca-no-vocabulario>

MATEMÁTICA

PROGRAMA:

1. Sistema de numeração decimal.
2. Números naturais: operações (adição, subtração, multiplicação e divisão), expressões numéricas, múltiplos e divisores: critérios de divisibilidade, números primos, decomposição em fatores primos, mínimo múltiplo comum e máximo divisor comum.
3. Números fracionários: representação e leitura, equivalência, simplificação, comparação, operações (adição, subtração, multiplicação e divisão).
4. Números decimais: representação e leitura, transformações (escrita de fração e número decimal), comparação, operações (adição, subtração, multiplicação e divisão).
5. Sistema monetário brasileiro.
6. Sistema de medidas: comprimento, superfície, massa, volume, capacidade e tempo.
7. Porcentagem.
8. Aplicação dos conteúdos acima listados em resolução de problemas.

REFERÊNCIAS:

1. BONJORNO, José Roberto; BONJORNO, Regina Azenha. **Matemática – Pode contar comigo. 4ª série.** São Paulo: FTD, 2001.
2. DOLCE, Osvaldo; IEZZI, Gelson; MACHADO, Antônio. **Matemática e Realidade: 6º ano.** 6. ed. São Paulo: Atual, 2009.
3. PASSOS, Ângela Meneghello. **De olho no futuro: Matemática – 4ª série.** Nova Edição. São Paulo: Quinteto Editorial, 2005.
4. SILVEIRA, Ênio; MARQUES Cláudio. **Matemática. 5º ano.** 3. Ed. São Paulo: Moderna, 2010.

INFORMÁTICA

PROGRAMA:

1. **Conhecimentos do sistema operacional Microsoft Windows 7, 8, 8.1, 10 (Português):**
(1) Área de Trabalho (Exibir, Classificar, Atualizar, Resolução da tela) e Menu Iniciar (Documentos, Imagens, Computador, Painel de Controle, Dispositivos e Impressoras, Programa Padrão, Ajuda e Suporte, Desligar, Todos os Programas, Pesquisar Programas e Arquivos): saber trabalhar, exibir, alterar, organizar, classificar, ver as propriedades, identificar, usar e configurar, utilizando menus rápidos ou suspensos, painéis, listas, caixa de pesquisa, menus, ícones, janelas, teclado e/ou mouse; (2) Propriedades da Barra de Tarefas, do Menu Iniciar e do Gerenciador de Tarefas: saber trabalhar, exibir, alterar, organizar, identificar, usar e configurar, utilizando as partes da janela (botões, painéis, listas, caixa de pesquisa, caixas de marcação, menus, ícones, etc.), teclado e/ou mouse; (3) Janelas (navegação no Windows e o trabalho com arquivos, pastas e bibliotecas), Painel de Controle e Lixeira: saber exibir, alterar, organizar, identificar, usar e configurar ambientes, componentes da janela, menus, barras de ferramentas e ícones; usar as funcionalidades das janelas, Programa e aplicativos utilizando as partes da janela (botões, painéis, listas, caixa de pesquisa, caixas de marcação, menus, ícones e etc.), teclado e/ou mouse; (4) Bibliotecas, Arquivos, Pastas, Ícones e Atalhos: realizar ações e operações sobre bibliotecas, arquivos, pastas, ícones e atalhos: localizar, copiar, mover, criar, criar atalhos, criptografar, ocultar, excluir, recortar, colar, renomear, abrir, abrir com, editar, enviar para, propriedades e etc.; (5) Nomes válidos: identificar e utilizar nomes válidos para bibliotecas, arquivos, pastas, ícones e atalhos; e (6) Teclas de atalho.
2. **Conhecimentos sobre os editores de texto Microsoft Word 2013 e LibreOffice Writer 5 (versões em Português):** (1) Ambiente e Componentes do Programa: saber identificar, caracterizar, usar, alterar, configurar e personalizar o ambiente, componentes da janela, funcionalidades, menus, ícones, barra de ferramentas, guias, grupos e botões, incluindo número de páginas e palavras, erros de revisão, idioma, modos de exibição do documento e zoom; (2) Documentos: abrir, fechar, criar, excluir, visualizar, formatar, alterar, salvar, configurar documentos, utilizado as barras de ferramentas, menus, ícones, botões, guias e grupos da Faixa de Opções, teclado e/ou mouse; (3) Barra de Ferramentas: identificar e utilizar os botões e ícones das barras de ferramentas das guias e grupos Início, Inserir, Layout da Página, Referências, Correspondências, Revisão e Exibição, para formatar, personalizar, configurar, alterar e reconhecer a formatação de textos e documentos; (4) Teclas de atalho; e (5) Ajuda: saber usar a Ajuda.
3. **Conhecimentos sobre os editores de planilha eletrônica Microsoft Excel 2013 e LibreOfficeCalc 5 (versões em Português):** (1) Ambiente e Componentes do Programa: saber identificar, caracterizar, usar, alterar, configurar e personalizar o ambiente, componentes da janela, funcionalidades, menus, ícones, barra de ferramentas, guias, grupos e botões; (2) Elementos: definir e identificar célula, planilha e pasta; saber selecionar e reconhecer a seleção de células, planilhas e pastas; (3) Planilhas e Pastas: abrir, fechar, criar, visualizar, formatar, salvar, alterar, excluir, renomear, personalizar, configurar planilhas e pastas, utilizar fórmulas e funções, utilizar as barra de ferramentas, menus, ícones, botões, guias e grupos da Faixa de Opções, teclado e/ou mouse; (4) Barra de Ferramentas: identificar e utilizar os ícones e botões das barras de ferramentas das guias e grupos Início, Inserir, Layout da Página, Fórmulas, Dados, Revisão e Exibição, para formatar, alterar, selecionar células, configurar, reconhecer a formatação de textos e documentos e reconhecer a seleção de células; (5) Fórmulas: saber o significado e resultado de fórmulas; (6) Teclas de atalho; (7) Ajuda: saber usar a Ajuda.

