



CONCURSO PÚBLICO
Edital Nº 01/2014

Realização
FUNDAÇÃO LA SALLE

Edital de Abertura

**COMUSA – SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO DE NOVO HAMBURGO
CONCURSO PÚBLICO
EDITAL DE ABERTURA 01/2014**

O Diretor Geral da COMUSA - Serviços de Água e Esgoto de Novo Hamburgo, no uso de suas atribuições legais, torna público, por este Edital, que realizará Concurso Público, através de provas seletivas de caráter competitivo, sob a coordenação técnico-administrativa da Fundação La Salle, para o provimento de cargos e formação de cadastro reserva para o quadro efetivo de servidores, regido pelo Regime Estatutário, nos termos deste Edital de Abertura, da Constituição da República Federativa do Brasil e legislação municipal pertinente.

1. DISPOSIÇÕES INICIAIS

- 1.1 Este Concurso Público destina-se a profissionais para admissão, com formação escolar de nível fundamental, médio, técnico e superior na área específica para o cargo pleiteado, conforme requisitos para os cargos apresentados no Anexo I deste Edital.
- 1.2 A forma de seleção dos candidatos, observada a escolaridade exigida e os requisitos do cargo, dar-se-á por dois modos:
 - a) acesso universal;
 - b) acesso por cota de Pessoa Com Deficiência (PCD).
- 1.3 O candidato que desejar concorrer pela cota PCD deverá comprovar sua condição conforme as normas descritas neste Edital.
- 1.4 As provas serão aplicadas no estado do Rio Grande do Sul, prioritariamente em Novo Hamburgo, podendo ocorrer em outras cidades da região.
- 1.5 As declarações e informações prestadas no processo de inscrição são de responsabilidade única e exclusiva do candidato.
- 1.6 O desconhecimento do conteúdo deste Edital não poderá ser utilizado como forma de justificativa para eventuais prejuízos requeridos pelo candidato.
- 1.7 Os Anexos, listados abaixo, compõem a íntegra deste Edital:
 - a) Anexo I – Atribuições e Requisitos dos Cargos;
 - b) Anexo II – Formulário de Inscrição na Cota de Pessoa Com Deficiência - PCD;
 - c) Anexo III – Formulário da Prova de Títulos;
 - d) Anexo IV – Conteúdos Programáticos e Bibliografia Sugerida por Cargo;
 - e) Anexo V – Formulário Padrão de Recursos Administrativos.
- 1.8 É responsabilidade única do candidato acompanhar as publicações dos Avisos decorrentes do cronograma de execução deste Edital, através do site www.fundacaolasalle.org.br/concursos
- 1.9 O atendimento aos candidatos na sede da Fundação La Salle dar-se-á de segunda a sexta-feira, das 08h30min às 12h e das 13h30min. às 18h, nas formas:
 - a) presencial – Av. Getúlio Vargas, 5558, Sala 105, Bairro Centro, município de Canoas/RS;
 - b) por telefone – (0xx51) 3031-3169 - Sede da Fundação La Salle;
 - c) por e-mail – selecao@fundacaolasalle.org.br

2. DOS CARGOS

2.1 Quadro Demonstrativo de Cargos:

Nº	CARGOS	NÍVEL ESCOLAR MÍNIMO	TIPO DE PROVA	VAGAS	CARGA HORÁRIA SEMANAL	REMUNERAÇÃO
1	Motorista	Fundamental	Objetiva	C.R.	40h	R\$ 1.241,42
2	Agente de Relacionamento com Cliente I	Médio	Objetiva	C.R.	40h	R\$ 1.523,88
3	Técnico em Logística	Técnico	Objetiva	C.R.	40h	R\$ 2.378,72
4	Técnico em Tratamento de Água e Esgoto	Técnico	Objetiva	C.R.	40h	R\$ 2.378,72
5	Técnico Mecânico	Técnico	Objetiva	C.R.	40h	R\$ 2.378,72
6	Técnico Eletrotécnico	Técnico	Objetiva	C.R.	40h	R\$ 2.378,72

7	Técnico em Contabilidade	Técnico	Objetiva	C.R.	40h	R\$ 2.378,72
8	Técnico em Desenho	Técnico	Objetiva	C.R.	40h	R\$ 2.378,72
9	Técnico em Eletrônica	Técnico	Objetiva	C.R.	40h	R\$ 2.378,72
10	Técnico em Hidrologia	Técnico	Objetiva	2 + C.R.	40h	R\$ 2.378,72
11	Técnico de Obras Cíveis	Técnico	Objetiva	2 + C.R.	40h	R\$ 2.378,72
12	Técnico de Segurança do Trabalho	Técnico	Objetiva	C.R.	40h	R\$ 2.378,72
13	Técnico em Informática	Técnico	Objetiva	C.R.	40h	R\$ 2.378,72
14	Analista de Sistemas	Superior	Objetiva e Títulos	C.R.	40h	R\$ 4.405,05
15	Contador	Superior	Objetiva e Títulos	C.R.	40h	R\$ 4.405,05
16	Engenheiro Civil	Superior	Objetiva e Títulos	05 + C.R.	40h	R\$ 4.405,05
17	Engenheiro Eletricista	Superior	Objetiva e Títulos	C.R.	40h	R\$ 4.405,05
18	Engenheiro Mecânico	Superior	Objetiva e Títulos	C.R.	40h	R\$ 4.405,05
19	Engenheiro Químico	Superior	Objetiva e Títulos	C.R.	40h	R\$ 4.405,05

2.2 As atribuições e requisitos dos cargos encontram-se no Anexo I, sendo parte integrante deste Edital.

2.3 Na tabela acima, a sigla C. R. significa Cadastro Reserva.

2.4 No quadro demonstrativo de cargos acima, quanto às vagas para a cota para Pessoa Com Deficiência, mesmo não havendo previsão de reserva expressa, estas observarão o subitem 4.5.5 deste Edital.

3. DO CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

3.1 Os períodos estabelecidos neste cronograma, inclusive a data da prova, poderão ser alterados durante o Concurso Público, havendo divulgação oficial no site www.fundacaolasalle.org.br/concursos, e sem prejuízo das regras, orientações e ditames deste Edital.

PROCEDIMENTOS	DATAS
Publicação do Edital de Abertura	09/04/14
Inscrições pela internet, através do site www.fundacaolasalle.org.br/concursos	09/04 a 04/05/14
Último dia para pagamento do boleto bancário	05/05/14
Último dia para entrega do atestado médico dos candidatos pela cota PCD	05/05/14
Último dia para entrega do atestado médico dos candidatos que solicitaram condições especiais para o dia da prova seletiva	05/05/14
Publicação da lista preliminar de inscritos	06/05/14
Recebimento de recursos administrativos de inscrições	07 a 09/05/14
Publicação da lista homologada de inscritos	10/05/14
Consulta individual do local e sala de realização da prova objetiva	10/05/14
Data provável para a aplicação das provas objetivas das 9h30min às 13h30min	18/05/14
Período para comprovação da identidade devido coleta de impressão digital na prova objetiva	19 a 28/05/14
Publicação dos gabaritos preliminares das provas objetivas	19/05/14
Recebimento de recursos administrativos dos gabaritos preliminares das provas objetivas	20 a 22/05/14
Publicação dos gabaritos oficiais das provas objetivas	03/06/14

Divulgação das notas preliminares da prova objetiva individualmente	04/06/14
Recebimento de recursos administrativos das notas preliminares das provas objetivas	05, 06 e 09/06/14
Divulgação das notas oficiais das provas objetivas individualmente	11/06/14
Publicação das respostas dos recursos administrativos sobre questões anuladas ou alteradas do gabarito oficial da prova objetiva	11/06/14
Período para entrega de títulos dos candidatos aprovados nas provas objetivas para cargos de nível escolar superior	11 a 16/06/14
Divulgação das notas preliminares das provas de títulos individualmente	27/06/14
Recebimento de recursos administrativos da nota das provas de títulos	30/06, 01 e 02/07/14
Divulgação das notas oficiais das provas de títulos individualmente	07/07/14
Publicação da composição da Banca Examinadora das provas seletivas	07/07/14
Publicação da lista homologada de candidatos aprovados por cargo e forma de acesso, com classificação e notas detalhadas	08/07/14
Publicação Edital de Encerramento no site	09/07/14

- 3.2 É de exclusiva responsabilidade do candidato buscar informações sobre data, horário e local da prova, resultado, retificações e demais procedimentos que são publicados exclusivamente no site da Fundação La Salle.
- 3.3 A comprovação da identidade é destinada a candidatos que porventura tenham sido identificados por coleta de impressão digital no ato da aplicação das provas objetivas, devendo posteriormente comprovar identidade.
- 3.4 As publicações previstas nos procedimentos do cronograma de execução deste Edital serão divulgadas até às 23h e 59 minutos, conforme data determinada, no site www.fundacaolasalle.org.br/concursos

4. DA INSCRIÇÃO

- 4.1 As inscrições serão realizadas conforme o cronograma previsto no subitem 3 deste Edital, exclusivamente pela internet, no endereço www.fundacaolasalle.org.br/concursos. O candidato deverá procurar o link específico para realizar a inscrição neste Edital e preencher as informações solicitadas, bem como escolher o cargo pretendido e a forma de acesso, sendo Universal ou pela cota de Pessoa Com Deficiência.
- 4.2 Após o preenchimento do formulário eletrônico de inscrição, o candidato deverá gerar e imprimir um boleto bancário para pagamento de sua taxa de inscrição, como forma de ter sua inscrição homologada.
- 4.3 Não será exigido do candidato, no ato de sua inscrição, apresentação ou entrega de cópia de qualquer documento comprobatório dos requisitos do cargo, sendo de responsabilidade do candidato a veracidade dos dados cadastrados, sob as penas da lei.
- 4.4 **Do Valor e Pagamento da Inscrição**
- 4.4.1 A taxa de inscrição varia de acordo com o nível escolar requisitado para cada cargo, conforme valores abaixo:
- a) cargo de nível escolar fundamental – R\$ 45,00 (quarenta e cinco reais);
- b) cargo de nível escolar médio/técnico – R\$ 60,00 (sessenta reais);
- c) cargo de nível escolar superior – R\$ 90,00 (noventa reais).
- 4.4.2 Não haverá isenção parcial ou total da taxa de inscrição.
- 4.4.3 O valor referente ao pagamento da taxa de inscrição não será objeto de restituição.
- 4.4.4 O pagamento da taxa de inscrição deverá ser realizado, exclusivamente, por pagamento do boleto bancário, disponível no ato da inscrição ou por emissão de 2ª via do boleto, até o último dia de vencimento do boleto.
- 4.4.5 O candidato não poderá efetuar inscrição para mais de um cargo deste Edital, bem como terá que optar pelo acesso a cota de Pessoa Com Deficiência.
- 4.4.6 O não pagamento da taxa de inscrição, até a última data estipulada, resulta na não homologação da inscrição.
- 4.4.7 O pagamento de boleto em duplicidade ou em nome de terceiros não será objeto de ressarcimento ou consideração de inscrição homologada, sendo de responsabilidade do candidato a devida atenção no procedimento de geração, conferência de dados e pagamento do boleto bancário.
- 4.5 **Da Homologação da Inscrição**
- 4.5.1 As condições para homologação da inscrição são:
- a) O preenchimento dos dados no formulário eletrônico de inscrição online disponível no endereço da web - www.fundacaolasalle.org.br/concursos

- b) O pagamento da taxa de inscrição, através de boleto bancário, nominal ao candidato, no prazo e forma previstos por este Edital.
- 4.5.2 Não é permitida a troca de opção de cargo em relação àquele originalmente indicado no formulário eletrônico de inscrição do candidato, após ter efetuado o pagamento do boleto bancário.
- 4.5.3 Inscritos pela cota PCD - Pessoa Com Deficiência deverão proceder conforme procedimentos deste Edital.
- 4.5.4 Serão publicadas duas listas de inscritos homologados, sendo a primeira de candidatos por acesso Universal e a segunda lista por cota PCD - Pessoa Com Deficiência.
- 4.5.5 De acordo com o subitem 2.1 deste Edital, para cargos que não esteja indicada a reserva expressa de vagas é permitida a inscrição de candidato na condição de Pessoa Com Deficiência, considerando que o provimento de outras vagas a serem ofertadas no prazo de validade deste Concurso Público deverá ser observada e seguida a lista por cota prevista neste Edital.
- 4.5.6 O candidato terá sua homologação cancelada automaticamente se, durante o Concurso Público:
- faltar com o devido respeito a qualquer membro da equipe organizadora, autoridades presentes ou com demais candidatos;
 - utilizar ou tentar meios fraudulentos ou ilegais para obter vantagem e/ou aprovação própria ou de terceiros.
- 4.6 **Da Regulamentação da Inscrição**
- 4.6.1 A inscrição será realizada exclusivamente pela internet, no site <http://www.fundacaolasalle.org.br/concursos>.
- 4.6.2 O pagamento das inscrições será realizado com o boleto bancário gerado pelo sistema de inscrição, não sendo aceitas outras formas de pagamento.
- 4.6.3 Não serão aceitos pedidos de inscrição via e-mail, correio, FAX (fac-símile) ou outra forma que não seja o preenchimento da inscrição online disponibilizada no site.
- 4.6.4 A Fundação La Salle e a COMUSA não se responsabilizam por solicitações de inscrições não recebidas por motivo de ordem técnica dos computadores, falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, falta de energia elétrica, bem como outros fatores de ordem técnica que impossibilitem a transferência de dados.
- 4.6.5 O correto preenchimento dos dados e escolhas do candidato é de sua única e inteira responsabilidade.
- 4.6.6 O recurso contra a lista preliminar de inscritos poderá ser realizado de forma presencial na sede da Fundação La Salle ou via e-mail, anexada cópia do boleto de inscrição e do comprovante de pagamento, somente no período de recurso administrativo predeterminado, mediante preenchimento do formulário específico de recursos administrativos deste Edital.
- 5. DO PREENCHIMENTO DAS VAGAS**
- 5.1 **Da Validade e Formação de Cadastro**
- 5.1.1 Este Concurso Público terá validade de 2 (dois) anos, a contar da data de publicação do Edital de Encerramento, podendo ser prorrogado por igual período, a critério da COMUSA. Os candidatos aprovados neste Concurso Público estarão condicionados à admissão pelo regime estatutário e/ou formação de cadastro reserva de candidatos, cuja admissão estará condicionada à liberação e/ou à criação de futuras vagas e ao prazo de validade deste Concurso Público.
- 5.1.2 A utilização do cadastro de reserva obedecerá, rigorosamente, a ordem de classificação final publicada no Edital de Encerramento, respeitado o preenchimento legal por acesso universal ou por cota PCD.
- 5.2 **Da Reserva de Cotas**
- 5.2.1 **Do Cadastro de Pessoa Com Deficiência (PCD)**
- 5.2.1.1 Às Pessoas Com Deficiência (PCD) que pretendam fazer uso das prerrogativas que lhes são facultadas no inciso VIII do artigo 37 da Constituição Federal e na Lei nº 7.853/89, é assegurado o direito de inscrição para os cargos do presente Concurso Público, cujas atribuições sejam compatíveis com a deficiência que possuem.
- 5.2.1.2 As Pessoas Com Deficiência, resguardadas as condições especiais previstas no Decreto Federal nº 3.298/99, particularmente em seu artigo 40, participarão do Concurso Público em igualdade de condições com os demais candidatos no que se refere ao conteúdo das provas, à avaliação e aos critérios de aprovação, ao dia, horário e local de aplicação das provas e à nota mínima exigida para todos os demais candidatos.
- 5.2.1.3 No ato da inscrição, através do formulário eletrônico, o candidato deverá optar por participar pela cota PCD, bem como declarar, com expressa referência ao código correspondente da Classificação Internacional de Doenças – CID, comprovando-a por atestado médico (cópia autenticada), a partir do preenchimento do Anexo II deste Edital, que deverá ser entregue na Fundação La Salle ou enviado por Sedex e A.R. (aviso de recebimento), para o endereço Av. Getúlio Vargas, 5558, Sala 105, Centro, Canoas, RS, CEP 92010-012. Em caso de envio da documentação por sedex e A.R. (aviso de recebimento), a data de postagem deverá ser até o último dia útil da data limite para entrega. O atestado médico deverá ser **emitido nos últimos 90 (noventa dias) que antecederam a publicação deste Edital**. Para comprovação de deficiência auditiva o candidato deverá apresentar o exame de audiometria com a

descrição dos grupos de frequência auditiva comprometidos, juntamente com o atestado médico. Todo atestado médico deverá ser entregue em papel timbrado, com carimbo do médico, contendo o nº do CRM do profissional e o código correspondente da Classificação Internacional de Doenças – CID.

- 5.2.1.4 Não será homologada a inscrição (na condição de Pessoa Com Deficiência) de candidato que descumprir quaisquer das exigências aqui apresentadas.
- 5.2.1.5 O candidato com deficiência que não declarar essa condição, por ocasião da inscrição, não poderá, posteriormente, interpor recurso em favor de sua situação.
- 5.2.1.6 Os candidatos aprovados que no ato da inscrição se declararam com deficiência, além de figurar na lista geral de classificação, terão seus nomes publicados em lista à parte, observada a respectiva ordem de classificação.
- 5.2.1.7 Em cumprimento ao disposto no artigo 37, §1º, do Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999 e no art. 15, da Lei Municipal 333, de 19 de abril de 2000, ser-lhes-á reservado o percentual de 10% (dez por cento) das vagas de acordo com o cargo, que forem disponíveis no prazo de validade deste Concurso Público, na proporção de um candidato para cada 10 (dez) admitidos, por cargo.
- 5.2.1.8 O candidato com deficiência aprovado no Concurso Público, quando convocado, deverá apresentar-se munido de documento de identidade original e de documento original do atestado médico utilizado para comprovação da deficiência no momento da inscrição.
- 5.2.1.9 A observância do percentual de vagas reservadas à cota de Pessoa Com Deficiência dar-se-á durante todo o período de validade do Concurso Público, desde que haja candidatos aprovados.
- 5.2.1.10 O grau de deficiência que possuir o candidato não poderá ser invocado como causa de aposentadoria por invalidez ou como motivação para não realização de suas atribuições legais.
- 5.2.1.11 Os candidatos que figurarem na lista de classificação da cota PCD serão chamados uma única vez conforme a melhor classificação obtida, salvo se, após avaliação realizada por equipe multiprofissional, no ato da admissão, constate que o candidato não se enquadra no artigo 4º do Decreto Federal nº 3.298/99, publicado no D.O.U. (Diário Oficial da União) em 21/12/1999 e suas alterações. O candidato poderá, então, ser chamado pela classificação geral, observada a ordem de chamada, sendo desconsiderada a sua participação pela cota PCD.

6. DAS PROVAS

6.1 Das Provas Objetivas

6.1.1 A prova objetiva é eliminatória e classificatória, composta por 60 (sessenta) questões de múltipla escolha, com 05 (cinco) alternativas de resposta (A,B,C,D,E), sendo apenas uma considerada correta. A avaliação da prova objetiva é dividida por disciplina, conforme descritos abaixo.

6.1.2 Cargo de Nível Escolar Fundamental:

- a) 20 (vinte) questões de Conhecimento Específico;
- b) 10 (dez) questões de Língua Portuguesa;
- c) 10 (dez) questões de Legislação;
- d) 10 (dez) questões de Informática;
- e) 10 (dez) questões de Matemática.

6.1.3 Cargo de Nível Escolar Médio:

- a) 20 (vinte) questões de Conhecimento Específico;
- b) 10 (dez) questões de Língua Portuguesa;
- c) 10 (dez) questões de Legislação;
- d) 10 (dez) questões de Informática;
- e) 10 (dez) questões de Raciocínio Lógico.

6.1.4 Cargo de Nível Escolar Técnico e Superior:

- a) 30 (trinta) questões de Conhecimento Específico;
- b) 10 (dez) questões de Língua Portuguesa;
- c) 10 (dez) questões de Legislação;
- d) 10 (dez) questões de Informática.