4. **Navegadores Google Chrome, Internet Explorer e Mozilla Firefox (versões mais recentes, em Português):** (1) Ambiente e Componentes do Programa: identificar o ambiente, características e componentes da janela principal; (2) Funcionalidades: identificar e saber usar todas as funcionalidades; (3) Teclas de atalho.
5. **Redes de Computadores:** (1) Conceitos de Internet, intranet e extranet; (2) Redes pessoais, locais, metropolitanas e de longa distância; (3) Modelos de referência OSI e TCP/IP; (4) Redes locais sem fio; (5) Equipamentos de rede; (6) Correio eletrônico: utilização, protocolo SMTP; (7) Grupos de discussão.

REFERÊNCIAS:

1. GOOGLE. Ajuda eletrônica do Google Chrome.
2. LIBREOFFICE. Ajuda eletrônica do LibreOfficeCalc 5.
3. LIBREOFFICE. Ajuda eletrônica do LibreOffice Writer 5.
4. MICROSOFT CORPORATION. Ajuda eletrônica do Microsoft Windows.
5. MICROSOFT CORPORATION. Ajuda eletrônica do Microsoft Word 2013.
6. MICROSOFT CORPORATION. Ajuda eletrônica do Microsoft Excel 2013.
7. MICROSOFT CORPORATION. Ajuda eletrônica do Microsoft Internet Explorer.
8. MOZILLA. Ajuda eletrônica do Mozilla Firefox.
9. STALLINGS, William; CASE, Thomas. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
10. TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. Redes de computadores. 5. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2011.

CONHECIMENTOS GERAIS

PROGRAMA:

Associativismo de municípios. Consórcios Públicos. Gestão Pública Municipal. Organização Administrativa do CIGA. Contrato de Consórcio Público do CIGA. Estatuto do CIGA. Metodologia de OKR (*Objectives and Key Results*).

REFERÊNCIAS:

1. Lei nº 11.107/2005.
2. Contrato de Consórcio Público do CIGA.
3. Estatuto do CIGA.
4. <https://resultadosdigitais.com.br/blog/okr/>

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

TÉCNICO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

PROGRAMA:

1. **Lógica de programação:**(1) Noções de linguagens procedurais, tipos de dados elementares e estruturados, através da utilização de Português estruturado com o software VisuAlg.
2. **Linguagem de Programação:** Noções básicas de: (1) HTML 5; (2) CSS3; (3) Javascript.
3. **Banco de Dados:** (1) Noções básicas de bancos de dados relacionais; (2) SQL (Criação de tabelas, consultas, chaves primárias); (3) Características do MySQL versão 5.
4. **Segurança da Informação:** (1) Conceitos e funcionalidades sobre criptografia, assinaturas digitais, firewalls, softwares maliciosos (malwares) e ataques; (2) Certificação digital e infraestrutura brasileira de chaves públicas (ICP-Brasil); (3) Cópia de segurança (backup).
5. **Redes:** (1) Arquitetura TCP/IP; (2) Modelo de Referência OSI; (3) Protocolos de roteamento; (4) Endereçamento IPv4; (5) Protocolos IEEE 802.3 e IEEE 802.11 (a, b, g, n, i); (6) Redes LAN, MAN e WAN; (6) Equipamentos de rede; (7) Correio eletrônico: utilização, protocolo SMTP; (8) Grupos de discussão.
6. **Design Gráfico e Design Digital:** (1) Conceito visual e identidade visual; (2) Design gráfico e design digital; (3) Criação em design gráfico e em artes gráficas; (4) Desenvolvimento de layouts; (5) Desenvolvimento de logotipias e simbologias; (6) Tipos e diferenças de peças gráficas; (7) Editoração eletrônica (tratamento de imagens e fechamento de arquivos digitais); (8) Teoria das cores.
7. **Softwares Gráficos:** Conhecimento das funcionalidades e operação dos seguintes softwares: (1) Adobe Indesign CS6; (2) Adobe Photoshop CS6; (3) Adobe AfterEffects CS6; (4) Adobe Acrobat 9 Professional; e (5) CorelDraw X7.

REFERÊNCIAS:

1. ADOBE. Ajuda eletrônica do Adobe Indesign CS6.
2. ADOBE. Ajuda eletrônica do Adobe Photoshop CS6.
3. ADOBE. Ajuda eletrônica do Adobe AfterEffects CS6.
4. ADOBE. Ajuda eletrônica do Adobe Acrobat 9 Professional.
5. CORELDRAW. Ajuda eletrônica do CorelDraw X7.
6. DATE, C. J. Introdução a sistemas de banco de dados. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
7. GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. Introdução à Segurança de Computadores. Porto Alegre: Bookman, 2013.
8. MySQL. Material disponível em <<https://www.mysql.com/>>.
1. STALLINGS, William; CASE, Thomas. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
9. SILVA, Lino Sarlo. Public Key Infrastructure – PKI – Conheça a Infra-estrutura de Chaves Públicas e a Certificação Digital. São Paulo: Novatec, 2004.
10. TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. Redes de computadores. 5. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2011.
11. VisuAlg 3.0 e versões superiores - Programa que edita, interpreta e executa algoritmos. Disponível em <<http://sourceforge.net/projects/visualg30/>>.
12. W3C Brasil. Material disponível em <<http://www.w3c.br>>.
13. WHEELER, Alina. Design de Identidade da Marca. Porto Alegre: Grupo A Educação, 2012.