6.2 Da Aplicação das Provas Objetivas

- 6.2.1 As provas objetivas serão realizadas em data e horário único, conforme cronograma de execução deste Edital.
- 6.2.2 Os locais e salas das provas estarão disponíveis no endereço www.fundacaolasalle.org.br/concursos após o término das inscrições, conforme o cronograma de execução deste Edital.
- 6.2.3 O candidato deverá comparecer na data e local da prova com, pelo menos, 60 (sessenta) minutos de antecedência do horário de início da prova para fins de identificação.
- 6.2.4 Não será permitido, independentemente de justificativa, o ingresso na sala de prova após o sinal de início do tempo de prova, sendo o candidato declarado excluído do concurso por desistência.
- 6.2.5 O candidato deverá estar munido de caneta esferográfica de tinta azul ou preta. Não será admitido o compartilhamento de nenhum material entre os candidatos durante a prova.
- 6.2.6 Não será admitido usar e transitar, durante a realização das provas objetivas, com qualquer material de consulta ou auxílio de qualquer natureza durante a realização das provas, tais como equipamentos eletrônicos, escutas, fones, rádios, gravadores, celulares, e assemelhados ou qualquer acessório de chapalaria, sob pena de eliminação imediata do candidato.

- 6.2.7 Durante a realização da prova objetiva, a Fundação La Salle poderá submeter os candidatos ao sistema de detector de metal a qualquer momento.
- 6.2.8 O candidato deverá apresentar, obrigatoriamente, um documento com foto para identificação. Para tal, serão aceitos apenas carteiras expedidas pelos comandos militares, pelas secretarias de justiças públicas, pelos órgãos fiscalizadores de exercício profissional (ordens, conselhos, etc.). Como exemplos destes, são aceitos carteira de identidade, CNH modelo novo com foto, CTPS (Carteira de Trabalho e Previdência Social), carteira de entidade de classe e passaporte.
- 6.2.9 O documento de identificação do candidato deverá estar em condições para possibilitar a sua identificação, sem rasuras, adulterações, e/ou inviolado e dentro do prazo de validade.
- 6.2.10 Não serão aceitas cópias, mesmo que autenticadas, para fins de identificação dos candidatos, bem como protocolos de solicitação de documentos.
- 6.2.11 No caso do candidato ter sido alvo de furto ou roubo dos documentos no período do início das inscrições ao dia da realização das provas, deverá apresentar o Boletim de Ocorrência desse fato e submeter-se, no dia da prova, ao colhimento de impressão digital, tendo seu resultado final condicionado à comprovação posterior de sua identidade, que ocorrerá conforme item 3 deste Edital.
- 6.2.12 O não comparecimento na data, no local e horário determinado, independentemente da motivação, acarretará na eliminação sumária do concurso.
- 6.2.13 Após o início da prova, o candidato deverá permanecer na sala pelo período mínimo de 01 (uma) hora.
- 6.2.14 Em caso de suspeita ou tentativa de fraude de qualquer natureza durante a realização da prova, o candidato será advertido. Se constatada a fraude, será sumariamente eliminado do Concurso Público, sendo iniciados os trâmites legais cabíveis.
- 6.2.15 O preenchimento da grade de respostas com eventuais rasuras, falhas de preenchimento ou amassada, que acarretem impossibilidade de leitura óptica, é de responsabilidade do candidato.
- 6.2.16 Não serão substituídas, sob hipótese alguma, grade de resposta por erro, desatenção ou falhas de preenchimento das respostas pelo candidato.
- 6.2.17 O candidato, uma vez tendo ingressado no ambiente da prova, terá como condição obrigatória a devolução da grade de resposta, mesmo que não preenchida, aos fiscais de sala. Em caso de negativa, a mesma será registrada em ata, sendo o candidato eliminado sumariamente do Concurso Público.
- 6.2.18 O tempo máximo de permanência após o início da prova é de 04 (quatro) horas.
- 6.2.19 Ao término do período legal destinado à prova, os 02 últimos candidatos ainda presentes em sala deverão entregar suas grades de respostas, assinar a ata de presença e assinar o termo de encerramento das atividades em sala. Em caso de recusa de um dos dois últimos candidatos em permanecer, outro fiscal poderá assinar a o termo de encerramento como testemunha.
- 6.2.20 Não será admitido tempo extra de execução da prova sob nenhum pretexto.
- 6.2.21 É vedado o consumo de alimentos durante a execução das provas, salvo com atestado médico apresentado no momento da aplicação da prova, sendo o consumo realizado fora da sala de provas.
- 6.2.22 Não será permitido o acesso ao local de prova portando arma de fogo e/ou arma branca, sendo de responsabilidade do candidato a sua guarda. A Fundação La Salle não se responsabiliza pelo acondicionamento de tais objetos.
- 6.2.23 O candidato só poderá levar o caderno de provas depois de transcorridas 2h (duas horas) do início do tempo total previsto de prova.
- 6.2.24 Não será permitida a transcrição do gabarito de prova em qualquer outro local senão a grade de resposta pessoal do candidato.
- 6.2.25 Toda e qualquer despesa financeira para participar do certame é de inteira e única responsabilidade do candidato. A Fundação La Salle não se responsabiliza por quaisquer ressarcimentos provenientes de alteração deste Edital.
- 6.2.26 Não será permitida a permanência de acompanhantes do candidato, ou pessoas estranhas ao Concurso Público, nas de pendências do local onde for aplicada a prova.
- 6.2.27 Não é permitido ao candidato fumar na sala de provas e nos locais de circulação dos prédios em que ocorrerá a prova.
- 6.3 **Das Provas de Títulos – Pós Graduação**
- 6.3.1 Esta etapa é classificatória e será aplicada somente para candidatos considerados aprovados, a partir do resultado da prova objetiva, para todos os cargos de nível escolar superior deste Edital.
- 6.3.2 A prova de títulos consiste na avaliação somente dos cursos efetivamente concluídos, relacionados neste Edital. A data de conclusão do curso deve ser anterior a data de publicação deste Edital, bem como vinculados diretamente à área de atuação do cargo.
- 6.3.3 Em hipótese alguma um candidato poderá receber mais de 10 (dez) pontos nesta avaliação.
- 6.3.4 Os títulos devem ter validade aceita em território nacional.
- 6.3.5 O candidato deverá preencher o Anexo III, formulário da prova de títulos, que integra este Edital, e adicionar a relação de títulos com cópia autenticada dos documentos. Deverá entregá-los ou enviá-los no período previsto no cronograma de execução deste Edital, item 3, pessoalmente ou por SEDEX e A.R. (aviso de recebimento), no endereço da Fundação La Salle, Av. Getúlio Vargas, 5558, Sala 105, Centro, Canoas, RS, CEP 92010-012. Em caso de envio da documentação por SEDEX e A.R., a data de

postagem deverá ser até o último dia útil da data limite para entrega. Correspondências enviadas fora do prazo serão desconsideradas.

- 6.3.6 A Fundação La Salle não se responsabiliza por qualquer tipo de extravio ou atraso que impeça a chegada da correspondência no período devido para análise dos documentos.
- 6.3.7 A relação dos documentos apresentados, se enviados por correspondência, deverá estar listada a partir do formulário padrão, correspondente ao Anexo III deste Edital. É de inteira responsabilidade do candidato a apresentação dos comprovantes listados dentro do prazo estipulado.
- 6.3.8 Os títulos (certificados ou diplomas) devem estar em cópias autenticadas. Em caso de declaração oficial de conclusão, a mesma deve ser original, em papel timbrado da instituição carimbado, assinado, contendo as informações que ateste haver sido completado todos os requisitos para a obtenção do título. Não serão aceitos documentos com assinatura digital ou emitidos via web. Serão aceitas declarações e/ou atestado de conclusão de cursos, expedido pela instituição de ensino realizadora, até o prazo máximo de dois anos retroativos a data de publicação de abertura deste Edital. Posterior a este prazo, somente serão válidos os diplomas e/ou certificados oficiais expedidos pela instituição de ensino responsável pela realização do curso.
- 6.3.9 Uma vez entregues os títulos, não serão aceitos acréscimos de outros documentos. Por ocasião dos recursos, poderão ser entregues somente documentos que sirvam para esclarecer ou complementar dados de títulos ou declarações já entregues.
- 6.3.10 Não serão recebidos títulos ou declaração fora do prazo estabelecido ou em desacordo com o previsto neste Edital.
- 6.3.11 Se o nome do candidato, nos documentos apresentados para a prova de títulos, for diferente do nome que consta no Requerimento de Inscrição, deverá ser anexado o comprovante de alteração de nome (Certidão de Casamento ou de Divórcio ou de inserção de nome).
- 6.3.12 Os documentos entregues como títulos não serão devolvidos aos candidatos. Por esse motivo, o candidato **NÃO** deve entregar ou encaminhar documentos originais, salvo a condição expressa no item 6.3.8 deste Edital.
- 6.3.13 Comprovada, em qualquer tempo, irregularidade ou ilegalidade na obtenção dos títulos apresentados, o candidato terá anulada a respectiva pontuação e comprovada a culpa do mesmo, este será excluído do Concurso Público.
- 6.3.14 A não entrega, no prazo devido, da documentação comprobatória dos títulos acarretará em nota zero na prova de títulos.
- 6.3.15 Os títulos informados no ato da inscrição e não comprovados na forma e prazos estipulados serão desconsiderados para efeito de nota.

7. DA AVALIAÇÃO E DA APROVAÇÃO

7.1 Das Provas Objetivas

- 7.1.1 Todas as provas objetivas serão corrigidas por meio de processamento eletrônico.
- 7.1.2 As provas objetivas serão avaliadas em 100 (cem) pontos, considerando um total de 60 (sessenta) questões de múltipla escolha.
- 7.1.3 Cada questão de múltipla escolha tem 05 (cinco) alternativas de respostas (A, B, C, D ou E), mas apenas uma resposta correta.
- 7.1.4 Questão sem marcação de alternativa, ou com marcação em desacordo com as orientações para preenchimento será considerada resposta errada.
- 7.1.5 As provas objetivas serão divididas por disciplinas, considerando o nível escolar do cargo, conforme descrito nos quadros abaixo:

a) cargo de nível escolar fundamental:

Disciplina	Caráter	Nº de Questões	Peso por Questão	Pontuação Mínima	Pontuação Máxima
Conhecimento Específico	Eliminatório	20	2,00 pontos	24,00 pontos	40,00 pontos
Língua Portuguesa	Eliminatório	10	1,50 pontos	4,50 pontos	15,00 pontos
Legislação	Eliminatório	10	1,50 pontos	4,50 pontos	15,00 pontos
Informática	Eliminatório	10	1,50 pontos	4,50 pontos	15,00 pontos
Matemática	Eliminatório	10	1,50 pontos	4,50 pontos	15,00 pontos
Total		60			100 pontos

b) cargo de nível escolar médio:

Disciplina	Caráter	Nº de Questões	Peso por Questão	Pontuação Mínima	Pontuação Máxima
Conhecimento Específico	Eliminatório	20	2,00 pontos	24,00 pontos	40,00 pontos

Língua Portuguesa	Eliminatório	10	1,50 pontos	4,50 pontos	15,00 pontos
Legislação	Eliminatório	10	1,50 pontos	4,50 pontos	15,00 pontos
Informática	Eliminatório	10	1,50 pontos	4,50 pontos	15,00 pontos
Raciocínio Lógico	Eliminatório	10	1,50 pontos	4,50 pontos	15,00 pontos
Total		60			100 pontos

c) cargo de nível escolar técnico e superior:

Disciplina	Caráter	Nº de Questões	Peso por Questão	Pontuação Mínima	Pontuação Máxima
Conhecimento Específico	Eliminatório	30	2,00 pontos	36,00 pontos	60 pontos
Língua Portuguesa	Eliminatório	10	1,50 pontos	4,50 pontos	15 pontos
Legislação	Eliminatório	10	1,50 pontos	4,50 pontos	15 pontos
Informática	Eliminatório	10	1,00 ponto	3,00 pontos	10 pontos
Total		60			100 pontos

7.1.6 As provas objetivas possuem caráter eliminatório e classificatório, sendo que será classificado como aprovado o candidato que obtiver desempenho geral igual ou superior a 60 (sessenta) pontos e, simultaneamente, atingir os pontos mínimos nas disciplinas de caráter eliminatório, para todos os cargos deste Edital. O subitem anterior ilustra o caráter da prova, por disciplina, para todos os cargos deste Edital. Todo candidato que não alcançar esse desempenho mínimo será excluído do Concurso Público, sendo atribuído o resultado de reprovado.

7.1.7 Os conteúdos programáticos e a bibliografia sugerida são parte integrante deste Edital.

7.1.8 A bibliografia sugerida é apenas orientações de locais onde encontrar o conteúdo programático, não sendo um limitador de fonte de pesquisa, sendo de livre arbítrio de a banca utilizar também outras referências bibliográficas na elaboração das questões.

7.2 Das Provas de Títulos – Pós Graduação

7.2.1 A prova de títulos de pós graduação tem caráter classificatório, com pontuação máxima na avaliação dos títulos de 10 (dez) pontos e aplica-se para todos os cargos de nível escolar superior deste Edital.

7.2.2 Segue abaixo o quadro demonstrativo dos títulos que serão aceitos e a pontuação dada por categoria:

Títulos	Pontuação por Título
Especialização, Pós Graduação ou MBA (<i>Lato Sensu, Master in Business Administration</i>)	3,0 pontos
Mestrado (<i>Stricto Sensu</i>)	4,0 pontos
Doutorado (<i>Stricto Sensu</i>)	5,0 pontos
Pontuação Máxima	10 pontos

7.2.3 O candidato poderá apresentar mais de um título em cada categoria. A pontuação máxima não ultrapassará 10 (dez) pontos na prova de títulos de pós graduação, independente do candidato apresentar comprovações para tal.

7.2.4 Apenas serão aceitos títulos já obtidos na forma da Lei, não sendo aceitos cursos inconclusos.

7.2.5 Motivação para não valorização dos títulos:

- nome diferente do que consta na inscrição do candidato, sem apresentação de documento comprobatório de troca de nome por motivação legal;
- falta de assinatura no documento apresentado;
- sem tradução quando realizado no exterior;
- sem a equivalência à área do cargo pleiteado;
- cópia do documento não autenticada;
- título sem validação dos órgãos competentes;
- carga horária inferior ao mínimo legal exigido para o título de formação acadêmica – *Lato Sensu* 360horas;
- com informações insuficientes para avaliação da banca examinadora;
- outros casos, conforme decisão da banca examinadora da Fundação La Salle.

7.2.6 O candidato que não comprovar ou não encaminhar títulos para a avaliação receberá nota “zero” na prova de títulos.

8. DA CLASSIFICAÇÃO

8.1 Etapa das Provas

- 8.1.1 A classificação final será realizada pela ordem decrescente da nota final obtida neste Concurso Público que compreenderá a soma das notas da prova objetiva (com o máximo de cem pontos), para todos os cargos, somada a nota da prova de título (com máximo de dez pontos), sendo esta prova exclusiva para os cargos de nível superior. Portanto, os candidatos poderão atingir o máximo de 100 (cem) pontos para os cargos com somente prova objetiva e 110 (cento e dez) pontos para os cargos com provas objetiva e provas de títulos.
- 8.1.2 Se houver empate na classificação por cargo serão utilizados como critérios de desempate favorável, precipuamente, a Lei Federal n. 10.741, de 1º de outubro de 2003, parágrafo único do art. 27 do Estatuto do Idoso, considerada para esse fim a data da realização das provas objetivas, para todos os cargos, conforme relacionado abaixo:
- 8.1.3 **Ordenamento do Critério de Desempate:**
- a) em PRIMEIRO lugar, candidato idoso de maior idade;
 - b) em SEGUNDO lugar, maior nota na prova de Conhecimentos Específicos;
 - c) em TERCEIRO lugar, maior nota na prova de Língua Portuguesa;
 - d) em QUARTO lugar, maior nota na prova de Legislação;
 - e) em QUINTO lugar, maior nota na prova de Informática;
 - f) em SEXTO lugar, a idade (valendo para esse fim, o de maior idade);
 - g) persistindo o empate, será realizado sorteio público.

8 DOS RECURSOS DE INSCRIÇÃO, GABARITO E NOTAS DE PROVAS

- 8.1 A solicitação de recursos previstos neste Edital só poderá ser realizada por candidatos inscritos e homologados que prestarem as provas, através de formulário específico.
- 8.2 O formulário padrão de recursos administrativos está contido no Anexo V, sendo parte integrante deste Edital.
- 8.3 Qualquer recurso deverá ser efetivado no período conforme cronograma de execução deste Edital.
- 8.4 Após o período específico para cada recurso, os resultados serão ratificados e homologados, não cabendo mais nenhuma alteração.
- 8.5 Constatada a procedência do recurso de gabarito, a questão poderá ser anulada ou ter seu gabarito alterado, conforme a decisão da comissão de provas.
- 8.6 Em caso de anulação de qualquer questão comum a todos os candidatos, a mesma será considerada como correta para todos os candidatos.
- 8.7 Em caso de anulação de qualquer questão específica para o cargo, a mesma será considerada como correta apenas para o cargo em questão.
- 8.8 Constatada a improcedência do recurso, o mesmo será arquivado.
- 8.9 Todos os recursos deverão ser encaminhados à sede da Fundação La Salle, através do endereço eletrônico recursos@fundacaolasalle.org.br, por Sedex e A.R. (aviso de recebimento) ou pessoalmente no endereço Av. Getúlio Vargas, 5558, Sala 105, Centro, Canoas/RS, dentro dos prazos estipulados neste Edital, sendo que a data de postagem, quando enviada pelos Correios, deverá ser até o último dia útil da data limite para entrega de recursos. Os recursos enviados por e-mail serão aceitos até o horário limite das 18h do último dia útil para entrega, conforme cronograma de execução deste Edital, devendo serem enviados nas extensões doc, pdf ou jpg.
- 8.10 Todos os recursos administrativos entregues deverão estar devidamente preenchidos e assinados pelo candidato.
- 8.11 Recursos enviados fora do prazo, horário, forma e/ou procedimentos relacionados serão desconsiderados.
- 8.12 Não serão aceitos requerimentos de recursos de pessoas não devidamente inscritas neste concurso público.

10. DO PROVIMENTO DOS CARGOS

- 10.1 A COMUSA reserva-se o direito de chamar os candidatos aprovados no Concurso Público, na medida de suas necessidades, de acordo com as respectivas ordens de classificação e forma de acesso, universal ou por cota PCD. A aprovação do candidato no Concurso Público não assegura o direito à admissão, mas apenas a sua expectativa, seguindo a respectiva ordem de classificação. A convocação oficial do candidato para o processo de contratação será feita pela COMUSA, através de telegrama, enviado ao endereço fornecido pelo candidato no ato da inscrição. O candidato terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis contados a partir do dia subsequente ao recebimento da mesma para entrega da documentação necessária para ocupação do cargo.
- 10.2 É de responsabilidade exclusiva do candidato classificado manter atualizado o seu endereço junto ao Departamento Pessoal da COMUSA, deverá ser feita mediante solicitação realizada pessoalmente no Recursos Humanos munidos de identificação com foto. O endereço do setor de Recursos Humanos da COMUSA é Av. Coronel Travassos nº287, Bairro Rondônia, Novo Hamburgo/RS. O candidato deverá solicitar o protocolo referente à solicitação de alteração de endereço no momento do atendimento.