NÍVEL SUPERIOR COMPLETO LÍNGUA PORTUGUESA

PROGRAMA:

1 Leitura e compreensão de textos:

- 1.1 Assunto.
- 1.2 Estruturação do texto.
- 1.3 Ideias principais e secundárias.
- 1.4 Relação entre as ideias.

2. Efeitos de sentido.

- 2.1 Figuras de linguagem.

3. Recursos de argumentação.

- 3.1 Informações implícitas: pressupostos e subentendidos.
- 3.2 Coesão e coerência textuais.

4. Léxico:

- 4.1 Significação de palavras e expressões no texto.
- 4.2 Substituição de palavras e de expressões no texto.
- 4.3 Estrutura e formação de palavras.

5. Aspectos linguísticos:

- 5.1 Relações morfossintáticas.
- 5.2 Ortografia: emprego de letras e acentuação gráfica sistema oficial vigente (inclusive o Acordo Ortográfico vigente, conforme Decreto 7.875/12).
- 5.3 Relações entre fonemas e grafias.
- 5.4 Flexões e emprego de classes gramaticais.
- 5.5 Vozes verbais e sua conversão.
- 5.6 Concordância nominal e verbal.
- 5.7 Regência nominal e verbal (inclusive emprego do acento indicativo de crase).
- 5.8 Coordenação e subordinação: emprego das conjunções, das locuções conjuntivas e dos pronomes relativos.
- 5.9 Pontuação.

REFERÊNCIAS:

1. BECHARA, Evanildo. Moderna Gramática Portuguesa. 37ª ed. Rio de Janeiro: Lucerna, 2009.
2. CEGALLA, Domingos Paschoal. Novíssima gramática da língua portuguesa. 46ª ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2007.
3. CUNHA, Antônio Geraldo. Dicionário etimológico da Língua Portuguesa. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Lexicon, 2010.

4. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. 5ª ed. 3ª reimpressão. São Paulo: Ática, 2008.
5. HOUAISS, Antônio. Dicionário Houaiss da língua portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.
6. LUFT, Celso Pedro. Dicionário Prático de Regência Verbal. 8ª ed. São Paulo: Ática, 2008.
7. LUFT, Celso Pedro. Dicionário Prático de Regência Nominal. 5ª ed. São Paulo: Ática, 2008.
8. VOLP – Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa – Academia Brasileira de Letras. Disponível em <http://www.academia.org.br/nossa-lingua/busca-no-vocabulario>

MATEMÁTICA

PROGRAMA:

1. Sistema de numeração decimal.
2. Números naturais: operações (adição, subtração, multiplicação e divisão), expressões numéricas, múltiplos e divisores: critérios de divisibilidade, números primos, decomposição em fatores primos, mínimo múltiplo comum e máximo divisor comum.
3. Números fracionários: representação e leitura, equivalência, simplificação, comparação, operações (adição, subtração, multiplicação e divisão).
4. Números decimais: representação e leitura, transformações (escrita de fração e número decimal), comparação, operações (adição, subtração, multiplicação e divisão).
5. Sistema monetário brasileiro.
6. Sistema de medidas: comprimento, superfície, massa, volume, capacidade e tempo.
7. Porcentagem.
8. Aplicação dos conteúdos acima listados em resolução de problemas.

REFERÊNCIAS:

1. BONJORNO, José Roberto; BONJORNO, Regina Azenha. **Matemática – Pode contar comigo. 4ª série.** São Paulo: FTD, 2001.
2. DOLCE, Osvaldo; IEZZI, Gelson; MACHADO, Antônio. **Matemática e Realidade: 6º ano.** 6. ed. São Paulo: Atual, 2009.
3. PASSOS, Ângela Meneghelo. **De olho no futuro: Matemática – 4ª série.** Nova Edição. São Paulo: Quinteto Editorial, 2005.
4. SILVEIRA, Ênio; MARQUES Cláudio. **Matemática. 5º ano.** 3. Ed. São Paulo: Moderna, 2010.

INFORMÁTICA

PROGRAMA:

1. **Conhecimentos do sistema operacional Microsoft Windows 7, 8, 8.1, 10 (Português):**(1) Área de Trabalho (Exibir, Classificar, Atualizar, Resolução da tela) e Menu Iniciar (Documentos, Imagens, Computador, Painel de Controle, Dispositivos e Impressoras, Programa Padrão, Ajuda e Suporte, Desligar, Todos os Programas, Pesquisar Programas e Arquivos): saber trabalhar, exibir, alterar, organizar, classificar, ver as propriedades, identificar, usar e configurar, utilizando menus rápidos ou suspensos, painéis, listas, caixa de pesquisa, menus, ícones, janelas, teclado e/ou mouse; (2) Propriedades da Barra de Tarefas, do Menu Iniciar e do Gerenciador de Tarefas: saber trabalhar, exibir, alterar, organizar, identificar, usar e configurar, utilizando as partes da janela (botões, painéis, listas, caixa de pesquisa, caixas de marcação, menus, ícones, etc.), teclado e/ou mouse; (3) Janelas (navegação no Windows e o trabalho com arquivos, pastas e bibliotecas), Painel de Controle e Lixeira: saber exibir, alterar, organizar, identificar, usar e configurar ambientes, componentes da janela, menus, barras de ferramentas e ícones; usar as funcionalidades das janelas, Programa e aplicativos utilizando as partes da janela (botões, painéis, listas, caixa de pesquisa, caixas de marcação, menus, ícones e etc.), teclado e/ou mouse; (4) Bibliotecas, Arquivos, Pastas, Ícones e Atalhos: realizar ações e operações sobre bibliotecas, arquivos, pastas, ícones e atalhos: localizar, copiar, mover, criar, criar atalhos, criptografar, ocultar, excluir, recortar, colar, renomear, abrir, abrir com, editar, enviar para, propriedades e etc.; (5) Nomes válidos: identificar e utilizar nomes válidos para bibliotecas, arquivos, pastas, ícones e atalhos; e (6) Teclas de atalho.
2. **Conhecimentos sobre os editores de texto Microsoft Word 2013 e LibreOffice Writer 5 (versões em Português):** (1) Ambiente e Componentes do Programa: saber identificar, caracterizar, usar, alterar, configurar e personalizar o ambiente, componentes da janela,

- funcionalidades, menus, ícones, barra de ferramentas, guias, grupos e botões, incluindo número de páginas e palavras, erros de revisão, idioma, modos de exibição do documento e zoom; (2) Documentos: abrir, fechar, criar, excluir, visualizar, formatar, alterar, salvar, configurar documentos, utilizado as barras de ferramentas, menus, ícones, botões, guias e grupos da Faixa de Opções, teclado e/ou mouse; (3) Barra de Ferramentas: identificar e utilizar os botões e ícones das barras de ferramentas das guias e grupos Início, Inserir, Layout da Página, Referências, Correspondências, Revisão e Exibição, para formatar, personalizar, configurar, alterar e reconhecer a formatação de textos e documentos; (4) Teclas de atalho; e (5) Ajuda: saber usar a Ajuda.
3. **Conhecimentos sobre os editores de planilha eletrônica Microsoft Excel 2013 e LibreOfficeCalc 5 (versões em Português):** (1) Ambiente e Componentes do Programa: saber identificar, caracterizar, usar, alterar, configurar e personalizar o ambiente, componentes da janela, funcionalidades, menus, ícones, barra de ferramentas, guias, grupos e botões; (2) Elementos: definir e identificar célula, planilha e pasta; saber selecionar e reconhecer a seleção de células, planilhas e pastas; (3) Planilhas e Pastas: abrir, fechar, criar, visualizar, formatar, salvar, alterar, excluir, renomear, personalizar, configurar planilhas e pastas, utilizar fórmulas e funções, utilizar as barra de ferramentas, menus, ícones, botões, guias e grupos da Faixa de Opções, teclado e/ou mouse; (4) Barra de Ferramentas: identificar e utilizar os ícones e botões das barras de ferramentas das guias e grupos Início, Inserir, Layout da Página, Fórmulas, Dados, Revisão e Exibição, para formatar, alterar, selecionar células, configurar, reconhecer a formatação de textos e documentos e reconhecer a seleção de células; (5) Fórmulas: saber o significado e resultado de fórmulas; (6) Teclas de atalho; (7) Ajuda: saber usar a Ajuda.
 4. **Navegadores Google Chrome, Internet Explorer e Mozilla Firefox (versões mais recentes, em Português):** (1) Ambiente e Componentes do Programa: identificar o ambiente, características e componentes da janela principal; (2) Funcionalidades: identificar e saber usar todas as funcionalidades; (3) Teclas de atalho.
 5. **Redes de Computadores e Segurança:** (1) Conceitos de Internet, intranet e extranet; (2) Correio eletrônico: utilização, protocolo SMTP; (3) Grupos de discussão.

REFERÊNCIAS:

2. GOOGLE. Ajuda eletrônica do Google Chrome.
3. LIBREOFFICE. Ajuda eletrônica do LibreOfficeCalc 5.
4. LIBREOFFICE. Ajuda eletrônica do LibreOffice Writer 5.
5. MICROSOFT CORPORATION. Ajuda eletrônica do Microsoft Windows.
6. MICROSOFT CORPORATION. Ajuda eletrônica do Microsoft Word 2013.
7. MICROSOFT CORPORATION. Ajuda eletrônica do Microsoft Excel 2013.
8. MICROSOFT CORPORATION. Ajuda eletrônica do Microsoft Internet Explorer.
9. MOZILLA. Ajuda eletrônica do Mozilla Firefox.
10. STALLINGS, William; CASE, Thomas. Redes e Sistemas de Comunicação de Dados. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
11. TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. Redes de computadores. 5. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2011.

CONHECIMENTOS GERAIS

PROGRAMA:

Associativismo de municípios. Consórcios Públicos. Gestão Pública Municipal. Organização Administrativa do CIGA. Contrato de Consórcio Público do CIGA. Estatuto do CIGA. Metodologia de OKR (*Objectives and Key Results*).