- 10.3 A correspondência enviada ao endereço fornecido pelo candidato presume-se entregue, não se responsabilizando a COMUSA por eventuais prejuízos ao candidato decorrentes de:
- a) endereço não atualizado;
 - b) endereço de difícil acesso;
 - c) correspondência devolvida pela ECT por razões diversas ou de força maior;
 - d) correspondência recebida por terceiros.
- 10.4 O candidato convocado para preenchimento de vaga que não comparecer no prazo estipulado na convocação passará, automaticamente, uma única vez, para o último lugar da lista de classificados do cargo para o qual está sendo convocado, e na segunda chamada, se não houver comparecimento, estará excluído do Concurso Público definitivamente.
- 11. DA ADMISSÃO**
- 11.1 A admissão do candidato fica condicionada à satisfação e comprovação dos requisitos e demais documentos necessários, e às seguintes condições:
- a) ter sido aprovado neste concurso público e considerado apto nos exames médicos admissionais;
 - b) ser brasileiro nato, naturalizado ou gozar das prerrogativas no artigo 12 da Constituição Federal;
 - c) possuir idade mínima de 18 anos;
 - d) atender, se o candidato participar pela cota PCD - Pessoa Com Deficiência, às exigências da Lei 7853/89 e do Decreto n° 3298 de 20/12/1999;
 - e) estar em gozo dos direitos civis e políticos;
 - f) estar quite com o Serviço Militar Obrigatório ou dele ter sido liberado, se do sexo masculino;
 - g) estar quite com as obrigações eleitorais;
 - h) possuir aptidão física e mental para o exercício das atribuições do cargo a que concorre, comprovada através de inspeção médica credenciada e, dentre outros exames, psicotécnico, eletroencefalograma, eletrocardiograma e radiografia de tórax;
 - i) comprovar a escolaridade de acordo com a exigência do cargo a que concorre, mediante apresentação de certificado, devidamente registrado, fornecido por instituição de ensino reconhecida pelo Ministério da Educação;
 - j) apresentar certidão negativa de antecedentes criminais, fornecida pelos Cartórios Judiciais Federal, Estadual ou Distrital do domicílio do candidato, expedida, no máximo, há 6 meses, ou dentro do prazo da validade consignado no documento;
 - k) a admissão do candidato fica condicionada ainda à observância do Art. 37, inciso XVI, da Constituição Federal, referentes a acúmulo de cargo, emprego ou funções públicas, abrangendo autarquias, fundações, empresas públicas, sociedades de economia mista, suas subsidiárias, e sociedades controladas, direta ou indiretamente, pelo poder público, sendo vedada também a percepção simultânea de proventos de aposentadoria decorrentes do art. 40 ou dos art. 42 e 142 com a remuneração de cargo, emprego ou função pública, ressalvados os cargos acumuláveis na forma da Constituição Federal, os cargos eletivos e os cargos em comissão declarados em lei de livre nomeação e exoneração;
 - l) não ser aposentado por invalidez;
 - m) apresentar documentação exigida no ato da contratação.
- 11.2 No ato da inscrição, não serão solicitados comprovantes das exigências contidas nos subitens anteriores. No entanto, o candidato que não as satisfaça no ato da admissão, mesmo tendo sido aprovado, será automaticamente eliminado do Concurso Público.
- 11.3 A admissão dos candidatos aprovados no Concurso Público dar-se-á conforme o regime jurídico vigente na data da admissão.
- 11.4 As atribuições dos contratados serão as constantes do Anexo I deste Edital, complementadas pela lei de criação de cada cargo, que deverão ser integralmente cumpridas pelos mesmos. Tais atribuições podem ser alteradas a qualquer momento, a critério da COMUSA.
- 12. DISPOSIÇÕES FINAIS**
- 12.1 Este Edital será divulgado e disponibilizado no site da Fundação La Salle <http://www.fundacaolasalle.org.br/concursos>
- 12.2 As inscrições de que trata este Edital implicam o conhecimento das presentes instruções por parte do candidato e seu compromisso tácito de aceitar as condições da sua realização.
- 12.3 Será excluído do Concurso Público o candidato que fizer, em qualquer documento, declaração falsa ou inexata. A inexatidão das informações, irregularidades dos documentos, ou não comprovação dos mesmos no prazo solicitado pela COMUSA, ainda que verificadas posteriormente, eliminarão o candidato do Concurso Público, anulando-se todos os atos decorrentes de sua inscrição.
- 12.4 A COMUSA e a Fundação La Salle não se responsabilizarão por quaisquer cursos, textos ou apostilas, referentes a este Concurso Público, elaborados e/ou confeccionados por terceiros.
- 12.5 De acordo com a necessidade, a COMUSA poderá realizar Concurso Público para a ocupação na qual ainda exista cadastro de reserva, garantindo-se a prioridade de convocação dos candidatos pertencentes ao cadastro mais antigo, dentro do prazo de validade do mesmo. A COMUSA poderá realizar novo Concurso Público para a mesma ocupação, encerrando a validade do anterior, caso se esgote a listagem de habilitados.

- 12.6 A adaptação dos contratados, admitidos às suas funções, ao ambiente de trabalho, bem como ao órgão público, segundo suas políticas e normas, durante o período do estágio probatório previsto no Regime Estatutário é condição indispensável para a manutenção destes na respectiva ocupação, não se induzindo ser isso a estabilidade.
- 12.7 Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão do Concurso Público da Fundação La Salle, podendo *ad referendum* consultar a COMUSA.

Novo Hamburgo-RS, 09 de abril de 2014.

Mozar Artur Dietrich
Diretor Geral
COMUSA – Serviços de Água e Esgoto de Novo Hamburgo

Anexo I – Atribuições e Requisitos dos Cargos

A jornada normal corresponderá à jornada legal por cargo, ressalvadas as profissões regulamentadas, admitidos acordos para jornada compensatória, e designações para atividades realizadas em jornada extraordinária, para jornada noturna, e para jornada em dias de repouso e/ou feriados, bem assim para deslocamentos fora do local de trabalho.

Cargo: Motorista
Requisitos: Ensino Fundamental Completo; Carteira Nacional de Habilitação Categoria B, com observação de exercício de atividade remunerada com veículo.
Descrição sintética: Conduzir veículos médios e leves para transporte de pessoas, materiais e equipamentos, bem como executar outras tarefas afins. Atribuições: Conduzir veículos médios e leves para o transporte de pessoas, materiais e equipamentos; Receber, conferir, carregar, descarregar e entregar produtos e encomendas de materiais, equipamentos e ferramentas de trabalho próprias e de outras áreas; Controlar e realizar a manutenção preventiva dos veículos e a limpeza interna e externa; Verificar o estado de trafegabilidade (documentos, extintores, filtros, etc.) e as condições elétricas e mecânicas dos veículos; Efetuar consertos e reparos mecânicos e elétricos simples; Controlar e registrar em planilhas de controle os gastos com combustível, manutenção, quilometragem, horários e deslocamentos; Assistir as autoridades de trânsito no caso de sinistros, como roubos e colisões, bem como prestar auxílio em caso de acidentes com vítimas; Limpar e conservar as instalações, equipamentos e ferramentas necessários à execução de suas tarefas; Dar apoio às áreas administrativas, técnica, comercial e operacional em tarefas voltadas à realização das atividades afins inerentes à área de atuação; Operar equipamentos de caminhão pipa e equipamentos de sugamento e hidrojetamento em canalizações de esgoto; Realizar outras tarefas afins.

Cargo: Agente de Relacionamento com Cliente I
Requisitos: Ensino Médio Completo e Carteira Nacional de Habilitação Categoria B.
Descrição sintética: Executar atividades que envolvem certa complexidade administrativa, trabalhos informatizados de natureza variada, bem como prestar assistência em trabalhos atinentes às áreas de contabilidade, financeira, recursos humanos, compras, licitações, patrimônio, materiais, cadastro, faturamento, comercial, atendimento ao público, dentre outras. Atribuições: Auxiliar, controlar e executar os processos e tarefas das áreas de administração de pessoal; Realizar o controle dos benefícios concedidos aos funcionários mantendo sob sua guarda e distribuindo tickets, fichas e passagens; Realizar os controles dos procedimentos e registros voltados à medicina e segurança do trabalho, exames médicos e acidentes de trabalho; Auxiliar no processo de recrutamento e seleção de pessoal; Efetuar o controle e atualização das planilhas e escalas salariais; Auxiliar na elaboração e/ou revisão de descrições de cargos e funções e na implantação e controle de programa de treinamento e desenvolvimento de pessoal; Efetuar o controle, cálculo, processamento e emissão de guias e informações sobre impostos e contribuições sociais, trabalhistas e previdenciárias; Manter o controle e o registro da evolução salarial de todos servidores; Realizar, sob supervisão, as tarefas de montagem e controle de cadastro de fornecedores, consultores e empresas prestadoras de serviços; Realizar coleta de preços para a aquisição de bens, produtos, materiais e serviços; Controlar e confeccionar documentos, como publicações em jornais, minutas e extratos de contratos, requisições e outros; Confeccionar ordens de compra e notas de empenho; Analisar as propostas de fornecedores e prestadores de serviços, avaliando as melhores condições de preço, prazo, qualidade, idoneidade, capacidade, etc.; Auxiliar na intermediação de contratos com fornecedores e prestadores de serviços quanto à entrega, condições, prazos e preços de bens, produtos e serviços; Dar assistência a comissões de licitações e cadastros em procedimentos e atividades, como elaboração de ofícios, cartas convite, editais, termos de referências, atas, dentre outros documentos e procedimentos; Registrar, controlar e fiscalizar os bens patrimoniais móveis e imóveis da Autarquia; Receber, conferir, arquivar e armazenar os documentos e materiais adquiridos pela Autarquia; Manter e registrar o controle de estoque de produtos e materiais adquiridos e utilizados pela Autarquia; Emitir e distribuir planilhas e rotas de leitura; Revisar leituras realizadas e detectar possíveis distorções; Rever as leituras não realizadas e providenciar o seu repasse; Realizar o lançamento das leituras realizadas e transmitir as informações processadas; Cadastrar, recadastrar e classificar os usuários; Realizar tarefas de manutenção das informações no cadastro de usuários, procedendo às inclusões, exclusões e alterações em imóveis, ramais e

hidrômetros; Registrar ocorrências no sistema, como vistorias, ligações novas, cortes, aferições e serviços extraordinários; Realizar lançamentos nas contas de usuários referentes a procedimentos e serviços executados, taxas de serviços, parcelamentos, revisões de medição e cálculos decorrentes; Receber, analisar, separar e classificar as contas de água e avisos de corte, encaminhando-os para a entrega aos usuários; Atender aos usuários e público externo, prestando informações, esclarecimentos e soluções sobre a situação do sistema de abastecimento, faturas, contas de água, ligações, religações, situações de corte de abastecimento, consertos, reparos, dentre outras situações; Consultar terminal de processamento de dados para dar informações aos usuários; Calcular e emitir segundas vias de contas e realizar alterações cadastrais no sistema, conforme o caso; Repassar as solicitações dos usuários a outras unidades da Autarquia para processamento e execução dos serviços solicitados; Registrar e controlar todas as informações fornecidas e solicitações repassadas em planilhas de controle próprias; Fazer cálculos e operações de parcelamentos de faturas; Efetivar registros de dívida ativa; Participar de atividades de treinamento e aperfeiçoamento de pessoal administrativo, técnico e operacional; Dar informações e prestar esclarecimentos aos usuários por telefone via meios eletrônicos diversos, ou pessoalmente; Operar sistemas de comunicação; Redigir e confeccionar ofícios, correspondências, documentos legais e outros necessários às operações da Autarquia; Receber, analisar, processar e solucionar, dentro de seu alcance, assuntos inerentes à Autarquia; Conduzir veículos, desde que habilitado conforme as Leis de Trânsito vigentes; Executar atividades afins.

Cargo: Técnico em Logística
Requisitos: Ensino Médio Completo e Curso Técnico em Logística; Registro no Conselho de Classe da categoria; Carteira Nacional de Habilitação Categoria B.
Descrição sintética: Executar trabalhos próprios de almoxarife, tais como: aquisição, guarda e distribuição de material. Atribuições: Recepcionar os materiais entregues pelos fornecedores, conferindo as notas fiscais com os pedidos, verificando quantidades, qualidade e especificações; organizar a estocagem dos materiais, de forma a preservar a sua integridade física e condições de uso, de acordo com as características de cada material, bem como para facilitar a sua localização e manuseio; proceder o transporte de materiais dentro e fora do almoxarifado; classificar, controlar o uso e disposição física dos espaços onde os materiais são estocados, dispensando atenção especial a materiais perecíveis ou de certo grau de periculosidade, conforme especificações dos mesmos e normas técnicas vigentes; manter controles dos estoques, através de registros apropriados, anotando todas as entradas e saídas, visando a facilitar a reposição e elaboração dos inventários; solicitar reposição dos materiais, conforme necessário, de acordo com as normas de manutenção de níveis mínimos de estoque; separar materiais para devolução, encaminhando a documentação para os procedimentos necessários; atender as solicitações dos usuários, fornecendo em tempo hábil os materiais e peças solicitadas; controlar os níveis de estoques, solicitando a compra dos materiais necessários para reposição, conforme política ou procedimentos estabelecidos para cada item; supervisionar a elaboração do inventário mensal e / ou anual, visando o ajuste de divergências com os registros contábeis; auxiliar na organização de arquivo, envio e recebimento de documentos, pertinentes a sua área de atuação para assegurar a pronta localização de dados; zelar pela segurança individual e coletiva, utilizando equipamentos de proteção apropriado, quando da execução dos serviços; zelar pela guarda, conservação, manutenção e limpeza dos equipamentos, instrumentos e materiais utilizados, bem como do local de trabalho.

Cargo: Técnico em Tratamento de Água e Esgoto
Requisitos: Ensino Médio Completo e Curso Técnico em alguma das seguintes áreas: Química, Saneamento, Ambiental ou Tratamento de Resíduos Industriais; Registro regular no Conselho de Classe da Categoria e Carteira Nacional de Habilitação Categoria B.
Descrição sintética: Executar e orientar análises físico-químicas e microbiológicas de água e esgoto utilizando métodos e equipamentos adequados, interpretar resultados e elaborar relatórios e laudos técnicos. Atribuições: Todas as atribuições específicas conforme formação técnica (natureza do currículo - Técnico Químico, Técnico em Saneamento, Técnico Ambiental ou Técnico em Tratamento de Resíduos Industriais). Realizar operações relacionadas ao tratamento de água e esgoto, efetuando a dosagem e aplicação de produtos químicos; Realizar as análises físico-químicas e microbiológicas de controle de qualidade e de processos de tratamento de água e esgoto; Coletar amostras em diversos pontos e em todas as etapas dos sistemas de tratamento e distribuição/abastecimento de água, coleta de esgoto e produtos químicos utilizados nos respectivos tratamentos, para realização de análises físico-químicas e microbiológicas, a fim de avaliar a qualidade da água, esgoto tratado e produtos químicos utilizados em comparação com os parâmetros técnicos

pré-determinados; Executar análises físico-químicas e microbiológicas da água e do esgoto para controle do processo de tratamento, em todas as suas fases; Preparar soluções, métodos de cultura e ensaios que auxiliam no controle de tratamento da água distribuída e no esgoto coletado; Registrar as amostras e análises efetuadas; Realizar tarefas de limpeza e esterilização dos diversos equipamentos e materiais utilizados; Substituir e operar recipientes de produtos químicos utilizados no tratamento de água e de esgoto; Realizar manobras nos registros da estação de tratamento; Verificar periodicamente os níveis dos reservatórios; Acionar e desligar grupos de bombas de recalque; Controlar o estoque e acondicionamento de reagentes químicos de laboratório, materiais químicos de tratamento e outros equipamentos e ferramentas de trabalho; Receber, carregar e acondicionar os produtos necessários ao tratamento de água e esgoto; Operar os diversos equipamentos e ferramentas de trabalho e de operação das ETA's e ETE's; Orientar equipes auxiliares necessárias à execução de atividades próprias do cargo; Organizar a documentação referente às suas atividades; Auxiliar as áreas administrativas, técnica e operacional em atividades afins e inerentes à área de atuação; Conservar e limpar os equipamentos e materiais necessários à execução de suas atividades; trabalho sujeito ao regime de turnos; Conduzir veículos, desde que habilitado conforme as Leis de Trânsito vigentes; Realizar outras tarefas afins.

Cargo: Técnico Mecânico
Requisitos: Ensino Médio completo e Curso Técnico em Mecânica; registro regular no Conselho de Classe da Categoria e Carteira Nacional de Habilitação Categoria B.
Descrição sintética: Executar serviços de manutenção mecânica preventiva, preditiva e corretiva em máquinas e equipamentos.
Atribuições: Executar serviços de manutenção preventiva e corretiva em máquinas e equipamentos eletromecânicos, lubrificando peças e componentes, reapertando engrenagens, parafusos, suportes, ajustando e regulando válvulas, cilindros hidráulicos, etc.; Efetuar serviços de manutenção corretiva, desmontando e montando máquinas e equipamentos eletromecânicos, reparando ou substituindo peças danificadas, tais como rolamentos, eixos, juntas, etc.; Efetuar o ajuste mecânico de máquinas e equipamentos eletromecânicos, verificando e medindo folgas, tolerâncias exigidas, etc.; Inspeccionar tubulações e equipamentos do sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, providenciando a substituição de peças danificadas e efetuando reparos; Auxiliar as atividades executadas pelos técnicos em eletrotécnica e eletrônica; Providenciar o suprimento de peças e materiais necessários à execução dos serviços; Operar sistemas de comunicação, tais como telefone e radiofone; Orientar equipes auxiliares necessárias à execução de atividades próprias do cargo; Organizar a documentação referente às suas atividades; Auxiliar as áreas administrativas, técnica e operacional em atividades afins e inerentes à área de atuação; Conservar e limpar os equipamentos e materiais necessários à execução de suas atividades; Conduzir veículos, desde que habilitado conforme as Leis de Trânsito vigentes; Realizar outras tarefas afins.

Cargo: Técnico Eletrotécnico
Requisitos: Ensino Médio completo e Curso Técnico em Eletrotécnica; registro regular no Conselho de Classe da Categoria e Carteira Nacional de Habilitação Categoria B.
Descrição sintética: Executar serviços de manutenção elétrica preventiva, preditiva e corretiva em máquinas e equipamentos.
Atribuições: Efetuar instalação e prover manutenção corretiva, preventiva e preditiva em quadros de distribuição de energia e de acionamento de moto-bombas em baixa e média tensão, energizados ou desenergizados, contribuindo eficazmente para a integridade dos sistemas de força, de controle e de proteção elétrica; Realizar atividades de controle, análise e manutenção elétrica de instalações, equipamentos e maquinários eletromecânicos, bem como de outros aparelhos baseando-se por especificações e plantas esquemas; Instalar, trocar e realizar a manutenção corretiva, preditiva e preventiva de grupos de moto-bomba, quadro de comandos, quadros de distribuição de energia, de acionamento de moto-bombas em baixa e média tensão, energizados ou desenergizados, contribuindo eficazmente para a integridade dos sistemas de força, de controle e de proteção elétrica; motores em geral, transformadores, chaves de alta e baixa tensão, fusíveis, cabos de alimentação de energia, baterias, relés; Auxiliar as atividades executadas pelos técnicos em mecânica nas manutenções de válvulas, rolamentos, grades, acoplamentos, rotores, mangas, gaxetas, eixos, tubulações, bombas submersas, centrífugas, estruturas metálicas, boosters e demais equipamentos e maquinários afins;

Realizar análise, estudo, instalação e manutenção de processos de automação industrial de equipamentos e maquinários; Efetuar o ajuste elétrico de máquinas e equipamentos eletromecânicos, verificando e medindo folgas, tolerâncias exigidas, etc.; Inspeccionar tubulações e equipamentos do sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, providenciando a substituição de peças danificadas e efetuando reparos; Providenciar o suprimento de peças e materiais necessários à execução dos serviços; Operar sistemas de comunicação, tais como telefone e radiofone; Orientar equipes auxiliares necessárias à execução de atividades próprias do cargo; Organizar a documentação referente às suas atividades; Auxiliar as áreas administrativas, técnica e operacional em atividades afins e inerentes à área de atuação; Conservar e limpar os equipamentos e materiais necessários à execução de suas atividades; Conduzir veículos, desde que habilitado conforme as Leis de Trânsito vigentes; Realizar outras tarefas afins.

Cargo: Técnico em Contabilidade

Requisitos: Ensino Médio Completo e Curso Técnico em Contabilidade; Registro no Conselho de Classe da Categoria.

Descrição sintética: Executar, auxiliar e conferir as atividades de escrituração contábil em geral; Classificar as receitas e despesas; Levantar balancetes e balanços orçamentários, financeiros e econômicos; Elaborar pareceres e relatórios técnicos em serviços de contabilidade financeira, patrimonial, fiscal, custos e de pessoal.