REFERÊNCIAS:

1. Lei nº 11.107/2005.
2. Contrato de Consórcio Público do CIGA.
3. Estatuto do CIGA.
4. <https://resultadosdigitais.com.br/blog/okr/>

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS **ANALISTA DE SISTEMAS**

PROGRAMA:

- 1. Conceitos e fundamentos da Gerência de Projetos e do ciclo de vida do projeto.** Planejamento e gestão de mudanças. Metodologias ou frameworks ágeis: Scrum e XP. Ferramentas de Gerenciamento de Projetos (FreeMind, Trello, Gitlab). Conceitos e fundamentos da Engenharia de Software. Ciclos de vida do software. Ferramentas para testes e medidas de software (PHPUnit, MOCHA e UNITJS). Análise e projeto de sistemas utilizando os conceitos, notações e técnicas de Orientação a Objetos e framework ágeis. Uso e conceitos de ferramentas CASE em projetos orientados a objetos. UML: conceitos, notações, diagramas, metodologia para utilização e ferramentas. Documentação de sistemas. Engenharia de Requisitos. Conceitos e fundamentos de ITIL versão 3. Qualidade de software. Teste de software. Métricas de software: contagens indicativa, estimada e detalhada. Usar e reconhecer o uso dos softwares, Trello, Gitlab 8 e/ou versões superiores desses softwares.
- 2. Desenvolvimento de Software.** Fundamentos da linguagem de programação JavaScript "server-side" (nodeJS): sintaxe, estrutura e construções básicas da linguagem; sessões e cookies; Expressões regulares. Fundamentos da linguagem Java 8 e PHP (a partir da versão 5.4): sintaxe básica, palavras-chave, estrutura e construções básicas de um programa. Tipos primitivos de dados, declaração e inicialização de variáveis, utilização de literais e strings, categorias de operadores e precedência. Definição de classes, métodos e variáveis, utilização de encapsulamento, utilização de packages, sobrecarga de métodos. Utilização e implementação de bibliotecas e componentes. Administração de exceções. Sistema de versionamento de código git. Prevenção de vulnerabilidades em aplicações: SQL-Injection, Code-Injection, CSRF e XSS; Desenvolvimento de Aplicações Web em HTML5, CSS3 e JavaScript "client-side" (ECMAScript versão 5); framework jQuery versão 1.9. Padrões de acessibilidade e formatos de imagem JPEG, PNG, TIFF e SVG; Web Services REST e SOAP (UDDI e WSDL). Definição e utilização de XML Schema. Conceitos e fundamentos de SOA. Conceitos, utilização e escrita XML - criação e declaração, definições de elementos e atributos. Utilização de XPath. Usar e reconhecer o uso dos softwares Java 8, PHP 5.4, HTML5, CSS3 e/ou versões superiores desses softwares
- 3. Bancos de Dados.** Fundamentos, características, componentes e funcionalidades; Modelos de Bancos de Dados; Projeto de Banco de Dados: conceitual, lógico e físico; Modelo Entidade-Relacionamento; Modelo relacional e Álgebra Relacional; Linguagem de consulta estruturada (SQL): Comandos da DDL, DML, DCL, DTL e Select. Linguagem ANSI SQL; Chaves primárias e estrangeiras; Índices; Características do MySQL versão 5 e dos formatos de banco MyISAM e InnoDB; Definição e manipulação de dados por meio de comandos SQL. Noções básicas do Banco de Dados MySQL versão 5. Criação, alteração, eliminação, renomeação e truncamento de tabelas. Criação e manipulação de "visões" (VIEW). Conceito e utilização de roles e privilégios no controle de acesso de usuários. Criação, manutenção e execução de stored procedures, funções, packages e triggers. Normalização de dados; Modelagem de dados; Utilização e características do banco embarcado SQLite versão 3. Acesso a banco de dados nas linguagens PHP e JavaScript (nodejs). Gerenciamento de transações - fundamentos e aspectos de recuperação e integridade, controle de concorrência e indexação. Fundamentos e aplicação de banco de dados distribuídos. Diferenças entre as diversas ferramentas NoSQL: Apache Cassandra, MongoDB, Redis e HBase; Conceitos de BigData e datawarehouse; Denormalização de dados. Aplicação, utilização e configuração do banco SOLR para indexação de documentos. Operações Map-Reduce; Particionamento de dados - Sharding. Usar e reconhecer o uso dos softwares MySQL 5, SQLite 3, Apache Cassandra 1.1, MongoDB 3, Redis 2 e HBase 3 e/ou versões superiores desses softwares.
- 4. Infraestrutura de Aplicações, Serviços e Sistemas Operacionais.** Utilização e configuração de sistemas Windows 7, 8 e 10; Shell scripting; Sistemas de arquivos, Servidores de aplicação Apache 4.4, NodeJS (a partir da versão 4), Tomcat 7, Nginx (a partir da versão 1.10) e Wildfly (a partir da versão 8.0.0). Noções de Instalação, configuração, administração, operação e manutenção do Sistema Operacional Linux (Ubuntu Server 16.04 LTS), Linux Containers (LXC 1 e 2) e Docker Containers v 1.12.
- 5. Redes:** Aplicação e características dos protocolos DNS, DHCP, FTP, HTTP, SSH, SMTP, IMAP e POP3; Protocolo TCP/IP, Modelo de Referência OSI, Protocolos de roteamento, Endereçamento IP versão 4, Protocolos IEEE 802.11e IEEE 802.3, Redes LAN, MAN e WAN; QoS (IEEE802.1p e DSCP), ; Sistemas e Protocolos de monitoramento de recursos de rede (SNMP, RMON, Zabbix); Equipamentos Ativos de rede;

6. **Comunicação segura:** SSL e TLS; Certificação digital: conceitos de criptografia de dados, algoritmos criptográficos, criptografia simétrica e assimétrica, função hash, certificados digitais, assinatura digital, Infraestrutura de Chaves Públicas e ICP-Brasil (Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira).
7. **Segurança:** Conceitos Básicos de confidencialidade, integridade e disponibilidade. Segurança, Golpes e Ataques na Internet. Códigos Maliciosos (Malwares). Segurança de computadores. Prevenção e Mitigação de Ataques de Negação de Serviço (DoS & DDoS); Normas ISO27001 e ISO27002.