Atribuições: Conferir, classificar, codificar e escriturar contabilmente os documentos e operações realizadas pela Autarquia; Conciliar, de forma contábil, todas as receitas, despesas, contas patrimoniais, contas bancárias e outras; Auxiliar na elaboração de guias e informações fiscais, plano de contas, balancetes, balanços e outros demonstrativos contábeis, fiscais, e financeiros; Realizar a correção nos registros contábeis, de forma a conciliar, registrar e estornar erros e incorreções; Auxiliar em estudos e análises da situação econômica, fiscal e financeira da Autarquia, de maneira técnica e operacional, na execução da contabilidade geral; Controlar o movimento e valores em caixa e registrar os documentos no livro caixa; Emitir cheques e outros documentos de crédito; Controlar e conciliar os lançamentos contábeis e movimentações de contas correntes e bancos da Autarquia; Realizar e controlar o fluxo de contas a pagar e contas a receber, bem como o respectivo fluxo de caixa; Emitir notas fiscais da Autarquia; Organizar as operações contábeis e orçamentárias em atendimento às necessidades administrativas e exigências legais; Executar os trabalhos de contabilização e processamento da documentação, conforme plano de contas; Conferir e realizar verificações periódicas contábeis, comparando os registros efetuados com a correspondente documentação; Orientar e proceder à classificação e avaliação de despesas; Analisar e controlar o ingresso de receitas, o cumprimento de obrigações de pagamentos a terceiros, saldos de caixa e contas bancárias; Controlar contas a pagar e a receber, emitindo cheques, ordens de pagamento e outros documentos correlatos; Verificar os aspectos contábeis e orçamentários de execução de contratos, convênios, acordos e atos que geram direitos e obrigações; Elaborar relatórios de análise contábil, econômica, fiscal e financeira; Elaborar fluxo de receitas e despesas, assim como controlar e participar de atividades de conciliação de contas; Manter a guarda de valores, quando para tanto designado; Participar de reuniões técnicas internas ou externas em que se exijam a aplicação de conhecimentos inerentes aos serviços contábeis, de pessoal e orçamentários; Participar de atividades de treinamento e aperfeiçoamento de pessoal técnico, administrativo e operacional, ministrando aulas/palestras referentes à área de atuação do cargo; Orientar equipes auxiliares necessárias à execução de atividades próprias do cargo; Auxiliar as áreas administrativas, técnica e operacional em atividades afins e inerentes à área de atuação; Elaborar, organizar, registrar, orientar, planejar e executar ações relativas ao levantamento de Custos. Conservar e limpar os equipamentos e materiais necessários à execução de suas atividades; Realizar cadastros de bens e serviços e vincular às contas orçamentárias e contábeis; Realizar registro, controle e acompanhamento de contratos administrativos; Orientar a conferência de estoques e a organização de bens e materiais; Orientar a elaboração de inventários e demais controles auxiliares ao levantamento de balanços e prestações de contas; Manter atualizados os cadastros da Autarquia nos órgãos de fiscalização, controle, fornecedores e outros; Conferir e analisar prestações de contas; Manter atualizados os cadastros da Autarquia nos órgãos de fiscalização, controle, fornecedores e outros; Conferir e analisar prestações de contas; Calcular atualizações financeiras de contratos e obrigações; Elaborar, acompanhar e controlar a execução do planejamento orçamentário, fiscal e financeiro da Autarquia; Realizar a escrituração de livros fiscais; Dirigir veículos a serviços, quando habilitado; Realizar outras tarefas afins, inclusive as editadas no respectivo regulamento da profissão em atenção às Normas de Contabilidade.

Cargo: Técnico em Desenho
Requisitos: Ensino Médio Completo e Curso Técnico em alguma das seguintes áreas: Edificações, Estradas, Topografia, Agrimensura, Eletrotécnica ou Mecânica; Registro no Conselho de Classe da categoria; Carteira Nacional de Habilitação Categoria B;
Descrição sintética: Descrição Sintética: Realizar as atividades de desenho técnico por computador relacionado com banco de dados e com Sistemas de Informação Geográfica. Atribuições: Criar, manipular e analisar desenhos com o objetivo de desenvolver mapas específicos em ambiente SIG; Representar em CAD todas as entidades gráficas que compõem os sistemas de saneamento em mapas, planilhas eletrônicas e editores de texto; Desenvolver desenhos técnicos de engenharia e de arquitetura; Operar sistemas informatizados de dados, realizando registros, lançamentos, cálculos e emissão de formulários e documentos; Controlar o estoque, fluxo, armazenamento e conservação de equipamentos e ferramentas de trabalho; Orientar equipes auxiliares necessárias à execução de atividades próprias do cargo; Organizar a documentação referente às suas atividades; Auxiliar as áreas administrativa, técnica e operacional em atividades afins e inerentes à área de atuação; Conservar e limpar os equipamentos e materiais necessários à execução de suas atividades; Conduzir veículos, desde que habilitado conforme as Leis de Trânsito vigentes; Realizar outras tarefas afins.

Cargo: Técnico em Eletrônica
Requisitos: Ensino Médio Completo e Curso Técnico em Eletrônica; Registro no Conselho de Classe da categoria; Carteira Nacional de Habilitação Categoria B.
Descrição sintética: Desenvolver e manter sistemas, processos e equipamentos eletrônicos; Executar serviços de manutenção preventiva e corretiva em equipamentos, máquinas e aparelhos eletrônicos. Atribuições: Desenvolver, montar e testar dispositivos e circuitos eletrônicos; Consertar e instalar equipamentos e aparelhos eletrônicos; Fazer manutenções corretivas, preventivas e preditivas nos equipamentos e aparelhos eletrônicos, quadros de distribuição de energia e de acionamento de moto-bombas em baixa e média tensão, energizados ou desenergizados, contribuindo eficazmente para a integridade dos sistemas de força. Sugerir mudanças no processo de produção e distribuição de água, criando e implementando dispositivos de automação; Avaliar o funcionamento dos aparelhos conforme padrões de desempenho; Identificar e corrigir defeitos e problemas em equipamentos eletrônicos; Substituir componentes eletrônicos danificados, se necessário; Modificar circuitos eletrônicos; Fazer calibração de equipamentos e aparelhos eletrônicos e testá-los com instrumentos de precisão; Simular testes em condições diversas; Calcular custos de dispositivos eletrônicos; Cumprir plano de manutenções preventiva e preditiva; Trocar peças conforme vida útil preestabelecida; Participar na pesquisa e avaliação de equipamentos de tecnologia adequados à modernização dos processos; Providenciar o suprimento de peças e materiais necessários à execução dos serviços; Operar sistemas de comunicação, tais como telefone e radiophone; Auxiliar as atividades executadas pelos técnicos em mecânica nas atividades de manutenção de válvulas, rolamentos, grades, acoplamentos, rotores, mangas, gaxetas, eixos, tubulações, bombas submersas, centrífugas, estruturas metálicas, boosters e demais equipamentos e maquinários afins; Orientar equipes auxiliares necessárias à execução de atividades próprias do cargo; Organizar a documentação referente às suas atividades; Auxiliar as áreas administrativa, técnica e operacional em atividades afins e inerentes à área de atuação; Conservar e limpar os equipamentos e materiais necessários à execução de suas atividades; Conduzir veículos, desde que habilitado conforme as Leis de Trânsito vigentes; Realizar outras tarefas afins.

Cargo: Técnico em Hidrologia
Requisitos: Ensino Médio Completo; Curso Técnico em Hidrologia; Registro no Conselho de Classe da categoria; Carteira Nacional de Habilitação Categoria B.
Descrição sintética: Realizar as tarefas de operação e distribuição do sistema de abastecimento de água e esgotos, bem como os trabalhos voltados à instalação e manutenção de equipamentos e maquinários. Atribuições: Monitorar e controlar o bombeamento de água bruta à estação de tratamento e desta aos reservatórios e tubulações; Realizar o auxílio e o assessoramento ao sistema de operação de abastecimento de água e condução de esgoto; Fazer a leitura dos níveis dos reservatórios e realizar manobras de acionamento de bombas d'água ou registros, caso seja necessário e em conformidade com procedimentos e

manuais vigentes; Ler, analisar e operar os equipamentos e maquinários utilizados no sistema operacional de abastecimento de água e condução de esgoto, como quadros de comando; Verificar os níveis de operação dos motores, corrente elétrica, amperagem, voltagem, pressão da água, dentre outras informações; Informar aos superiores imediatos qualquer tipo de ocorrência que fuja aos procedimentos de operação normal, com vistas a regularizar a operação ou solucionar os problemas existentes; Localizar, averiguar e informar os vazamentos na rede, Operar equipamentos de rastreamento destes vazamentos (uso de Geofone), Correlacionador de Ruídos e etc.; bem como executar as manobras em registros e tubulações que possam sanar ou solucionar o problema; Realizar serviços de pesquisa na rede, com o objetivo de detectar problemas de abastecimento, vazamentos, de alta e baixa pressão da água, condições dos reservatórios e condições de bombeamento; Programar, controlar e registrar os serviços de conserto e manutenção da rede; Orientar equipes auxiliares necessárias à execução de atividades próprias do cargo; Prestar informações e esclarecimentos aos usuários; Zelar e conservar os equipamentos, ferramentas e materiais utilizados; Operar sistemas de comunicação, tais como telefone e radiofone; Providenciar o suprimento de materiais e peças necessárias à execução dos serviços; Efetuar os serviços de limpeza nos locais de trabalho; Cumprir e obedecer às normas de segurança estabelecidas; Participar de atividades de treinamento e desenvolvimento profissional; Apoiar as áreas administrativas, técnica e operacional em tarefas voltadas à realização das atividades afins; Conduzir veículos, desde que habilitado conforme as Leis de Trânsito vigentes; Executar outras tarefas afins

Cargo: Técnico de Obras Civas

Requisitos: Ensino Médio Completo e Curso Técnico em alguma das seguintes áreas: Edificações, Estradas ou Topografia; Registro regular no Conselho de Classe da Categoria e Carteira Nacional de Habilitação Categoria B.

Descrição sintética: Realizar atividades de fiscalização dos serviços executados por empresas prestadoras de serviços voltados à manutenção de redes de água e esgoto da Comusa.

Atribuições: Fiscalizar os serviços de manutenção de rede de abastecimento de água e rede de coleta de esgoto sanitário e obras civis (alvenarias, repavimentações e etc.), controlando e registrando a sua execução e apontando irregularidades em obras, tais como abertura e fechamento de buracos e pavimentos, consertos das redes de água e de esgoto e instalação de novas redes, ramais e adutoras; Analisar e controlar materiais utilizados em pavimentações e aterro das escavações; Averiguar as condições de conclusão das obras, orientando quanto à correta limpeza do local; Registrar e tabular os dados e informações de campo, a fim de apurar as condições de execução de cada serviço, tais como a qualidade, o prazo, as equipes e materiais utilizados; Elaborar planilhas orçamentárias sobre projetos de redes de água para atender alguma rua, bairro ou localidade do município; Executar, aprovar e realizar o fechamento das medições de serviços e faturas; Orientar equipes auxiliares necessárias à execução de atividades próprias do cargo; Organizar a documentação referente às suas atividades; Auxiliar as áreas administrativas, técnica e operacional em atividades afins e inerentes à área de atuação; Conservar e limpar os equipamentos e materiais necessários à execução de suas atividades; Conduzir veículos e motos, desde que habilitado conforme as Leis de Trânsito vigentes; Realizar outras tarefas afins.

Cargo: Técnico de Segurança do Trabalho

Requisitos: Ensino Médio Completo e Curso de Técnico de Segurança do Trabalho; Registro junto ao Ministério do Trabalho; Carteira Nacional de Habilitação Categoria B.

Descrição sintética: Supervisionar as atividades relacionadas à segurança do trabalho, visando a assegurar condições que eliminem ou reduzam ao mínimo os riscos de ocorrência de acidentes de trabalho, observando o cumprimento de toda a legislação pertinente.

Atribuições: Realizar inspeção em locais, instalações e equipamentos da empresa, observando as condições de trabalho, para determinar fatores e riscos de acidentes; Estabelecer normas e dispositivos de segurança para prevenir acidentes; Realizar inspeções nos locais de trabalho, identificando condições perigosas e tomando todas as providências necessárias para eliminar as situações de riscos; Realizar o treinamento e conscientizar os funcionários quanto a atitudes de segurança no trabalho; Fiscalizar os postos de combate a incêndio, examinando as mangueiras, hidrantes, extintores e equipamentos de proteção contra incêndio, responsabilizando-se pelo PPCI; Registrar e investigar acidentes e doenças profissionais e suas causas e propor as providências necessárias; Realizar palestras e programas de treinamento aos funcionários da

Autarquia sobre normas de segurança combate a incêndios e demais medidas de prevenção de acidentes; Realizar distribuição e fiscalização dos Equipamentos de Proteção Individual - EPI e Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC; Prestar apoio à CIPA na SIPAT e em outras ações relacionadas à segurança do trabalho, organizando os eventos e viabilizando os recursos necessários; Coordenar a elaboração do PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais; Elaborar, em parceria com o Departamento de Recursos Humanos da Autarquia, o PPP – Perfil Profissiográfico Previdenciário; Agendar e controlar a realização de exames médicos periódicos, audiometrias e outros exames médicos e laboratoriais; Orientar equipes auxiliares necessárias à execução de atividades próprias do cargo; Prestar informações e esclarecimentos aos usuários; Zelar e conservar os equipamentos, ferramentas e materiais utilizados; Organizar a documentação referente às suas atividades; Auxiliar as áreas administrativas, técnica e operacional em atividades afins e inerentes à área de atuação; Conservar e limpar os equipamentos e materiais necessários à execução de suas atividades; Conduzir veículos, desde que habilitado conforme as Leis de Trânsito.

Cargo: Técnico em Informática

Requisitos: Ensino Médio Completo e Curso Técnico na área de Informática; Registro no Conselho de Classe da categoria; Carteira Nacional de Habilitação Categoria B.

Descrição sintética: Desenvolver, implantar e manter sistemas (programas), de grande complexidade ou que exijam conhecimentos especializados para o processamento de dados em computador; Atuar na manutenção de sistemas informatizados já existentes na Comusa e atendimento às necessidades dos usuários de sistemas informatizados; Prestar suporte/manutenção em hardware, nos diversos segmentos, comunicação de dados, manutenção e gerenciamento da rede de dados.

Atribuições: Participar da elaboração de anteprojetos de sistemas em conjunto com analista(s) de sistemas, auxiliando no levantamento de necessidades de programas e viabilidade de execução; desenvolver sistemas para diversas áreas e segmentos, participar da implantação e manutenção de sistemas, executando testes e homologação, simulações, detectando falhas, efetuando e sugerindo correções, executar outras tarefas correlatas. Executar atividades de desenvolvimento de sistemas de computação, baseando-se nos dados fornecidos pela equipe de análise de dados e estabelecendo processos operacionais que permitam o tratamento automático de dados; preparar os manuais de instrução de operação de sistemas informatizados; treinar e assessorar usuários na manutenção e implantação de novos programas e sistemas, documentar as atividades realizadas, acompanhar a implantação e promover a manutenção e a ampliação de sistemas; instruir procedimentos administrativos e elaborar pareceres técnicos, relatórios, informações e outros instrumentos de suporte gerencial; acompanhar a publicação da legislação relacionada com sua área de atuação e organizá-la sistematicamente; propor alternativas e promover ações para o alcance dos objetivos da organização; executar atividades relacionadas com o planejamento operacional e a execução de projetos, programas e planos de ação; operar os equipamentos disponíveis e os sistemas e recursos informatizados na execução de suas atividades; executar qualquer outra atividade que, por sua natureza, esteja inserida no âmbito de suas atribuições; desempenhar atividades correlatas; executar outras atividades afins; gerenciar prazos, recursos e planos de testes no desenvolvimento de sistemas; Participar de grupos de trabalho destinados a definir ou avaliar softwares, sistemas de aplicações, normas e padrões de utilização; participar de reuniões técnicas interna e externamente em que se exija a aplicação de conhecimentos inerentes à área de atuação do cargo; participar de atividades de treinamento e aperfeiçoamento de pessoal técnico, administrativo e operacional, ministrando aulas/cursos referentes à área de atuação; Assessorar e solucionar problemas de hardware ou software apontados pelos usuários através de manutenção preventiva e/ou de correção aos diversos equipamentos informatizados, prestar suporte e manutenção a rede de dados e outras atividades correlatas e afins; Elaborar orçamentos, termos de referências, cronogramas e análises de viabilidade técnica e econômica de serviços e equipamentos; Participar, quando solicitado, de reuniões interna e externamente em que se exija a aplicação de conhecimentos inerentes ao cargo conduzir veículos, desde que habilitado conforme as Leis de Trânsito vigentes.

Cargo: Analista de Sistemas

Requisitos: Ensino Superior Completo na área de Informática; Registro no Conselho de Classe da categoria e Carteira Nacional de Habilitação Categoria B.

Descrição sintética: Realizar atividades de estudo, análise e estabelecimento de sistemas de processamento automático de dados, verificando as necessidades, possibilidades e métodos referentes aos mesmos, a fim de

permitir diversos tratamentos de informações, assim como executar, orientar e assessorar o desenvolvimento, a implantação e a manutenção de planos, projetos, sistemas, versões e aplicativos de processamento de dados.

Atribuições: Efetuar levantamentos e descrever rotinas de serviços a serem implantados; Efetuar análise de dados e procedimentos; Estudar, racionalizar e projetar documentos, telas, relatórios, etc.; Projetar, desenvolver, documentar e implantar sistemas de processamento de dados; Definir e documentar alterações necessárias em sistemas e programas em operação; Analisar, assessorar e solucionar problemas apontados pelos usuários relativos aos sistemas em operação; Gerenciar prazos, recursos e planos de testes no desenvolvimento de sistemas; Participar de grupos de trabalho destinados a definir ou avaliar softwares, sistemas de aplicações, normas e padrões de utilização; Treinar e assessorar usuários na manutenção e implantação de novos programas e sistemas de informação; Elaborar orçamentos, cronogramas e estudos de viabilidade técnica e econômica de programas e sistemas informatizados; Participar de comissão de recepção e julgamento de propostas sobre licitações e elaborar parecer referente a projetos, materiais e equipamentos; Participar de reuniões técnicas interna e externamente em que se exija a aplicação de conhecimentos inerentes à área de atuação do cargo; Participar de atividades de treinamento e aperfeiçoamento de pessoal técnico, administrativo e operacional, ministrando aulas/cursos referentes à área de atuação; Responsabilizar-se por equipes necessárias à execução de atividades próprias do cargo; Conduzir veículos, desde que habilitado conforme as Leis de Trânsito vigentes; Executar tarefas afins, inclusive as editadas no respectivo regulamento da profissão.

Cargo: Contador

Requisitos: Ensino Superior Completo em Ciências Contábeis; Registro no Conselho de Classe da categoria e Carteira Nacional de Habilitação Categoria B.

Descrição sintética: Realizar atividades de planejamento, coordenação, orientação, execução e controle dos serviços contábeis e orçamentários referentes à Autarquia; Prestar assessoramento e exercer supervisão em atividades e em serviços de contabilidade financeira, patrimonial e de custos, de escrituração de livros contábeis, de planejamento, de análise de revisão de contas e de elaboração do programa orçamentário

Atribuições: Planejar, orientar e executar os registros e operações contábeis e orçamentárias em atendimento às necessidades administrativas e às exigências legais; Supervisionar os trabalhos de contabilização e processamento da documentação, conforme o plano de contas; Analisar, elaborar, conferir e assinar balanços, balancetes e demonstrativos de contas dentro das normas contábeis e controlar o balanço de resultados e patrimonial; Realizar verificações periódicas na escrituração contábil, comparando os registros efetuados com a correspondente documentação; Orientar e proceder à classificação e avaliação de despesas; Analisar e controlar o ingresso de receitas, o cumprimento de obrigações de pagamentos a terceiros, saldos de caixa e contas bancárias; Verificar os aspectos contábeis e orçamentários de execução de contratos, convênios, acordos e atos que geram direitos e obrigações; Programar e realizar exames periciais e auditorias; Elaborar relatórios de análise contábil, econômica e financeira; Elaborar fluxo de receitas e despesas; Controlar e participar de trabalhos de conciliação de contas; Participar de comissão de recepção e julgamento de propostas sobre licitações e elaborar parecer referente a projetos, materiais e equipamentos; Participar de reuniões técnicas interna e externamente em que se exija a aplicação de conhecimentos inerentes à área de atuação do cargo; Participar de atividades de treinamento e aperfeiçoamento de pessoal técnico, administrativo e operacional, ministrando aulas/cursos referentes à área de atuação; Responsabilizar-se por equipes necessárias à execução de atividades próprias do cargo; Conduzir veículos, desde que habilitado conforme as Leis de Trânsito vigentes; Executar tarefas afins, inclusive as editadas no respectivo regulamento da profissão.

Cargo: Engenheiro Civil

Requisitos: Ensino Superior Completo em Engenharia Civil; Registro no Conselho de Classe da categoria e Carteira Nacional de Habilitação Categoria B.

Descrição sintética: Realizar as atividades de orientação e coordenação técnica dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário e elaboração de estudos, avaliação, execução e fiscalização de projetos e obras de engenharia.

Atribuições: Orientar e coordenar a operação e a manutenção dos sistemas de produção, bombeamento, reservação e distribuição de água e de coleta, transporte, tratamento e disposição final do esgoto sanitário;

Elaborar, analisar e supervisionar os sistemas de abastecimento de água, esgoto e obras de engenharia; Elaborar, implementar e coordenar planos e programas de manutenção preventiva e corretiva de instalações e equipamentos mecânicos e eletromecânicos que integram os sistemas de água e de esgoto; Elaborar estudos de viabilidade técnica e econômica de projetos de engenharia referentes aos sistemas de água e esgoto; Estudar e propor a padronização das especificações técnicas e inspeções de materiais e equipamentos; Elaborar orçamentos de obras e serviços, assim como de equipamentos eletromecânicos; Elaborar pareceres e laudos técnicos sobre propostas de licitações de projetos, obras e serviços; Elaborar e orientar, em conjunto com o Técnico de Segurança do Trabalho, a implementação de programas preventivos de segurança do trabalho; Projetar, acompanhar e fiscalizar a execução de obras de abastecimento de água e de esgoto; Coordenar a realização de serviços de conservação de ramais, manobras de redes, de controle dos níveis de reservatório, macro medidores, pressão de água e vazamentos; Participar de comissão de recepção e julgamento de propostas sobre licitações e elaborar pareceres referentes aos projetos de engenharia, materiais e equipamentos; Participar de reuniões técnicas interna e externamente em que se exija a aplicação de conhecimentos inerentes à área de atuação do cargo; Participar de atividades de treinamento e aperfeiçoamento de pessoal técnico, administrativo e operacional, ministrando aulas/cursos referentes à área de atuação; Responsabilizar-se pela orientação e coordenação de equipes, nas ações necessárias à execução de atividades próprias do cargo; Conduzir veículos, desde que habilitado conforme as Leis de Trânsito vigente; Executar tarefas afins, inclusive as editadas no respectivo regulamento da profissão.

Cargo: Engenheiro Eletricista
Requisitos: Ensino Superior Completo em Engenharia Elétrica; Registro no Conselho de Classe da categoria e Carteira Nacional de Habilitação Categoria B.
Descrição sintética: Descrição Sintética: Realizar atividades relacionadas à elaboração/coordenação de projetos, assistência técnica, planejamento, manutenção, fiscalização de obras, inspeção de materiais e equipamentos da Autarquia; Realizar atividades de orientação e coordenação dos sistemas eletroeletrônicos e de automação; Elaborar, estudar, avaliar, executar e fiscalizar os projetos de engenharia referentes aos sistemas eletroeletrônicos e de automação. Atribuições: Orientar e coordenar a operação e a manutenção eletroeletrônica e de automação dos sistemas de produção, bombeamento, reserva e distribuição de água, e de coleta, transporte, tratamento e disposição final de esgotos; Elaborar, analisar e supervisionar os sistemas eletroeletrônicos e de automação, construção elétrica e remodelação de estações de tratamento; Elaborar, implementar e coordenar planos e programas de manutenção preventiva e/ou corretiva de instalações e equipamentos mecânicos, eletromecânicos e de automação que integram os sistemas de água e esgoto; Elaborar estudos de viabilidade técnico-econômica de projetos de engenharia referentes aos sistemas de água e esgoto; Estudar e propor a padronização das especificações técnicas e inspeções dos materiais, equipamentos e controle de qualidade; Elaborar orçamentos de obras, serviços, equipamentos eletromecânicos e pareceres sobre propostas de licitações de projetos, obras e serviços; Projetar e implantar sistemas de tele medições e telecomandos; Elaborar, orientar a implementação e coordenar programas preventivos de segurança do trabalho; Projetar, por sistema computadorizado, acompanhar e fiscalizar a execução de obras; Pesquisar, estudar, analisar e propor novas técnicas na área elétrica da Autarquia; Realizar serviços de conservação de motores, transformadores e macro medidores; Orientar e implantar circuitos elétricos, acionamentos e controles elétricos, aterramento elétrico; Participar de comissão de recepção e julgamentos de propostas sobre licitações e elaborar parecer referente a projetos de engenharia, materiais e equipamentos; Participar de reuniões técnicas interna ou externamente em que se exijam a aplicação de conhecimentos inerentes à área de Engenharia, por especialidade; Participar de atividades de treinamento e aperfeiçoamento de pessoal técnico, administrativo e operacional, ministrando aulas e/ou- palestras referentes à sua área de atuação; Responsabilizar-se pela orientação e coordenação de equipes, nas ações necessárias à execução de atividades próprias do cargo; Conduzir veículos, desde que habilitado conforme as Leis de Trânsito vigente; Executar tarefas afins, inclusive as editadas no respectivo regulamento da profissão.

Cargo: Engenheiro Mecânico
Requisitos: Ensino Superior Completo em Engenharia Mecânica; Registro no Conselho de Classe da categoria e Carteira Nacional de Habilitação Categoria B.
Descrição sintética: Descrição Sintética: Realizar as atividades relacionadas à elaboração/coordenação de

projetos, assistência técnica, planejamento, manutenção, fiscalização de obras, inspeção de materiais e equipamentos da Autarquia; Realizar as atividades de orientação e coordenação dos sistemas eletromecânicos e de automação; Elaborar, estudar, avaliar, executar e fiscalizar projetos de engenharia referentes aos sistemas eletromecânicos e de automação.

Atribuições: Orientar e coordenar a operação e a manutenção eletromecânica e de automação dos sistemas de produção, bombeamento, reserva e distribuição de água, e de coleta, transporte, tratamento e disposição final de esgotos; Elaborar, analisar e supervisionar os sistemas eletromecânicos e de automação, montagem mecânica e remodelação de estações de tratamento; Elaborar, implementar e coordenar planos e programas de manutenção preventiva e/ou corretiva de instalações e equipamentos eletromecânicos e de automação que integram os sistemas de água e esgoto; Dimensionar bombas de recalque; Elaborar estudos de viabilidade técnico-econômica de projetos de engenharia referentes aos sistemas de água e esgoto; Estudar e propor a padronização das especificações técnicas e inspeções dos materiais, equipamentos e controle de qualidade; Elaborar orçamentos de obras, serviços, equipamentos eletromecânicos e parecer sobre propostas de licitações de projetos, obras e serviços; Projetar e implantar sistemas de tele-medições e telecomandos; Elaborar, orientar a implementação e coordenar programas preventivos de segurança do trabalho; Projetar, por sistema computadorizado, acompanhar e fiscalizar a execução de obras; Pesquisar, estudar, analisar e propor novas técnicas na área eletromecânica da Autarquia; Realizar serviços de conservação de motores, bombas, macro medidores; Participar de comissão de recepção e julgamentos de propostas sobre licitações e elaborar parecer referente a projetos de engenharia, materiais e equipamentos; Participar de reuniões técnicas interna ou externamente em que se exijam a aplicação de conhecimentos inerentes à área de Engenharia, por especialidade; Participar de atividades de treinamento e aperfeiçoamento de pessoal técnico, administrativo e operacional, ministrando aulas e/ou palestras referentes à sua área de atuação; Responsabilizar-se pela orientação e coordenação de equipes, nas ações necessárias à execução de atividades próprias do cargo; Conduzir veículos, desde que habilitado conforme as Leis de Trânsito vigente; Executar tarefas afins, inclusive as editadas no respectivo regulamento da profissão.

Cargo: Engenheiro Químico

Requisitos: Ensino Superior Completo em Engenharia Química; Registro no Conselho de Classe da categoria; Carteira Nacional de Habilitação Categoria B.

Descrição sintética: Realizar e coordenar as atividades de monitoramento, orientação e controle da qualidade do tratamento de água e esgoto, bem como as coletas e as análises físico-químicas e microbiológicas de amostras de água e esgoto, pesquisa na área das ciências químicas e desenvolvimento de técnicas e métodos de análises e de tratamento de água e de esgoto; Estudar, avaliar e elaborar projetos de engenharia química, bem como coordenar e fiscalizar a sua execução.

Atribuições: Planejar, organizar e controlar atividades de engenharia química, tais como: especificar tecnicamente produtos químicos e processos, dimensionar máquinas e equipamentos para tratamento de água e esgoto, realizar diagnósticos de processos de controle de qualidade de água e esgoto e propor melhorias, analisar e resolver problemas relacionados ao tratamento e controle de qualidade de água e esgoto, participar de atividades de treinamento e aperfeiçoamento técnico, realizar treinamentos e cursos em sua área de conhecimento e atuação ao corpo técnico sob sua coordenação, entre outras atividades afins; Orientar, efetuar e supervisionar o controle da qualidade da água, esgoto e dos materiais químicos de tratamento de água e esgoto, realizando e coordenando análises físico-químicas e microbiológicas e coletas de amostras nos diversos pontos dos sistemas de tratamento e distribuição de água e tratamento de esgoto; Emitir boletins com resultados das análises laboratoriais, laudos e pareceres técnicos; Realizar cálculos estequiométricos para definir as dosagens dos materiais químicos de tratamento de água e esgoto, bem como efetuar pesquisas na área das ciências químicas visando o desenvolvimento de técnicas e métodos de análises e de tratamento de água e de esgoto; Orientar os operadores e os técnicos das estações de tratamento de água e esgoto quanto às metodologias de análises, de operação e de controle de qualidade utilizadas; Inspeccionar sistemas de tratamento de água e esgoto, avaliando seu desempenho, estudando a otimização dos processos e dos serviços e emitindo diagnósticos, de forma a melhorar a qualidade dos mesmos; Interpretar os resultados de análises, promovendo as medidas preventivas e corretivas para cada caso; Elaborar manuais de normas e procedimentos de execução de operações e análises; Realizar experiências relativas à purificação da água por meio de testes de laboratório, com vistas ao aperfeiçoamento ou estabelecimento de novas fórmulas, normas vigentes, métodos e procedimentos de tratamento de água e de esgoto; Verificar o atendimento às exigências legais e de saúde pública e de meio-ambiente; Participar de comissão de recepção e julgamento de propostas

sobre licitações e elaborar parecer referente a projetos de engenharia, materiais e equipamentos; Participar de reuniões técnicas interna e externamente em que se exija a aplicação de conhecimentos inerentes à área de atuação do cargo; Participar de atividades de treinamento e aperfeiçoamento de pessoal técnico, administrativo e operacional, ministrando aulas/cursos referentes à área de atuação; Responsabilizar-se por equipes necessárias à execução de atividades próprias do cargo; Conduzir veículos, desde que habilitado conforme as Leis de Trânsito vigentes; Executar tarefas afins, inclusive as editadas no respectivo regulamento da profissão.

Anexo II – Declaração de Pessoa Com Deficiência

REQUERIMENTO DE VAGA POR COTA DE PESSOA COM DEFICIÊNCIA (PCD)

O(A) candidato(a) _____, portador do n.º CPF _____, que concorre ao Edital 01/2014 do Concurso Público vem requerer vaga especial como PESSOA COM DEFICIÊNCIA.

Nessa ocasião, o(a) referido candidato(a) apresentou o LAUDO MÉDICO com a respectiva Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID), no qual constam os seguintes dados:

Tipo de deficiência que é portador: _____.

Código correspondente da (CID): _____.

Nome e CRM do médico responsável pelo laudo: _____.

OBSERVAÇÃO: Não serão considerados como deficiência os distúrbios de acuidade visual passíveis de correção simples, tais como miopia, astigmatismo, estrabismo e congêneres.

Ao assinar este requerimento, o (a) candidato(a) declara sua expressa concordância em relação ao enquadramento de sua situação, nos termos do Decreto n.º5.296, de 2 de dezembro de 2004, publicado no Diário Oficial da União, de 03 de dezembro de 2004, sujeitando-se à perda dos direitos requeridos em caso de não-homologação de sua situação por ocasião da realização da perícia médica.

REQUERIMENTO DE PROVA E/OU DE TRATAMENTO ESPECIAL

Será necessário prova especial e/ou tratamento especial? Não Sim – marque o tipo de tratamento especial

1. Necessidades físicas:

- () Necessidade de amamentação (candidata que tiver necessidade de amamentar seu bebê)
- () Sala térrea (dificuldade para locomoção)
- () Sala individual (candidato com doença contagiosa/outras)
- () Mesa para cadeira de rodas
- () Apoio para perna

2. Auxílio para preenchimento (dificuldade/impossibilidade de escrever)

- () da Grade de respostas da prova objetiva

3. Necessidades visuais (deficiente visual ou com pessoa de baixa visão)

- () Auxílio na leitura da prova (ledor)
- () Prova ampliada (fonte entre 14 e 16)

4. Necessidades auditivas (perda total ou parcial da audição)

- () Intérprete de LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais)

Nº da inscrição: _____

Cargo da inscrição: _____

Novo Hamburgo-RS, _____ de _____ de 2014.

Assinatura do candidato (a)

ATENÇÃO: ESTE FORMULÁRIO DEVERÁ SER IMPRESSO E ENVIADO JUNTAMENTE COM O ATESTADO MÉDICO, CONFORME PREVISTO NO EDITAL.

Anexo III – Prova de Títulos

RELAÇÃO DE DOCUMENTOS PROVA DE TÍTULOS

Candidato	
Cargo	
Nº Inscrição	
CPF	
Data de Nascimento	
Telefone	
Data	

RELAÇÃO DE TÍTULOS

Pós Graduação - Especialização ou MBA (<i>Lato Sensu, Master in Business Administration</i>)	Sim	Não	Quantidade
Mestrado (<i>Stricto Sensu</i>)	Sim	Não	Quantidade
Doutorado (<i>Stricto Sensu</i>)	Sim	Não	Quantidade
TOTAL DE TÍTULOS			
TOTAL VALIDADO (nota máxima de dez pontos)			

 Assinatura do candidato (a)

Registros (para uso interno da Fundação La Salle):

Analisado por:	Homologado por:
----------------	-----------------

Considerações:

Anexo IV – Conteúdos Programáticos e Bibliografia Sugerida por Cargo

Observação: Considerar-se-á a legislação vigente, incluindo alterações/atualizações, legislações complementares, súmulas, jurisprudência e/ou orientações jurisprudenciais, até a data do final das inscrições.

CONHECIMENTOS GERAIS LÍNGUA PORTUGUESA – CARGOS DE NÍVEL ESCOLAR FUNDAMENTAL

Conteúdos Programáticos:

Interpretação de texto. Análise global do texto. Classificação dos fonemas - encontros vocálicos e consonantais; dígrafos; sílabas. Acentuação gráfica. Processos de formação de palavras. Classes gramaticais. Termos da oração. Pontuação. Regência verbal e nominal. Crase. Concordância verbal e nominal. Vocabulário. Ortografia.

Bibliografia Sugerida:

CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa**. SP: Nacional, 2010.
FERREIRA, Aurélio B. de Holanda. **Novo dicionário da língua portuguesa**. Curitiba: Positivo, 2004.

CONHECIMENTOS GERAIS LÍNGUA PORTUGUESA – CARGOS DE NÍVEL ESCOLAR MÉDIO, TÉCNICO E SUPERIOR

Conteúdos Programáticos:

Análise global do texto. Ortografia. Relações entre fonemas e grafias. Acentuação gráfica. Morfologia: estrutura e formação de palavras. Classes de palavras e seu emprego. Flexões: gênero, número e grau do substantivo e adjetivo. Sintaxe: processos de coordenação e subordinação. Equivalência e transformação de estruturas. Discurso direto e indireto. Concordância nominal e verbal. Regência verbal e nominal. Crase. Pontuação. Interpretação de textos: variedade de textos e adequação de linguagem. Estruturação do texto e dos parágrafos. Informações literais e inferências. Estruturação do texto: recursos de coesão. Significação contextual de palavras e expressões.

Bibliografia Sugerida:

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.
CEGALLA, Domingos Paschoal. **Novíssima gramática da língua portuguesa**. SP: Nacional, 2010.
FERREIRA, Aurélio B. de Holanda. **Novo dicionário da língua portuguesa**. Curitiba: Positivo, 2004.
FIORIN, José L.; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. SP: Ática, 2007.
KOCH, I. Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. SP: Contexto, 2006.
MARTINS, Dileta; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português instrumental – De acordo com as atuais normas da ABNT**. São Paulo: Atlas, 2009.

CONHECIMENTOS GERAIS MATEMÁTICA – CARGOS DE NÍVEL ESCOLAR FUNDAMENTAL

Conteúdos Programáticos:

Cálculos matemáticos do Ensino Fundamental (Conjuntos numéricos. Divisibilidade. Números primos. Fatoração. Máximo divisor comum. Mínimo múltiplo comum. Operações. Regra de três. Porcentagem. Circunferência e círculo. Áreas de figuras geométricas planas).

Bibliografia Sugerida:

GIOVANNI, José Ruy; CASTRUCCI, Benedito. **Matemática fundamental – Uma nova abordagem**. São Paulo: FTD, 2002.
LELLIS, Marcelo; MILANI, Estela; IMENES, Luiz Marcio. **Conviver matemática – 1º, 2º, 3º, 4º e 5º Ano – Nova Ortografia**. São Paulo: Moderna, 2005.
PAIVA, Manoel. **Matemática – Coleção base**. São Paulo: Moderna, 1999.
SILVEIRA, Enio; MARQUES, Cláudio. **Matemática. 1º, 2º, 3º, 4º e 5º Ano**. São Paulo: Moderna, 2006.

CONHECIMENTOS GERAIS
RACIOCÍNIO LÓGICO – CARGOS DE NÍVEL ESCOLAR MÉDIO

Conteúdos Programáticos:

Problemas de raciocínio lógico envolvendo estruturas lógicas; lógica de argumentação; diagramas lógicos; tautologias; proposições; teoria dos conjuntos; análise combinatória; princípios de contagem, noções de estatística e probabilidade. Razão e proporção; noções de matemática financeira. Regra de três. Regra de três composta. Porcentagem. Juros simples. Juros compostos.

Bibliografia Sugerida:

HAZZAN, S. **Fundamentos de matemática elementar**. Combinatória e probabilidade - volume 5. São Paulo: Atual, 2008
IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel et al. **Fundamentos de matemática elementar** – volumes 1 a 11. São Paulo: Atual, 2008.
SÉRATES, Jonofon. **Raciocínio lógico** – volumes I e II. Ed. Jonofon Sérates, [s.d.].
SILVEIRA Ênio; MARQUES, Cláudio. **Matemática contextualizada** – 6º ao 9º Anos. [S.d]: Editora Construir, 2006.

CONHECIMENTOS GERAIS
INFORMÁTICA – CARGOS DE NÍVEL ESCOLAR FUNDAMENTAL, MÉDIO, TÉCNICO E SUPERIOR

Conteúdos Programáticos:

Conceitos básicos de informática; componentes funcionais de computadores (hardware e software); periféricos; dispositivos de entrada; saída e armazenamento de dados. Conceitos básicos e características de sistemas operacionais, de organização e de gerenciamento de arquivos e pastas, diretórios, arquivos e atalhos. Windows Explorer. Área de trabalho. Área de transferência. Manipulação de arquivos e pastas. Uso dos menus, programas e aplicativos no Windows XP. Conceitos e funções de aplicativos das versões do MS Office: editores de texto, planilhas eletrônicas, apresentações de slides. Aplicativos associados à internet: navegação e correio eletrônico (Internet Explorer, Outlook Express, Firefox). Conceitos básicos de intranet, internet, rede, estação e servidor. E-mail: envio e recepção de mensagens, através de interface webmail ou do software Outlook Express; anexar arquivos em mensagens. Noções de segurança das mensagens. Internet: conceitos baseados no Internet Explorer 6 ou superior, navegação, URLs, links. Microsoft Office 2007 e BrOffice 3.1. Editor de Texto - estrutura básica dos documentos, edição e formatação de textos, cabeçalhos, parágrafos, fontes, colunas, marcadores simbólicos e numéricos, tabelas, impressão, ortografia e gramática, controle de quebras, numeração de páginas, legendas, índices, inserção de objetos, campos pré-definidos, caixas de texto. Planilhas Eletrônicas - estrutura básica das planilhas, conceitos de células, linhas, colunas, pastas e gráficos, elaboração de tabelas e gráficos, uso de fórmulas, funções e macros, impressão, inserção de objetos, campos pré-definidos, controle de quebras, numeração de páginas, obtenção de dados externos, classificação. Trabalho em rede: compartilhamento de pastas e arquivos, localização e utilização de computadores e pastas remotas, mapeamento de unidades da rede.