REFERÊNCIAS:

1. ABNT, A. B. d. N. T. NBR ISO/IEC 27001:2013 - Tecnologia da informação — Técnicas de segurança — Sistemas de gestão da segurança da informação — Requisitos.
2. ABNT, A. B. d. N. T. NBR ISO/IEC 27002:2011 - Tecnologia da informação — Técnicas de segurança — Gestão de riscos de segurança da informação.
3. ÁGIL. Desenvolvimento ágil. Disponível em: <<http://www.desenvolvimentoagil.com.br/>>. Acesso em 06 dez. 2017.
4. Apache 2.4.27. Servidor Web. Disponível em: <<https://httpd.apache.org/>>. Acesso em 14 dez. 2017.
5. Apache Cassandra 1.2.5. Projeto de sistema de banco de dados distribuído. Disponível em: <<http://cassandra.apache.org/>>. Acesso em 14 dez. 2017.
6. Apache HBase. Banco de dados distribuído. Disponível em: <<http://hbase.apache.org/>>. Acesso em 14 dez. 2017.
7. Apache Tomcat 8.5.11. Servidor Web Java. Disponível em: <<http://tomcat.apache.org/>>. Acesso em 14 dez. 2017.
8. Astah-community-7.1.0. Ferramenta de modelagem de diagramas UML. Disponível em: <https://members.change-vision.com/members/files/astah_community>. Acesso em 06 dez. 2017.
9. BATTISTI, J.; SANTANA, F. Windows Server 2008, guia de estudos completo – implementação, administração e certificações. Rio de Janeiro: Novaterra, 2009.
10. BOOCH, G. UML: guia do usuário. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
11. brModelo 2.0. Ferramenta de modelagem de banco de dados. Disponível em: <<http://www.sis4.com/brmodelo>>. Acesso em 06 dez. 2017.
12. CERT. Cartilha de Segurança para Internet. Disponível em: <<https://cartilha.cert.br/>>. Acesso em 06 dez. 2017.
13. CISCO. Cisco Packet Tracer 5.3 e versões superiores - Software de simulação de rede de computadores. Disponível em <http://www.cisco.com/web/learning/netacad/course_catalog/PacketTracer.html>. Acesso em 08 jul. 2012.
14. CSS3. Recurso para definição de estilo. Disponível em: <<https://www.w3.org/TR/css3-roadmap/>>. Acesso em 14 dez. 2017.
15. DBDesigner 4. Ferramenta de modelagem de banco de dados. Disponível em: <<http://fabforce.net/dbdesigner4/>>. Acesso em 06 dez. 2017.
16. DEITEL, H. M. & DEITEL, P. J. Java, como programar - 8ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
17. Docker Containers 1.12. Tecnologia de software que fornece contêineres. Disponível em: <<https://www.docker.com/>>. Acesso em 14 dez. 2017.
18. EDELWEISS, N.; GALANTE, R. Estruturas de dados. Porto Alegre: Bookman, 2009.
19. GOODRICH, M. T.; TAMASSIA, R. Introdução à Segurança de Computadores. Porto Alegre: Bookman, 2013.
20. GOUVEIA, José; MAGALHÃES, Alberto. Redes de Computadores. Rio de Janeiro, LTC, 2007.
21. HEUSER, C. A. Projeto de banco de dados. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
22. HTML5. Linguagem para estruturação e apresentação de conteúdo WWW. Disponível em: <<https://www.w3.org/TR/html5/>>. Acesso em 14 dez. 2017.
23. Java 8. Linguagem de programação Java. Disponível em: <https://www.java.com/pt_BR/download/faq/java8.xml>. Acesso em 14 dez. 2017.
24. JavaScript 1.8.5. Linguagem de programação interpretada. Disponível em: <<https://www.javascript.com/>>. Acesso em 14 dez. 2017.
25. KRUCHTEN, Philippe. Introdução ao RUP Rational Unified Process. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.