Bibliografia Sugerida:

BATTISTI, Júlio. **Windows XP** – Home & professional para usuários e administradores. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2002.
BROFFICE. **Ajuda online**. (Ajuda eletrônica integrada ao Programa).
CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à Informática**. São Paulo: Prentice-Hall, 2008.
COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. **TIC Domicílios**. Uso e posse de computador e internet, barreiras de acesso, uso do celular, intenção de aquisição. Disponível em: <<http://www.cetic.br/palestras/pdf/2008/pal2008fisI-04.pdf>>.
FIREFOX. **Ajuda**. Disponível em: <<http://br.mozdev.org/ajuda/>>.
MEYER, Marilyn; BABER, Roberta; PFAFFENBERGER, Bryan. **Nosso futuro e o computador**. Porto Alegre: Bookman, 2000.
MICROSOFT CORPORATION. **Ajuda do Internet Explorer 8**. (Ajuda eletrônica integrada ao Programa).
_____. **Ajuda do Microsoft Excel 2007**. (Ajuda eletrônica integrada ao Programa).
_____. **Ajuda do Microsoft, Windows 2000 Professional, Windows XP, Windows Vista e Seven**. (Ajuda eletrônica integrada aos Programas).
_____. **Ajuda do Outlook Express 6 ou superior** (Ajuda eletrônica integrada aos Programas).

CONHECIMENTOS GERAIS
LEGISLAÇÃO – CARGOS DE NÍVEL ESCOLAR FUNDAMENTAL, MÉDIO, TÉCNICO E SUPERIOR

Conteúdos Programáticos:

Princípios fundamentais. Direitos e garantias fundamentais. Direitos sociais. Direitos políticos. Organização do Estado e dos municípios. Administração Municipal. Administração Pública. Servidores públicos. Lei Orgânica do Município de Novo Hamburgo. Estatuto dos Servidores Públicos do Município de Novo Hamburgo. Legislação municipal relacionada à Comusa.

Bibliografia Sugerida:

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

MUNICÍPIO DE NOVO HAMBURGO. **Estatuto dos Servidores Públicos do Município de Novo Hamburgo**. Disponível em: <<http://portal.camaranh.rs.gov.br/>>

_____. **Lei Orgânica Municipal**. Disponível em: <<http://portal.camaranh.rs.gov.br/>>

_____. **Lei Municipal nº 1.750/2007** e suas alterações/atualizações. Dispõe sobre a transformação da Companhia Municipal de Saneamento - COMUSA em autarquia e dá outras providências.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
MOTORISTA

Conteúdos Programáticos:

Legislação de trânsito. Código de Trânsito Brasileiro (CTB) - Lei 9.503, de 23/09/97 e legislação complementar atualizada até fevereiro de 2014. Sistema Nacional de Trânsito. Normas gerais de circulação e conduta. Sinalização. Veículos. Habilitação. Infrações. Medidas administrativas. Processo administrativo. Recursos. Crimes de trânsito. Direção defensiva. Condições adversas. Acidentes. Mecânica básica. Sistemas - Elétrico, de alimentação, de transmissão, de arrefecimento/refrigeração, de lubrificação, de freios, de direção, de suspensão, de escapamento. Primeiros Socorros. Manutenção dos sinais vitais. Avaliação secundária. Procedimentos emergenciais. Movimentação e transporte de emergência.

Bibliografia Sugerida:

BRASIL. Lei Nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. **Código de Trânsito Brasileiro** e suas alterações/atualizações. Brasília, 1997.

DENATRAN. **Direção defensiva**: Trânsito seguro é um direito de todos. São Paulo: FGV, 2005.

_____. **Manual brasileiro de sinalização de trânsito do DENATRAN**: sinalização de áreas escolares. Brasília: DENATRAN, 2000.

CONTRAN. **Manual brasileiro de sinalização de trânsito**: sinalização vertical de advertência. Brasília: CONTRAN, 2007.

_____. **Manual brasileiro de sinalização de trânsito**: sinalização vertical de regulamentação. Brasília: CONTRAN, 2007.

_____. **Manual brasileiro de sinalização de trânsito**: sinalização horizontal. Brasília: CONTRAN, 2007.

NOÇÕES DE PRIMEIROS SOCORROS NO TRÂNSITO. São Paulo: ABRAMET, 2005.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
AGENTE DE RELACIONAMENTO COM CLIENTE I

Conteúdos Programáticos:

Conhecimentos gerais de administração. Processos administrativos. Organização administrativa. Conceitos de organização de arquivos e métodos de acesso. Protocolo. Administração de patrimônio Manutenção e conservação de patrimônio. Levantamento e emplaquetamento dos bens. Rotinas da área de patrimônio. Inventário patrimonial. Gestão de documentos. Conhecimentos gerais de Contabilidade. Regimes Contábeis. Gestão de Pessoal. Administração de pessoal. Recrutamento e seleção. Benefícios. Remuneração. Treinamento e desenvolvimento. Gerenciamento de compras. Licitações. Contratos da Administração Pública. Planejamento e controle nas organizações. Conhecimentos gerais de Redação Oficial. Relações e habilidades interpessoais. Qualidade na comunicação. Postura e ética profissional.

Bibliografia Sugerida:

BRASIL. **Lei Federal nº 8.666/1993**. Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília: 1993.

_____. Ministério da Fazenda, Secretaria do Tesouro Nacional. **Manual técnico de contabilidade aplicada ao setor público**. Brasília: STN/Coordenação-Geral de contabilidade, 2008. Volumes I e II.

BELTRÃO, Odacir; BELTRÃO, Mariúsa. **Correspondência**: linguagem & comunicação: oficial, empresarial, particular. São Paulo: Atlas, 2007.

- CHIAVENATO, Idalberto. **Administração de materiais**: uma abordagem introdutória. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- _____. **Administração de recursos humanos**: fundamentos básicos. São Paulo: Manole, 2009.
- _____. **Princípios da Administração**: o essencial em teoria geral da administração. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- FRANCISCHINI, Paulino G.; GURGEL, Floriano do Amaral. **Administração de materiais e do patrimônio**. São Paulo: Thomson Pioneira, 2004.
- KASPARY, Adalberto J. **Redação Oficial** - Normas e Modelos. Rio de Janeiro: Edita, 2005.
- MARTINS, Petrônio Garcia. **Administração de materiais e recursos patrimoniais**. São Paulo: Saraiva, 2009.
- MOSCOVICI, Fela. **Desenvolvimento Interpessoal**: treinamento em grupo. Rio de Janeiro: José Olympio, 2003.
- PAES, Marilena Leite. **Arquivo**: teoria e prática. Rio de Janeiro: FGV, 2007.
- ROBBINS, Stephen Paul. **Administração**: mudanças e perspectivas. São Paulo: Saraiva, 2003.
- RUZZARIN, Ricardo. **Sistema integrado de gestão pessoas com base em competências**. Porto Alegre: AGE, 2006.
- SANTOS, Gerson dos. **Administração Patrimonial**. Florianópolis: Papa-livro, 1997.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS TÉCNICO EM LOGÍSTICA

Conteúdos Programáticos:

Fundamentos de logística. Sistemas e processos logísticos. Gestão da cadeia de suprimentos. Gestão de armazenagem. Gestão e controle de estoques. Classificação ABC de materiais. Planejamento e **Controle** da Produção e Materiais (PCPM). Gestão de transportes e modais. Gestão da distribuição. Gestão estratégica de armazenagem, transporte e distribuição. Redes e Parcerias **Logísticas**. Gestão de patrimônio e seguros. Sistemas de informações logísticas. Sistemas de segurança. Ciclo de recursos materiais e produção. Saúde e segurança do trabalho. Legislação pertinente à área e suas atualizações. Normas Regulamentadoras. Normas Técnicas.

Bibliografia Sugerida:

- ALVARENGA, Antonio Carlos. **Logística aplicada**: suprimento e distribuição física. São Paulo: E. Blücher, 2010.
- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos**: planejamento, organização e logística empresarial. São Paulo: Bookman, 2006.
- HONG, Yuh Ching. **Gestão de estoques na cadeia de logística integrada**: supply chain. São Paulo: Atlas, 2010.
- POZO, Hamilton. **Administração de recursos materiais e patrimoniais**: uma abordagem logística. São Paulo: Atlas, 2010.
- SIMCHI-LEVI, David. **Cadeia de suprimentos**: projeto e gestão. Porto Alegre: Bookman, 2010.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS TÉCNICO EM TRATAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

Conteúdos Programáticos:

Fundamentos de química: Substâncias puras e misturas; métodos para separação de misturas; funções inorgânicas (ácidos, bases, sais e óxidos) e reações químicas; estequiometria das reações químicas; soluções. Processos de tratamento de água. Qualidade dos recursos hídricos. Classificação dos corpos de água. Ciclo hidrológico e recursos hídricos naturais. Saúde pública, doenças de veiculação hídrica. Características físicas, químicas e biológicas da água. Padrões de potabilidade. Controle da qualidade da água. Procedimento para coleta de amostras de água e efluentes. Análises de água e efluentes. Esgotamento sanitário. Sistema de coleta de águas residuárias. Ramais prediais, redes coletoras, coletores-tronco, interceptores, estações elevatórias, emissários, estação de tratamento. Tratamentos de esgoto preliminar, primário, secundário e terciário. Disposição final das águas residuárias. Reúso. Estação de condicionamento de lodo. Prevenção e controle de poluição das águas e do meio ambiente. Padrões de emissão de efluentes domésticos. Segurança em serviços de saneamento. Normas regulamentadoras e legislação pertinente à área e suas atualizações. ABNT - NBR 10.004 - Resíduos Sólidos - Classificação. Resoluções 357/2005 e 430/2011 do CONAMA. Resolução 276/2013 do CONSEMA. Portaria 2914/2011 do Ministério da Saúde.

Bibliografia Sugerida:

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10.004 - Resíduos Sólidos - Classificação**.
- CONAMA. **Resoluções 357/2005 e 430/2011**.
- CONSEMA. **Resolução 276/2013**.
- FELTRE, Ricardo. **Fundamentos de Química**.
- MACEDO, Jorge Antônio Barros de. **Águas & Águas**.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE - **Portaria MS Nº 2914, de 12/12/2011**.
- NUVOLARI, Ariovaldo; MARTINELLI, Alexandre (Coord.) et al. **Esgoto sanitário: coleta, transporte, tratamento e reúso agrícola**.

RICHTER, Carlos A.; NETTO, José M. de Azevedo. **Tratamento de água.**
USBERCO, João; Salvador, Edgard. **Química Geral.**
VON SPERLING, Marcos. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos.**
RICHTER, Carlos A.; NETTO, José M. de Azevedo. **Tratamento de água.**
USBERCO, João; Salvador, Edgard. **Química Geral.**
VON SPERLING, Marcos. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos.**

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS TÉCNICO MECÂNICO

Conteúdos Programáticos:

Manutenção de compressores, motores e bombas d'água, ventiladores. Manutenção de equipamentos de laboratório, autoclaves, centrífugas e ar comprimido. Processos de soldagem a arco elétrico. Especificações e elementos de equipamentos mecânicos. Resistência de materiais. Metalurgia. Usinagem: torneamento, fresamento, furação. Processos de fabricação mecânica: forjamento, fundição, estampagem, laminação, trefilação e embutimento. Elementos de máquinas: Eixos e árvores de transmissão, molas, parafusos, porcas, engrenagens, rolamentos e outros elementos. Motores de combustão interna. Hidráulica. Pneumática. Manutenção. Eletricidade básica. Manutenção de motores de combustão interna. Proteção contra a corrosão. Tipos de lubrificantes e aplicações. Equipamentos de Proteção Individual – EPI. Normas Regulamentadoras. Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC. Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – NR 18. Higiene e segurança no trabalho. Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade – NR 10. Caldeiras e Vasos de Pressão – NR 13. Normas Técnicas. Leitura e interpretação de desenho mecânico. Nomenclatura, utilização e especificações de ferramentas. Cálculos relacionados à manutenção mecânica. Metrologia: Instrumentos de medição, calibradores e gabaritos, tolerâncias dimensionais e geométricas, incertezas de medição. Sistemas Internacional de Unidades. Normas de metrologia do INMETRO. Legislação pertinente à área e suas atualizações.

Bibliografia Sugerida:

BRASIL. Norma Regulamentadora 6. **NR 6** – Equipamento de Proteção Individual (EPI). Brasília, 2001.
_____. Norma Regulamentadora 10. **NR 10** - Segurança em instalações e serviços em eletricidade. Brasília, 2004.
_____. Norma Regulamentadora 13. **NR 13** - Caldeiras e Vasos de Pressão.
NORTON, R.L. **Projetos de máquinas**: uma abordagem integrada. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
COLLINS, J.A. Projeto mecânico de elementos de máquinas: uma perspectiva de prevenção da falha. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
ALBERTAZZI, A.G. Jr. **Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial**. Editora Manole, 2008.
THEISEN, A. **Fundamentos da metrologia industrial**. Porto Alegre: PUCRS, 1998.
CALLISTER, Jr. W. D. **Ciência e engenharia de materiais**: uma introdução. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
CHIAVERINI, V. **Aços e ferros fundidos**. 7. ed. São Paulo: ABM, 2008. 600 p
MELCONIAN, S. **Mecânica técnica e resistência dos materiais**. São Paulo: Ed. Érica, 2000.
GONZÁLEZ, C.G; VAZQUEZ, R.Z. **Metrologia**. México: McGraw-Hill, 2000.
CUNHA, Lauro Salles. **Manual prático do mecânico**. São Paulo: Hemus, 2002.
DRAPIUSKI, Janusz. **Manual de manutenção mecânica básica**. São Paulo: Ed. Mc Graw Hill, 2000.
GENTIL, V. **Corrosão**. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
INMETRO. **Vocabulário de metrologia legal**. Rio de Janeiro: INMETRO, 2003.
_____. **Sistema Internacional de Unidades**, 2007.
_____. **Vocabulário internacional de termos fundamentais e gerais de metrologia**. Brasília: SENAI/DN, 2007.
MANUAIS dos fabricantes de máquinas e equipamentos, Manuais de princípios de funcionamento de motores diesel; Manuais de fabricantes de lubrificantes industriais.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS TÉCNICO ELETROTÉCNICO

Conteúdos Programáticos:

Sistema Internacional de Unidades. Conversão de unidades. Grandezas elétricas. Circuitos elétricos. Capacitância e circuitos capacitivos. Leis de Kirchhoff. Medidas elétricas. Materiais elétricos. Máquinas elétricas (manutenção de motores e geradores). Equipamentos elétricos (transformadores, disjuntores, chaves seccionadoras, pára-raios, banco de capacitores). Tipos de motores, partida de motores, instalação elétrica de motores. Geração de tensão alternada. Luminotécnica (lâmpadas, reatores, luminárias e dimensionamento). Eletrônica básica. Princípios de manutenção eletrônica. Eletromagnetismo. Sistemas trifásicos. Potência e fator de potência. Aterramento. Choques elétricos. Metrologia. Desenho técnico. Acionamentos e controles elétricos. Controladores Lógicos Programáveis. Inversores de frequência. Instalações elétricas de alta e baixa tensão. Sistemas de comando. Segurança no trabalho. Normas Técnicas. Normas Regulamentadoras. Legislação relacionada à área.

Bibliografia Sugerida:

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 5410/1997 - **Instalações elétricas de baixa tensão**. Rio de Janeiro, 1997.
_____. NBR 5419/2001 – **Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas**. Rio de Janeiro, 2001.
BRASIL. NR 6/2001 – **Equipamento de Proteção Individual (EPI)**. Brasília, 2001.
_____. NR 10/2004 – **Segurança em instalações e serviços em eletricidade**. Brasília, 2004.
BONACORSO, Nelso Gauze e NOLL, Valdir. **Automação eletropneumática**. São Paulo: Érica, 2002. Brasília, 2004.
COTRIM, Ademaro A. M. B. **Instalações elétricas**. São Paulo: Pearson, 2006.
FILIPPO FILHO, Guilherme - Motor de Indução. São Paulo: Érica, 2000.
GUSSOW, Milton. **Eletricidade básica**. São Paulo: Makron Books, 1996.
KOSOW, Irwin. **Máquinas elétricas e transformadores**. Rio de Janeiro: Globo, 1998.
MARTIGNONI, Alfonso. **Máquinas elétricas de corrente alternada**. São Paulo: Globo, 1995.
WILSON, J.A. **Eletrônica Básica: Teoria e Prática**. São Paulo: Rideel, 1999.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS TÉCNICO EM CONTABILIDADE

Conteúdos Programáticos:

Conceito e princípios de contabilidade. Procedimentos contábeis orçamentários (Princípios Orçamentários, Receita Orçamentária, Despesa Orçamentária). Procedimentos contábeis patrimoniais (Princípios de Contabilidade, Composição do Patrimônio Público, Variações Patrimoniais, Mensuração de Ativos e Passivos, Tratamento contábil aplicável aos impostos e contribuições, Ativo Imobilizado, Ativo Intangível, Reavaliação, redução ao valor recuperável, depreciação, amortização e exaustão, Provisões, passivos contingentes e ativos contingentes, Sistema de Custos), Plano de Contas Aplicado ao Setor Público (Plano de Contas, Aspectos gerais do Plano de Contas Aplicado ao Setor Público, Sistema Contábil, Registro Contábil, Composição do Patrimônio Público, Estrutura do Plano de Contas Aplicado ao Setor Público). Administração Pública. Princípios constitucionais de administração pública. Licitações públicas.

Bibliografias Sugeridas:

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, 1988.
_____. Lei n.º 8.666/1993 e alterações/atualizações. Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.
_____. Secretaria do Tesouro Nacional, Manual de Contabilidade aplicada ao setor público: aplicado à União, Estados Distrito Federal e Municípios/Ministério da Fazenda, Secretaria do Tesouro Nacional. - 5. Ed. - Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, Coordenação-Geral de Normas de Contabilidade Aplicadas à Federação, 2012. - Disponível em <https://www.tesouro.fazenda.gov.br/pt/component/content/article/751>
_____. Lei N.º 10.520, de 17 de julho de 2002 e suas alterações/atualizações. Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. Brasília, 2002.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS TÉCNICO EM DESENHO

Conteúdos Programáticos:

Desenho técnico e interpretação de projetos de engenharia e arquitetura. Métodos e técnicas de desenho e projetos. Leitura e interpretação de desenho. Utilização de materiais. Projeção ortogonal. Plantas. Cortes. Fachadas. Escalas. Legendas. Implantação. Projeto de criação. Perspectivas. Layout. Projetos complementares. Métodos e técnicas de desenho e projetos complementares. Coberturas, fechamentos e revestimentos. Métodos e técnicas de desenho de coberturas metálicas e de madeira. Esquadrias. Pisos e revestimentos. Representação normatizada para eixo, corte, madeira, concreto e aço. Legislação sobre normas de desenho técnico. Normas técnicas. Legislação urbanística. Dimensionamento e programação dos equipamentos públicos e comunitários. Áreas de figuras planas. Volumes dos principais sólidos. Informática aplicada ao desenho. AutoCAD. Aplicabilidade e funcionamento do AutoCAD. Criação de entidades geométricas. Métodos de visualização. Métodos de seleção. Modificação de entidades geométricas. Texto e texturas. Biblioteca de símbolos. Dimensionamento. Referências externas. Plotagem. Teclas especiais, utilitários e atalhos. Atributos de blocos. CAD 3D e desenhos em 3D. Recursos de visualização. Modelagem em 3D. Renderização. Leiautes. Exportação de desenhos em formato DWF.

Bibliografia Sugerida:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6492: **representação de projetos de arquitetura**. Rio de Janeiro: ABNT, 1994.
_____. NBR 8196: **desenho técnico** - emprego de escalas. Rio de Janeiro: ABNT, 1999.

- _____. NBR 8403: **aplicação de linhas em desenhos** - tipos de linhas - larguras de linhas. Rio de Janeiro: ABNT, 1984.
- _____. NBR 8404: **indicação do estado de superfície em desenhos técnicos**. Rio de Janeiro: ABNT, 1984.
- _____. NBR 10067: **princípios gerais de representação em desenho técnico**. Rio de Janeiro: ABNT, 1985.
- _____. NBR 10068: **folha de desenho** - leiaute e dimensões. Rio de Janeiro: ABNT, 1987.
- _____. NBR 10126: **cotagem em desenho técnico**. Rio de Janeiro: ABNT, 1987.
- _____. NBR 10582: **apresentação da folha para desenho técnico**. Rio de Janeiro: ABNT, 1988.
- _____. NBR 10647: **desenho técnico**. Rio de Janeiro: ABNT, 1989.
- _____. NBR 12298: **representação de área de corte por meio de hachuras em desenho técnico**. Rio de Janeiro: ABNT, 1995.
- BALDAM, Roquemar de Lima. **Utilizando totalmente AutoCAD 2013**. São Paulo: Érica, 2013.
- CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas**. São Paulo: SENAC, 2007.
- CHING, Frank; JUROSZEK, Steven P.. **Representação gráfica para desenho e projeto**. Barcelona: Gustavo Gili, 2007.
- DOYLE, Michael E. **Desenho a cores: técnicas de desenho de projeto para arquitetos, paisagistas e designers de interiores**. São Paulo: Bookman, 2007.
- MATSUMOTO, Élia Yathie. **AutoCAD 2000: fundamentos 2D & 3D**. São Paulo: Érica, 2002.
- OMURA, George. **Dominando o Autocad 2000**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2000.
- SPECK, Henderson José. **Manual básico de desenho**. Florianópolis: Ed. UFSC, 2010.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS TÉCNICO EM ELETRÔNICA

Conteúdos Programáticos:

Circuitos de corrente contínua e corrente alternada. Lei de Ohm. Resistores, codificação e associação. Capacitores. Indutores. Diodos. Transistores. Eletromagnetismo. Propriedades e características da corrente alternada. Grandezas elétricas e magnéticas. Sistema Internacional de Unidades. Medidas elétricas. Instrumentos. Circuitos com diodos e circuitos retificadores. Transistores. Amplificadores, realimentação, amplificadores operacionais, osciladores. Portas lógicas, circuitos combinacionais, circuitos sequenciais (flipflops, registradores e contadores). Sistemas binários, decimais e hexadecimais. Conversores D/A e A/D. Eletrônica industrial. Transformadores. Normas Regulamentadoras. Normas Técnicas. Elétricas: sistema internacional de unidades (SI), medição de corrente, tensão, potência e energia elétrica CC e CA (instrumentação associada), conceitos de exatidão, precisão e erro de medidas. Eletrônica de Potência: SCRs, TRIACs, DIACs IGBTs, circuitos chaveadores (conversores CC-CC) e aplicações em acionamento de motores (Soft-Starter e Inversor de Frequência). Sistemas de Controle: modelagem e respostas transitórias e permanentes de sistemas dinâmicos, digramas de blocos, equações e variáveis de estado, critérios de estabilidade, controladores PID e análise e síntese de controladores e compensadores. Transdutores e Sistemas de Medição. Sistemas de supervisão e aquisição de dados. Linguagens de programação para CLP (funções e programação básica em Ladder).

Bibliografia Sugerida:

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 5410 - **Instalações elétricas de baixa tensão**. Rio de Janeiro, 2004.
- _____. Normas Técnicas da ABNT – NBR 5419 – **Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas**. Rio de Janeiro, 2005.
- BRASIL. NR 6 – **Equipamento de Proteção Individual (EPI)**. Brasília, 2001.
- _____. NR 10 – **Segurança em instalações e serviços em eletricidade**. Brasília, 2004.
- CAPUANO, Francisco Gabriel; IDOETA, Ivan Valeije. **Elementos de eletrônica digital**. São Paulo: Érica, 2007.
- CAVALIN, G.; CERVELIN, S. **Instalações elétricas prediais**. São Paulo: Érica, 2009.
- CREDER, Hélio. **Instalações elétricas**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- DL06 User Manual Automation Direct (Manual Number: D0-06USER-M): Volumes 1 e 2.
- GUSSOW, Milton. **Eletricidade básica**. São Paulo: Bookman, 2005.
- IDOETA, Ivan V. e CAPUANO, Francisco G. **Elementos de Eletrônica Digital**. São Paulo: Editora Érica, 1998.
- MALVINO, Albert Paul. **Eletrônica**. V. 1 e 2. São Paulo: Makron Books, 2005.
- Manual do usuário Elipse E3
- Manual do usuário Elipse SCADA
- NASCIMENTO JR., Geraldo Carvalho do. **Máquinas elétricas: teoria e ensaios**. São Paulo: Editora: Érica, 2008.
- OGATA, Katsuhiko. **Engenharia de controle moderno**. Prentice Hall (Pearson) 2003
- PERTENCE JR., Antonio. **Amplificadores operacionais e filtros ativos**. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- RASHID, Muhammad H. **Eletrônica de potência - circuitos, dispositivos e aplicações**. São Paulo: Makron Books, 1999.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
TÉCNICO EM HIDROLOGIA

Conteúdos Programáticos:

Hidráulica. Sistemas Hidráulicos. Rede de distribuição de água. Escoamento sob regime permanente, conceitos, equação da continuidade e teorema de Bernoulli. Escoamento nos condutos sob regime permanente. Condutos forçados. Pitometria. Condutos forçados por gravidade. Condutos livres. Reservatórios. Tubulações. Vazamentos. Hidrologia. Águas subterrâneas. Aproveitamentos hidráulicos. Modelos hidrológicos aplicados à gestão dos recursos hídricos. Economia dos recursos hídricos. Bacia hidrográfica. Ciclo hidrológico. Precipitação. Infiltração. Evapo-transpiração. Escoamento superficial. Modelos hidrológicos. Regularização de vazões. Geoprocessamento em recursos hídricos. Legislação de recursos hídricos no Brasil. Legislação ambiental. Topografia. Trigonometria, sistemas de coordenadas, nivelamento, unidades de medidas, transporte de cotas, triangulação, levantamento planialtimétrico e topobatimétrico, plano topográfico local, efeito de curvatura da terra, orientação e escalas. Normatização. Normas Técnicas. Legislação pertinente à área e suas atualizações.

Bibliografia Sugerida:

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Panorama da qualidade das águas superficiais no Brasil**. Brasília: Superintendência de Planejamento de Recursos Hídricos, 2005.

ABNT. NBR 13133. **Execução de levantamento topográfico**. Rio de Janeiro: ABNT, 1994.

BRASIL. Lei nº 9.433/1997. **Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos**, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Brasília, 1997.

_____. Lei nº 6.938/1981. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente**, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Brasília, 1981.

BANCO MUNDIAL. **Gerenciamento de recursos hídricos**. Brasília: Secretaria de Recursos Hídricos, 1998.

AZEVEDO NETTO, J.M. et al. **Manual de Hidráulica**. São Paulo: Edgard Blucher, 1998.

GARCEZ, Lucas Nogueira. **Elementos de engenharia hidráulica e sanitária**. São Paulo: Blucher, 1999.

MCCORMAC, Jack C. **Topografia**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

PINTO, Nelson L. de Sousa et al. **Hidrologia básica**. São Paulo: Edgard Blücher, 2008.

PORTO, Rodrigo de Melo. **Hidráulica básica**. São Paulo: Escola de Engenharia de São Carlos, 2006.

SCHIAVETTI, Alexandre. **Conceitos de bacias hidrográficas: teorias e aplicações**. Editado [por] Alexandre Schiavetti, Antonio F. M. Camargo. Ilhéus: Editus, 2002.

TUCCI, Carlos E. org. M. **Hidrologia: ciência e aplicação**. Porto Alegre: UFRGS, 2001.

VEIGA, Luis Augusto Koenig; et al. **Fundamentos de Topografia**. Apostila, 2007. Disponível em: <<http://www.gpeas.ufc.br/disc/topo/Fund.pdf>>.

CREDER, Helio. **Instalações hidráulicas e sanitárias**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
TÉCNICO DE OBRAS CIVIS

Conteúdos Programáticos:

Desenho. Fundamentos do desenho geométrico. Proporção. Unidades de medida e escala. Projeções. Geometria descritiva. Projetos. Execução de projetos. Inovações ou aperfeiçoamento da utilização de materiais e equipamentos. Identificação das especificações técnicas de materiais e serviços quanto à higiene, segurança, economia e conforto. Interpretação de normas técnicas. Projetos gráficos. Desenhos e plantas. Topografia. Levantamentos planialtimétricos. Perfis e curvas de nível. Corte, aterro e proteção de taludes. Cálculos de áreas e volumes por meio de métodos topográficos e aritméticos. Obras, orçamentos e materiais. Instalações prediais. Dimensionamento de instalações hidrossanitárias e instalações elétricas. Leitura e interpretação de projetos de concreto armado. Execução elementos estruturais (**lajes**, vigas e pilares). Cálculo de volume, detalhamento de armadura, fundações, escadas e reservatórios. Instalações especiais de edifícios. Dimensionamento de instalações (ar-condicionado, incêndio, lógica, gás, etc.). Orçamento de obras. Composição de BDI, composição de cronograma físico e físico-financeiro, composição de orçamento quantitativo e financeiro, custo unitário básico (CUB), orçamento estimativo. Canteiro de obras. Locação de fundações, baldrame e pilares. Especificações de serviços e materiais. Características e propriedades dos materiais de construção. Técnicas de restauração e conservação. Representação gráfica de arquitetura. Simbologia e convenções técnicas. Legislação e normas técnicas de desenho. Estradas e pavimentações. Normas regulamentadoras. Normas técnicas. Legislação pertinente à área e suas atualizações.

Bibliografia Sugerida:

ABNT. NBR 5626. **Instalações prediais de água fria**. Rio de Janeiro: ABNT, 1998.

AZEREDO, Hélio Alves de. **O edifício até sua cobertura**. São Paulo: Edgar Blücher, 2002.

BARROS, Raphael T. de V. **Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios**. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental – DESA/UFMG, 1995.

- BAUER, L. A Falcão. **Materiais de construção**. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
- CARDÃO, Celso. **Técnica da construção**. Belo Horizonte: Engenharia e Arquitetura, 1998.
- CASACA, João Martins. **Topografia geral**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- COMUSA. Manual de Instalações Hidrossanitárias. (Disponível em: <<http://www.comusa.com.br>>)
- _____. **Manual de procedimentos para loteamentos e condomínios**. (Disponível em: <<http://www.comusa.com.br>>)
- _____. **Detecção de vazamentos ocultos de água**. (Disponível em: <<http://www.comusa.com.br>>)
- _____. Manual Nicho Unifamiliar. (Disponível em: <<http://www.comusa.com.br>>)
- _____. Manual Nicho Multifamiliar. (Disponível em: <<http://www.comusa.com.br>>)
- CREDER, Hélio. **Instalações hidráulicas e sanitárias**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
- _____. **Instalações elétricas**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
- GOLDMAN, Pedrinho. **Introdução ao planejamento e controle de custos na construção civil**. São Paulo: Pini.
- IBAPE Leud. **Inspeção predial**. Check-up predial: guia da boa manutenção.
- OBBERG, I. **Desenho Arquitetônico**. Belo Horizonte: Ao Livro Técnico, 1997.
- TIGRE Tubos e Conexões. **Catálogo Técnico**.
- VERÇOSA, Enio José. **Materiais de construção**. Porto Alegre: Sagra, 1991.
- SENÇO, Wlastermiller de. **Manual de técnicas de pavimentação**. VI e VII. São Paulo: Pini, 2008.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

Conteúdos Programáticos:

Segurança do trabalho. Higiene do trabalho. Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT). Proteção contra incêndio e inspeção de equipamentos de combate a incêndio. Administração aplicada. Normalização e legislação. Estatísticas de acidentes. Arranjo físico. Movimentação e armazenamento de materiais. Agentes ambientais. EPI e EPC. Primeiros socorros. Ergonomia. Princípios de tecnologia industrial. Doenças profissionais. Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego. Legislação sobre higiene e segurança do trabalho. Segurança no trânsito. CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. Campanhas e SIPAT's. Riscos ambientais: agentes químicos, físicos, biológicos, ergonômicos e mecânicos. Mapas de riscos. Acidente de trabalho e Comunicação sobre acidentes do Trabalho (CAT). Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade. Elaboração do PPRA e PCMSO. Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos. Operação e segurança em caldeiras e vasos de pressão. Insalubridade e periculosidade. Sinalização de Segurança. ABNT NBR 14280:2001: Cadastro de acidente do trabalho – procedimento e classificação. ABNT NBR 14787:2001: Espaço confinado – Prevenção de acidentes, procedimentos e medidas de proteção. ABNT NBR 12962:1996 - Inspeção, manutenção e recarga em extintores de incêndio. ABNT NBR 12779:2009 - Inspeção, manutenção e cuidados com mangueiras de incêndio.

Bibliografia Sugerida:

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. Inspeção, manutenção e recarga em extintores de incêndio – Procedimento. **NBR 12962:1996** e suas alterações/atualizações.
- _____. Cadastro de acidentes – Procedimentos e classificação – **NBR 14280:2001** e suas alterações/atualizações.
- _____. Inspeção, manutenção e cuidados com mangueiras de incêndio – **NBR 12779:2009** e suas alterações/atualizações.
- _____. Espaço confinado - Prevenção de acidentes, procedimentos e medidas de proteção – **NBR 14787:2001** e suas alterações/atualizações.
- BINDER, M.C. et al. **Árvore de causas** – Método de Investigação de Acidentes de Trabalho. Editora Limiar, 2003.
- CARDELLA, Benedito. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes**: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento. São Paulo: Atlas, 2011.
- IIDA, Itiro. **Ergonomia**: Projeto e produção. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2005.
- MAEMO, Maria et al. **Lesões por esforço repetitivo (LER) e distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho (DORT)**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005. (Série A: Normas e manuais técnicos, nº 103).
- SALIBA, T.M. **Manual prático de higiene ocupacional e PPRA**. Avaliação e controle dos riscos ambientais. São Paulo: LTr., 2006.
- SALIBA, Tuffi Messias. **Curso básico de segurança e higiene ocupacional**. São Paulo: Ltr, 2011.
- SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO. **Manuais de Legislação Atlas** (Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977 e Normas Regulamentadoras (NR) aprovadas pela Portaria 3214, de 8 de junho de 1978. São Paulo: Atlas, 2010.
- SHERIQUE J. **Aprenda como fazer**: demonstrações ambientais, PPRA, PCMAT, PRG, LTCAT, Laudos Técnicos, PPP. Custeio da Aposentadoria Especial. LTr, 2004.
- SPINELLI, Robson et al. **Higiene ocupacional**: agentes biológicos, químicos e físicos. São Paulo: SENAC, 2008.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
TÉCNICO EM INFORMÁTICA**

Conteúdos Programáticos:

Conhecimentos Básicos em Hardware e Software: Conceitos e fundamentos de hardware e software; sistemas operacionais Windows e Linux (instalação, configuração e manutenção). Modelos de sistemas de computação, cliente-servidor. Programação: Algoritmos e lógica de programação; Tipos de dados; Operadores e Expressões; Estruturas de controle, seleção, repetição e desvio; Estruturas de dados: listas, pilhas, filas, árvores; métodos de ordenação, pesquisa e hashing, estrutura de arquivos; Paradigmas de programação; programação orientada a objetos. Linguagem e ambiente de programação: C e Java; Desenvolvimento de sistemas Web: Ajax, Web Services, XML, JSON, DOM, HTML, CSS, Javascript, DHTML. Engenharia de Software: Conceitos gerais; Ferramentas CASE; Ciclo de vida de software; Requisitos, Análise, Projeto, Testes e Implementação; Noções de Análise e Projeto Orientado a objetos com UML. Noções de Análise de requisitos funcionais e não funcionais; Noções de Modelagem orientada a objeto; Noções de Padrões de projetos (Design Patterns); Metodologias ágeis: XP, SCRUM; Codificação em linguagem de programação, testes e manutenção de programas no computador; Codificação e interpretação de trechos de programas; Depuração de erros de lógica através de trechos de programas; Procedimentos em implantação e manutenção de programas. Bancos de Dados: Fundamentos de banco de dados relacional, conceitos, componentes, funcionamento, segurança e integridade, transações, controle de concorrência, recuperação após falha, modelagem lógica e física, código armazenado (stored procedures e triggers); Diagrama Entidade-Relacionamento; Operações relacionais. Linguagens SQL e PL/SQL. Microprocessadores; Placas-mãe; Barramentos; Memórias; Unidades de disco rígido; Arquitetura e configuração de equipamentos. Softwares: Pacote Microsoft Office 2007 ou superior, LibreOffice, Internet Explorer 9 ou superior, Mozilla Firefox, Google Chrome, Correio Eletrônico (Webmail, Mozilla Thunderbird, Microsoft Outlook); Recuperação de dados; Sistemas de arquivos; Antivírus. Redes: Equipamentos (switchs gerenciáveis, roteadores, etc.); Conceitos de conectividade; Protocolo; Conceitos básicos de segurança em redes: Firewall. TCP/IP; Modems e redes sem fio; Servidor WEB: Conhecimentos de Servidor HTTP Apache; Desenvolvimento WEB: Python, PHP, Javascript, JQuery e Ajax; WebDesign: HTML e HTML5, CSS2 e CSS3, Grids CSS; Conceitos de Acessibilidade WEB. Sistemas Operacionais: Sistemas monotarefas, multitarefas, sistemas operacionais de rede e sistemas distribuídos. Arquitetura de sistemas operacionais: Programas de sistema, programas aplicativos, núcleo, gerência do processador, gerência de memória, gerência de entrada e saída, sistema de arquivos; Cópias de segurança (backup): Tipos, ciclos e principais dispositivos e meios de armazenamento. Windows 7 ou superior: Instalação; configuração e gerenciamento (rede, dispositivos e impressoras, discos e partições, segurança, manutenção e otimização); processo de inicialização, trabalhando com arquivos e pastas, registro do Windows, monitor de recursos, direitos e contas de usuários, configurações regionais e de idioma, ferramentas administrativas, aparência e personalização.

Bibliografia Sugerida:

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; ARAÚJO, Graziela Santos de. **Estruturas de dados** – Algoritmos, análise da complexidade e implementação em Java e C/C++. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSEN, Ivar. **UML** - Guia do Usuário. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
CAPRON, H. L., JOHNSON, J. A. **Introdução à Informática**, 8. ed., Pearson, 2008.
CONVERSE, Tim; PARK, Joyce. **PHP** - A Bíblia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
CORONEL, Carlos; PETER, Rob. **Sistemas de banco de dados** – Projeto, implementação e administração. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
COX, Joyce e PREPPERNAU, Joan. **Windows 7 passo-a-passo**. Editora Bookmann Companhia Ed., 2010.
ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant. **Sistemas de banco de dados**. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2012.
FIREFOX. **Ajuda eletrônica**. Disponível em: <http://br.mozdev.org/ajuda/>
FORBELLONE, André; EBERSPACHER, Henri. **Lógica de programação**: a construção de algoritmos e estruturas de dados. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
FOWLER, Martin. **UML essencial**: um breve guia para a linguagem padrão de modelagem de objetos. Porto Alegre: Bookman, 2005.
HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. **Core Java**. Volume I – Fundamentos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
LibreOffice. **Ajuda eletrônica**. Disponível em: <http://pt-br.libreoffice.org/>
LOPES, Anita; GARCIA, Guto. **Introdução à programação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.
MICROSOFT CORPORATION. **Ajuda do Internet Explorer 9 ou superior** (Ajuda eletrônica integrada ao Programa Internet Explorer 9).
MICROSOFT CORPORATION. **Ajuda do Outlook Express 6 ou superior** (Ajuda eletrônica integrada ao Programa Outlook Express 6).
MICROSOFT CORPORATION. **Ajuda eletrônica do Pacote Microsoft Office**.
PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**. Porto Alegre: AMGH, 2010.
SILVA, Maurício S. **Construindo sites com CSS e (X)HTML**: sites controlados por folhas de estilo em cascata. São Paulo: Novatec, 2008.

SILVA, Maurício S. **Criando sites com HTML**: sites de alta qualidade com HTML e CSS. São Paulo: Novatec, 2008.
SOARES, Wallace. **PHP 5**: conceitos, programação e integração com banco de dados. São Paulo: Érica, 2008.
STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores**: projeto para o desempenho. São Paulo: Prentice Hall, 2002.
TORRES, Gabriel. **Redes de computadores**. Editora NovaTerra, 2009.