26. KUROSE, James F; ROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: uma abordagem top-down. 3. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2006.
27. Linux Containers (LXC 1 e 2). Virtualização de Sistema Operacional. Disponível em: <<https://linuxcontainers.org/>>. Acesso em 14 dez. 2017.
28. MongoDB 3.2.0. Banco de dados orientado a documentos. Disponível em: <<https://www.mongodb.com/>>. Acesso em 14 dez. 2017.
29. MORIMOTO, C. E. Linux, guia prático. Porto Alegre: Sul Editores: 2009.
30. MORIMOTO, C. E. Servidores Linux, guia prático. Porto Alegre: Sul Editores: 2011.
31. MORIMOTO, Carlos Eduardo. Redes, guia prático. Porto Alegre: Sul Editores, 2008.
32. MUTO, Claudio Adonai. Php & Mysql: guia introdutório. 3. ed. Rio de Janeiro: Braspot, 2006.
33. MySQL Community 5.7.19. Sistema Gerenciador de Banco de Dados. Disponível em: <<http://dev.mysql.com/downloads/mysql/>>. Acesso em 14 dez. 2017.
34. MySQL Workbench 6.3.9. Sistema Gerenciador de Banco de Dados. Disponível em: <<https://dev.mysql.com/downloads/workbench/>>. Acesso em 06 dez. 2017.
35. NASCIMENTO, Marcelo Brenzink do; TAVARES, Alexei Correa. Roteadores e Switches - Guia de Configuração para Certificação CCNA. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2006.
36. NEMETH, E.; SNYDER, G.; HEIN, T. R. Manual completo do Linux, guia do administrador. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
37. NETBEANS. Ambiente de Desenvolvimento Integrado. Disponível em: <https://netbeans.org/features/java/index_pt_BR.html>. Acesso em 06 dez. 2017.
38. Nginx 1.7.10. Servidor proxy HTTP e reverso. Disponível em: <<http://nginx.org/>>. Acesso em 14 dez. 2017.
39. Node.js 6.6.2. Interpretador de código JavaScript. Disponível em: <<https://nodejs.org/en/>>. Acesso em 14 dez. 2017.
40. Oracle Database Express Edition 11g Release 2. Sistema Gerenciador de Banco de Dados. Disponível em: <<http://www.oracle.com/technetwork/products/express-edition/downloads/index.html>>. Acesso em 06 dez. 2017.
41. PHP 5.4. Linguagem de programação PHP. Disponível em: <<http://windows.php.net/download/>>. Acesso em 14 dez. 2017.
42. PHP. Hypertext Preprocessor. Disponível em: <<http://www.php.net/>>. Acesso em 06 dez. 2017.
43. PMBOK. Guia do Conhecimento Em Gerenciamento de Projetos - Guia Pmbok® - 5ª Ed. 2014. Editora Saraiva.
44. PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software - 5. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2002.
45. Redis 4.0.6. Estrutura de dados do servidor. É. Disponível em: <<https://redis.io/>>. Acesso em 14 dez. 2017.
46. REZENDE, Pedro Antonio Dourado. Criptografia e Segurança na Informática. Apostila - Capítulos 1, 2, 3 e 4 [pdf] e Apêndices A e B [pdf]. Disponível em: <<http://www.cic.unb.br/~pedro/c003/c003.htm>>. Acesso em 14 dez. 2017.
47. ROCHA, Ana Regina Cavalcante da; MALDONADO, José Carlos; WEBER, Kival Chaves. Qualidade de software. São Paulo: Prentice Hall, 2001.
48. SATLLINGS, William. Criptografia e segurança de redes. 4ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
49. SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F.; SUDARSHAN, S. Sistema de Banco de Dados. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.
50. SISP 2.0. Roteiro de Métricas de Software do SISP. Disponível em: <<https://www.governoeletronico.gov.br/documentos-e-arquivos/Roteiro%20de%20Metricas%20de%20Software%20do%20SISP%20-%20v2.0.pdf>>. Acesso em 06 dez. 2017.
51. SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de Software. 9ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
52. SQLite 3.21.0. Sistema Gerenciador de Banco de Dados. Disponível em: <<http://www.sqlite.org/>>. Acesso em 14 dez. 2017.
53. TANENBAUM, Andrew S. WETHERALL, David. Redes de Computadores. 5ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
54. TENENBAUM, Aaron M.; LANGSAM, Yediyah, AUGENSTEIN, Moshe J. Estruturas de dados usando C. São Paulo: Makron Books, 1995.
55. Ubuntu 14.04. Sistema Operacional. Disponível em: <<https://www.ubuntu.com/>>. Acesso em 14 dez. 2017.
56. UML. Unified Modeling Language. Disponível em: <www.uml.org>. Acesso em 06 dez. 2017.

57. VAZQUEZ, Carlos Eduardo; ALBERT, Renato Machado; SIMÕES, Guilherme Siqueira. Análise de pontos de função: mediação, estimativas e gerenciamento de projetos de software. 8. ed. São Paulo: Editora Erica, 2009.
58. VISUALG. - VisuAlg 3.0 e versões superiores - Programa que edita, interpreta e executa algoritmos. Disponível em: <<http://sourceforge.net/projects/visualg30/>>. Acesso em 06 dez. 2017.
59. W3C. W3C Brasil. Disponível em: <<http://www.w3c.br/Home/WebHome>>. Acesso em 06 dez. 2017.
60. WAZLAWICK, Raul Sidnei. Análise e Projeto de Sistemas de Informação Orientados a Objetos. Disponível em: <<http://www.inf.ufsc.br/~raul/livro/>>. Acesso em 06 dez. 2017.
61. Wildfly 8.0. Servidor de aplicação. Disponível em: <<http://www.wildfly.org/>>. Acesso em 14 dez. 2017.
62. Windows 7. Sistema Operacional. Disponível em: <<https://www.microsoft.com/pt-br/software-download/windows7>>. Acesso em 14 dez. 2017.
63. Windows 8. Sistema Operacional. Disponível em: <<https://www.microsoft.com/pt-br/software-download/windows8>>. Acesso em 14 dez. 2017.
64. Zabbix 3.4. Software de monitoramento de rede. Disponível em: <<https://www.zabbix.com/>>. Acesso em 14 dez. 2017.

CONTROLADOR INTERNO

PROGRAMA:

1. **Contabilidade Geral:** objetivo, finalidade, conceito, objeto e campo de atuação. Patrimônio e suas variações. Contas (conceito, tipo e plano de contas). Escrituração: métodos, diário, razão e livros auxiliares. Registro de operações mercantis e de serviços. Provisões: depreciação, amortização e exaustão. Ajustes e levantamento de demonstrativos financeiros (balanço Patrimonial, demonstração do resultado do exercício, demonstração das mutações do patrimônio líquido e demonstração das origens e aplicações de recursos). Participações societárias (conceito, classificação e formas). Análise de balanços como instrumento de avaliação de desempenho (análise vertical, análise horizontal e análise por quocientes – liquidez, atividade e rentabilidade). Resolução CFC 750/93. Resolução CFC 1.111/07.
2. **Auditoria:** noções básicas de auditoria interna, natureza e campo de atuação da auditoria: auditoria governamental, campo de atuação, classificação, aplicação, auditoria externa ou independente.
3. **Contabilidade Pública:** conceito, campo de atuação. Bens públicos, entidades públicas, conceito e classificação. Orçamento: conceito, elaboração e regime orçamentário. Créditos adicionais: conceito e classificação. Receitas e despesas orçamentárias: estágios e classificação. Sistema de contas: conceito e classificação; demonstrativos contábeis: balanço orçamentário, financeiro e patrimonial e demonstrativo das variações patrimoniais; SIAFI (Sistema integrado de administração financeira), contabilidade orçamentária, financeira e patrimonial: despesas e receitas segundo as categorias econômicas. Classificação funcional programática: código e estrutura. Programa de trabalho de governo (demonstrativo de funções), LOA, LDO, Lei orçamentária, orçamento-programa, programas e sub-programas por projetos e atividades. Comparativo da receita orçada com a arrecadada. Comparativo da despesa autorizada com a realizada. Demonstrativo da dívida flutuante (restos a pagar). Controladoria no setor público: conceito, classificação, forma de atuação, objetivos. O controle no setor público. Controle interno e controle externo: o exercício do controle na gestão pública: regulamentação legal. Legislação: Lei 4.320/64. Lei complementar nº 101/00. Lei complementar nº 123/2006. Instrução Normativa SRF nº 971/09. Lei 8.666/93. Lei 10.520/02. Constituição de 1988 e suas alterações (arts. 145 a 169). Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público – MCASP. Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público – NBCASP. Normas Brasileiras de Contabilidade Técnica Aplicada ao Setor Público (NBCASP-NBC T 16). Instruções Normativas do Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina: Instrução Normativa N.TC-06/2008, Instrução Normativa N.TC-11/2011, Instrução Normativa N.TC-12/2012, Instrução Normativa N.TC-13/2012, Instrução Normativa N.TC-14/2012, Instrução Normativa N.TC-15/2012, Instrução Normativa N.TC-17/2013, Instrução Normativa N.TC-0019/2015, Instrução Normativa N.TC-0020/2015, Instrução Normativa N.TC-0021/2015, Instrução Normativa N.TC-0022/2015,

Instrução Normativa N.TC-24/2015. Ética profissional. Toda legislação citada anteriormente e suas respectivas alterações e complementações até a publicação deste Edital.

4. **Direito Administrativo:** Conceito e fontes do Direito Administrativo – regime Jurídico administrativo. A administração Pública: Conceito. Poderes e deveres do administrador público. Uso e abuso do poder. Organização administrativa brasileira: princípios, espécies, formas e características. Centralização e descentralização da atividade administrativa do Estado. Concentração e Desconcentração. Administração Pública Direta e Indireta. Autarquias, Fundações Públicas, Empresas Públicas, Sociedades de economia mista. Entidades paraestatais. Organizações Sociais. Contratos de Gestão. Poderes Administrativos; poder vinculado, poder discricionário, poder hierárquico, poder disciplinar, poder regulamentar e poder de polícia. Atos administrativos: conceitos e requisitos, atributos, classificação, motivação, invalidação. Licitação: conceito, finalidade, princípio, objeto; obrigatoriedade, dispensa, inexigibilidade e vedação; modalidades, procedimentos, anulação e revogação; sanções penais; normas gerais de licitação. Contratos administrativos: conceito, peculiaridade e interpretação; formalização; execução; inexecução, revisão e rescisão. Serviços públicos: conceitos; classificação; regulamentação; controle; permissão; concessão e responsabilidade. Responsabilidade civil do Controle da Administração Pública: Conceito. Tipo e formas de controle. Controle Interno e Externo. Controle Prévio, Concomitante e Posterior. Controle Parlamentar. Controle pelos Tribunais de Contas. Controle Jurisdicional. Meios de Controle Jurisdicional. Controle da Administração: controle administrativo, legislativo e judiciário da administração; Normas Constitucionais sobre Administração Pública: artigos 37 a 41 da Constituição Federal. Jurisprudência do STF e STJ.
5. **Consórcios Públicos.**
6. **Gestão por Resultados e Competências no Setor Público.**

REFERÊNCIAS:

1. DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito Administrativo**. 29.ed., Rio de Janeiro: Forense, 2016.
2. LEME, Rogério (Org.). **Gestão por Resultados e Competências no Setor Público**. 8ª Edição. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2011.
3. MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. **Curso de direito administrativo: parte introdutória, parte geral, parte especial**. 16.ed., Rio de Janeiro: Forense, 2014.
4. SANTANNA, Gustavo da Silva. **Direito administrativo: série objetiva**. 4.ed., Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2015.
5. Decreto nº 6.017/07.
6. Lei nº 11.107/2005.
7. Lei nº 8.666/1993.
8. Lei nº 10.520/2002.
9. Lei nº 8.987/1995.
10. Lei nº 11.079/2004.
11. Lei nº 13.303/2016.
12. Lei nº 8.429/1992.
13. PADOVEZE, Clóvis Luís. **Manual de Contabilidade Básica. Contabilidade Introdutória e Intermediária**. 9ª edição. São Paulo: Atlas. 2014
14. NETO, Alexandre Assaf, **Estrutura e Análise de Balanços**. São Paulo. Atlas: 2015
15. CHAGAS, Gilson, **Contabilidade Intermediária**, São Paulo: Saraiva. 2014
16. Lei 6.404/1976.

*Alterado conforme Edital nº 03/2018.