Obs.: *Recomenda-se, também, como bibliografia para softwares específicos, os respectivos manuais FAQs dos Sistemas Windows (site da Microsoft na Internet e outros), bem como a documentação de ajuda on-line dos mesmos.*

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS ANALISTA DE SISTEMAS

Conteúdos Programáticos:

Fundamentos da computação: Organização e arquitetura de computadores; Componentes de um computador (hardware e software); Sistemas de entrada, saída e armazenamento; Princípios de sistemas operacionais; Características dos principais processadores do mercado; Aplicações de informática e microinformática. Redes de computadores e sistemas operacionais: Modelos OSI/ISO e Internet; LAN e WAN e Topologias; Equipamentos de rede: (Switches, Roteadores Gateways, Modems, Repetidores, Amplificadores, Multiplexadores, etc.); Cabeamento estruturado e redes Wireless; Noções de segurança: (VPN, Firewall, Programas Maliciosos, Ataques e Técnicas Contra Sistemas de Informação, Agentes de Segurança, Proxy, Criptografia, Assinatura Digital e Autenticação). Fundamentos dos Sistemas Operacionais: WindowsNT e superior e LINUX. Desenvolvimento de sistemas: Metodologias de desenvolvimento; Estrutura de dados; Ferramentas de desenvolvimento de software e ferramentas CASE; Análise orientada a objetos: Princípios e conceitos do paradigma de orientação a objetos, classes, objetos, herança, interfaces, polimorfismo, encapsulamento, coesão, acoplamento, modularidade e reuso; Modelagem de dados; Integração com ferramentas de gerência de requisito e configuração; Programação estruturada e programação orientada a objetos; Sistemas gerenciadores de banco de dados (MySQL e Postgre SQL); Linguagem SQL. Internet: Protocolos de comunicação, em seus diversos níveis; Serviços da camada de aplicação do modelo Internet (http, DNS, SMTP, POP3, IMAP, FTP, etc.); Navegadores Web: configuração e utilização; Segurança na Internet; Servidores WEB. Linguagens de Programação: Tipos de dados elementares e estruturados; Montadores, compiladores, ligadores e interpretadores; Ambiente de desenvolvimento visual (Java); Ambiente de desenvolvimento WEB. Governança de TI e Gerência de Projetos: Gerência de projetos: MS Project e Modelo PMBOK. Análise de riscos. Métricas de software e de processo. Framework COBIT 4: conceitos básicos, domínios e processos. Framework ITIL 3. Banco de dados: Conceitos e arquitetura. SQL (DML, DDL). Triggers, procedures, functions, views e packages. Linguagem PL /SQL. Modelagem de dados. Projeto de banco de dados relacional. Modelo entidade-relacionamento. Modelo Relacional. Álgebra relacional. Normalização. Mapeamento Objeto Relacional. Conceitos de bancos de dados orientados a objeto. Segurança aplicada a Bancos de Dados. Backup e recuperação. BI. Conceitos e estratégias de implantação, Data Warehouse, OLAP e Ferramentas de BI.

Bibliografia Sugerida:

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; ARAÚJO, Graziela Santos de. **Estruturas de Dados** – algoritmos, análise da complexidade e implementação em Java e C/C++. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSEN, Ivar. **UML** - Guia do Usuário. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
CORONEL, Carlos; PETER, Rob. **Sistemas de Banco de Dados** – Projeto, Implementação e Administração. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Shamkant. **Sistemas de Banco de Dados**. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2012.
FORBELLONE, André; EBERSPACHER, Henri. **Lógica de programação**: a construção de algoritmos e estruturas de dados. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
FOWLER, Martin. **UML essencial**: um breve guia para a linguagem padrão de modelagem de objetos. Porto Alegre: Bookman, 2005.
Guia do JavaScript. Disponível em: <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/JavaScript/Guide>.
HORSTMANN, Cay S; CORNELL, Gary. **Core Java** – Volume I – Fundamentos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
KUROSE, James F. **Redes de Computadores e a Internet**: uma abordagem top-down. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.
LOPES, Anita; GARCIA, Guto. **Introdução à programação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.
PHP 5. Disponível em: http://www.php.net/manual/pt_BR.
PMBOK. **Fluxo de Processos do PMBOK®**.
PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**. Porto Alegre: AMGH, 2010.
Referência do JavaScript. Disponível em: <https://developer.mozilla.org/pt-BR/docs/JavaScript/Reference>.
SILVA, Maurício S. **Construindo sites com CSS e (X)HTML**: sites controlados por folhas de estilo em cascata. São Paulo: Novatec, 2008.

SILVA, Maurício S. **Criando sites com HTML**: sites de alta qualidade com HTML e CSS. São Paulo: Novatec, 2008.

TANENBAUM, Andrew S. **Organização de Computadores**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

_____. **Redes de Computadores**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

VALERIANO, Dalton. **Moderno Gerenciamento de Projetos**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

VIJAY, Mukhi. **C# Fundamentos**. São Paulo: Makron Books, 2002.

XHTML 1.0. Disponível em: <http://www.w3.org/TR/xhtml1>.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS CONTADOR

Conteúdos Programáticos:

Conceito e princípios de contabilidade. Procedimentos contábeis orçamentários (Princípios Orçamentários, Receita Orçamentária, Despesa Orçamentária). Procedimentos contábeis patrimoniais (Princípios de Contabilidade, Composição do Patrimônio Público, Variações Patrimoniais, Mensuração de Ativos e Passivos, Tratamento contábil aplicável aos impostos e contribuições, Ativo Imobilizado, Ativo Intangível, Reavaliação, redução ao valor recuperável, depreciação, amortização e exaustão, Provisões, passivos contingentes e ativos contingentes, Sistema de Custos), Plano de Contas Aplicado ao Setor Público (Plano de Contas, Aspectos gerais do Plano de Contas Aplicado ao Setor Público, Sistema Contábil, Registro Contábil, Composição do Patrimônio Público, Estrutura do Plano de Contas Aplicado ao Setor Público), Demonstrações Contábeis Aplicadas ao Setor Público (Balanço Orçamentário, Balanço Financeiro, Demonstração das Variações Patrimoniais, Balanço Patrimonial, Demonstração dos Fluxos de Caixa, Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido, Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis). Administração Pública. Princípios constitucionais de administração pública. Licitações públicas.

Bibliografias Sugeridas:

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Senado Federal, 1988.

_____. Lei n.º 8.666/1993 e alterações/atualizações. Institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

_____. Secretaria do Tesouro Nacional, Manual de Contabilidade aplicada ao setor público: aplicado à União, Estados, Distrito Federal e Municípios/Ministério da Fazenda, Secretaria do Tesouro Nacional. 5ª Ed. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, Coordenação-Geral de Normas de Contabilidade Aplicadas à Federação, 2012. - Disponível em <https://www.tesouro.fazenda.gov.br/pt/component/content/article/751>.

_____. CFC. RESOLUÇÃO N.º 1282, de 28 de maio de 2010. Dispõe sobre os Princípios de Contabilidade. Brasília, 2010.

_____. Lei N.º 10.520, de 17 de julho de 2002 e suas alterações/atualizações. Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. Brasília, 2002.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS ENGENHEIRO CIVIL

Conteúdos Programáticos:

Materiais de construção civil. Tecnologia das edificações: Estudos preliminares. Anteprojetos e projetos. Projetos em AutoCAD. Canteiro de obras. Alvenarias de vedação e alvenarias estruturais. Telhados cerâmicos. Cálculo de deslocamentos em estruturas isostáticas. Geotecnia: mecânica dos solos. Geologia de Engenharia; Fundações. Obras de terra, Contensões e Estabilidade de Taludes. Projeto e dimensionamento de instalações prediais de combate a incêndio. Resistência dos materiais. Teoria das Estruturas. Estruturas isostáticas planas e espaciais. Estudo de cabos. Estruturas em concreto armado e estruturas metálicas na construção civil de edificações. Sistemas elétricos de baixa tensão, tubulação (telefonía, tv, cftv e telemática) na construção civil de edificações. Planejamento, programação e fiscalização na construção civil de edificações. Gerenciamento na construção civil de edificações. Licitações. Energia e Meio Ambiente: Eficiência do aproveitamento energético no Saneamento Ambiental; Alternativas de Uso dos Resíduos de Saneamento; Fontes renováveis de energia a partir dos processos do Saneamento Ambiental. A Água na Natureza: Disponibilidade e distribuição da água doce na natureza; Características físicas, químicas e biológicas da água; Principais poluentes aquáticos: orgânicos, metais, nutrientes, patogênicos, sólidos em suspensão, calor, radioatividade; Usos da água no Saneamento Ambiental e requisitos de qualidade. Hidráulica Aplicada aos Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário. Hidrostática. Pressões. Empuxos; Hidrodinâmica. Princípio da Conservação da Massa. Princípio da Conservação de Energia; Dimensionamento hidráulico de condutos de seção circular com escoamento forçado e com escoamento livre. Distribuição em marcha. Cálculo do escoamento em canais. Ressalto e remanso hidráulico; Dimensionamento básico de sistemas de bombeamento de água e de esgoto. Classificação das bombas hidráulicas. Parâmetros de cálculo. Ponto e faixa de operação. Velocidades de bombeamento. Velocidade específica. Causas e efeitos da cavitação; Noções básicas sobre transientes hidráulicos. Golpe de ariete e

rompimento da coluna hidráulica. Sistemas de Abastecimento de Água: A Água na Transmissão de Doenças-Doenças de origem e de transmissão hídrica. Características e efeitos sobre a saúde humana e animal; Purificação da água. Finalidades e processos; Efeitos dos processos de tratamento; Componentes do sistema de abastecimento de água; Elementos e atividades necessárias para a elaboração de projetos; Consumo de água. Fatores de influência, tipos, perdas, variação, determinação das vazões necessárias; Mananciais para abastecimento. Tipos, formas de captação e adução de água. Critérios de cálculo; Bombeamento nos sistemas de abastecimento de água. Aplicações; Dimensionamento hidráulico de adutoras de água bruta por gravidade e por recalque. Parâmetros de cálculo, variáveis, critérios e fórmulas de dimensionamento. Processos de tratamento da água. Aeração e arejamento, remoção de ferro e manganês. Mistura rápida. Floculação. Decantação. Filtros rápidos de gravidade. Desinfecção. Controle da corrosão originada pela alcalinidade e dureza das águas; Características, composição e tratamento do lodo residual das Estações de Tratamento de Água; Reservatórios de distribuição. Finalidades, tipos e dimensionamento da capacidade; Rede de distribuição. Tipos, determinação das vazões de cálculo, critérios, parâmetros e fórmulas de dimensionamento hidráulico. Sistemas de Esgotamento Sanitário: Conceitos e definições. Líquidos a serem esgotados; Unidades constitutivas e finalidades dos sistemas de esgotamento sanitário; Critérios de projeto dos condutos de coleta e transporte dos esgotos e cálculo das vazões de contribuição; Interceptores. Definições, cálculo das vazões de contribuição e critérios de dimensionamento hidráulico; Estações elevatórias. Aplicações, determinação das vazões de bombeamento; Tratamento de esgotos. Finalidades, níveis e processos de tratamento. Parâmetros de dimensionamento dos componentes e destinação final dos efluentes líquidos tratados; Emissários. Alternativas de concepção para o lançamento final; Tratamento do lodo; Alternativas de tratamento, uso e destinação final. O Saneamento Ambiental no Âmbito da Economia: Conceitos básicos. Demanda e oferta de bens públicos diante da escassez; Leis da Economia de Mercado e a Regulamentação dos serviços de Saneamento Ambiental; O Saneamento Ambiental e a cobrança pelo uso dos recursos hídricos. Perícias, Vistorias, Laudos e Pareceres Técnicos: Conceitos, definições, finalidades, procedimentos; Estilo, redação, tratamento interpessoal na prática forense; Prova Pericial. Nomeação, suspeição, impugnação e funções do Perito do Juízo e do Assistente Técnico; Termo de Compromisso. Habilitação profissional versus conhecimento técnico do perito; Regularidade e atribuição profissional do perito e do assistente técnico; Quesitos; Competências para Formulação. ABNT NBR 6118 - Projeto de estruturas de concreto. ABNT NBR 9062 - Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado. ABNT NBR 5626 – Instalações prediais de água fria. ABNT NBR 13714 – Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio. ABNT NBR 5410 – Instalações Elétricas em Baixa Tensão.

Bibliografia Sugerida:

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 6118** - Projeto de estruturas de concreto. Rio de Janeiro, 2004.
- _____. **NBR 9062 - Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado**. Rio de Janeiro, 2006.
- _____. **NBR 5626 – Instalações prediais de água fria**. Rio de Janeiro: ABNT, 1998.
- _____. **NBR 13714 – Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio**. Rio de Janeiro, 2000.
- _____. **NBR 5410 – Instalações Elétricas em Baixa Tensão**. Rio de Janeiro, 2004.
- ALVES, José Dafico. **Materiais de construção**. Goiânia: UFG, 2006.
- ANDREOLI, C. (coord.), VAN HAANDEL, A.C.; SKORUPA, L.A. et al. Alternativas de Uso de Resíduos do Saneamento. Rio de Janeiro: ABES, 2006.
- ARAÚJO, José Milton de. **Curso de concreto armado**. Rio Grande: Dunas, 2003.
- AZEVEDO NETTO, J.M.; PERA, A.F.; MARTINS, J.A.; et al. Sistemas de Esgotos Sanitários. 2. ed. São Paulo: CETESB, 1977.
- AZEVEDO NETTO, J.M.; RICHTER. Tratamento de Água. São Paulo: Edgar Blücher, 1991.
- AZEVEDO NETO, J.M.; ALVAREZ G. A. **Manual de hidráulica**. São Paulo: Edgard Blücher; 2002.
- BAUER, L. A. F. **Materiais de construção**. Rio de Janeiro: LTC, 2005. Volumes 1 e 2.
- BORGES, A.C. **Prática das pequenas construções**. Vol. 1. São Paulo: Edgard Blücher. 2002.
- BOTELHO, Manuel Henrique Campos. **Manual de projeto de edificações**. São Paulo: PINI, 2009.
- BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J.G.L.; BARROS, M.T.L.; VERAS JR., M.S.; PORTO, M.F.A.; NUCCI, BRASIL, **Lei 8.666**, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.
- CREDER H. **Instalações elétricas**. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
- CREDER, Hélio. **Instalações hidráulicas e sanitárias**. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
- GERE, J. **Mecânica dos materiais**. São Paulo: Thompson Pioneira, 2003.
- GOMIDE, T., PUJADAS, F., FAGUNDES NETO, J. **Técnicas de inspeção e manutenção predial**. São Paulo: Ed.Pini, 2006.
- FIKER, J. Manual de Redação de Laudos. São Paulo: PINI, 1989.
- HAMMER, Mark J. **Sistemas de abastecimento de água e esgoto**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos S.A., 1979.
- LEET K.M. ET.al. **Fundamentos da análise estrutural**. São Paulo: McGraw-Hill, 2009.
- MATSUMOTO, Elia Yathie. **AutoCAD 2004: fundamentos**. São Paulo: Erica, 2003.
- MATTOS A. **Como preparar orçamentos de obras**. São Paulo: Pini, 2007.
- NEGRISOLI, Manoel E.M. **Instalações elétricas**. São Paulo: Edgard Blücher, 2009.

N.L.R.; JULIANO, N.M.A.; EIGER, S. Introdução à Engenharia Ambiental. São Paulo: Person Education Brasil, 2002.
OLIVEIRA, W.E.; GAGLIANONE, S.; YASSUDA, E.; et al. Técnica de Abastecimento e Tratamento de Água. São Paulo: CETESB, 1976.
PINTO, Carlos de Sousa. **Curso básico de mecânica dos solos**: com exercícios resolvidos em 16 aulas. São Paulo: Oficina de Texto, 2002.
RIPPER, Thomaz. **Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto**. São Paulo: UFF, 2009.
SANTOS, M.L.F.; BASTOS, R.K.X.; AISSE, M.M. Tratamento e Utilização de Esgotos Sanitários. Rio de Janeiro: ABES, 2006.
SÜSSEKIND, José Carlos. **Curso de análise estrutural**. Porto Alegre: Globo, 1983.
THOMAZ, Ercio, **Trincas em edifícios**: causas e recuperação. Editora PINI. 1989
VELLOSO, Dirceu de Alencar. **Fundações**. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.
VERÇOSA, Enio José. **Impermeabilização na construção**. Porto Alegre: Sagra, 1983.
YASIGI, W. **A técnica de edificar**. São Paulo: Pini, 2003.
YEE, Z.C. PERÍCIA CIVIL - Manual Prático. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2006.
YEE, Z.C. PERÍCIAS DE ENGENHARIA - Análise Crítica. 1. ed. Curitiba: Juruá, 2003.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS ENGENHEIRO ELETRICISTA

Conteúdos Programáticos:

Teoria de Circuitos Elétricos. Circuitos elétricos. Circuitos elétricos em C.C. Circuitos elétricos em C.A, monofásicos e polifásicos em regime permanente, resposta nos domínios do tempo e frequência para circuitos com associações RL, RC e RLC, em série, paralelo e mistas. Análise de harmônicas de fontes sinusoidais. Conversão eletromecânica de energia. Circuitos magnéticos com excitação em C.C e C.A.. Circuitos elétricos acoplados magneticamente, características Indução x campo de materiais magnéticos, susceptibilidade e permeabilidade magnética. Transformadores monofásicos e trifásicos. Máquinas elétricas síncronas, assíncronas e de corrente contínua. Medidas elétricas. Sistema internacional de unidades (SI), medição de corrente, tensão, potência e energia elétrica CC e CA (instrumentação associada), conceitos de exatidão, precisão e erro de medidas e transformadores para instrumentos (TCs e TPs). Instalações Elétricas de B.T. e M.T.: dimensionamento de condutores e barramentos elétricos, dimensionamento de condutos para condutores elétricos, aterramento, proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), sistemas de comando e proteção de circuitos elétricos, subestações industriais e de edificações (dimensionamento e projeto das instalações com especificações de equipamentos). Correção do fator de potência. Luminotécnica. Distribuição de energia Elétrica. Padrões e dimensionamento de redes de distribuição primária e secundária, medição de energia elétrica (padrões de medição, tipos de consumidores e tarifas elétricas) e proteções em sistemas de distribuição. Sistemas de potência. Curto circuito simétrico e assimétrico. Componentes simétricas e redes de seqüências. Ligação à terra, análise de sistemas e estabilidade em regime permanente e em regime transitório, regulação e controle de tensão, proteções de transformadores e de linhas de AT. Eletrônica analógica. Eletrônica de Potência. Eletrônica Digital. Sistemas de Controle. Transdutores e Sistemas de Medição. Sistemas de supervisão e aquisição de dados. Linguagens de programação para CLP (funções e programação básica em Ladder), redes e protocolo de campo Modbus-RTU, sistemas de supervisão de processos SCADA (Elipse SCADA e Elipse E3) e conhecimentos de sistemas de aquisição remota de dados via Telemetria (Serviço Limitado Privado e GSM/GPRS). Autocad. Normas Regulamentadoras. Normas Técnicas. Licitações. Legislação pertinente à área e suas atualizações.

Bibliografia Sugerida:

ABNT NBR 5410:2008
NBR-14039-2005 Instalações Elétricas De Média Tensão De 1,0 kV A 36,2 kV
ABNT NBR13570:1996
ABNT NBR IEC 60439-1:2003
ABNT NBR IEC 60439-3:2003
BRASIL, **Lei 8.666**, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.
NBR 5419:2005
NBR 05356:1993
RIC-BT: **Regulamento de Instalações Consumidoras em Baixa Tensão** (CEEE, RGE e AES Sul)
RIC-MT: **Regulamento de Instalações Consumidoras em Média Tensão** (CEEE, RGE e AES Sul)
COTRIM, Ademar A.M.B. **Instalações elétricas**. São Paulo: Pearson, 2006.
GUSSOW, Milton. **Eletricidade básica**. São Paulo: Pearson, 2006.
FITZGERALD, A. E.; Kinsley Jr., Charles & Umans, Stephen D.: **Máquinas Elétricas**, São Paulo Editora Bookman, 2006.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

ENGENHEIRO MECÂNICO

Conteúdos Programáticos:

Ciência dos materiais. Fases metálicas e suas propriedades. Materiais metálicos. Soldagem e técnica afins. Motores de combustão interna. Combustão nos motores de ignição por centelha e diesel. Combustíveis para motores de combustão interna. Lubrificantes e sistemas de lubrificação. Arrefecimento, alimentação, injeção e ignição. Motores de grande porte e motores especiais. Manutenção de motores. Mecânica dos fluidos. Máquinas de fluxo e canalizações. Perdas de carga. Juntas e conexões de tubulações. Bombas; rendimento; válvulas; filtros e purgadores. Climatização. Ventilações natural e forçada. Sistemas de distribuição de ar. Carga térmica. Sistemas de calefação. Equipamentos de transporte. Gerenciamento. Usinagem. Processos de fabricação mecânica. Mecanismos. Elementos de máquina. Metrologia. Mecânica técnica e resistência dos materiais. Dimensionamento e/ou verificação de elementos estruturais solicitados por esforço normal, por esforço cortante; momento estático e momento de inércia de superfícies planas; momento torsor, momento fletor, tensões de cisalhamento na flexão. Normas Regulamentadoras. Normas Técnicas. Licitações. Legislação pertinente à área e suas atualizações.

Bibliografia Sugerida:

ALBERTAZZI, A.G. Jr. **Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial**. Editora Manole, 2008.
BEER, Ferdinand Pierre. **Resistência dos materiais**. São Paulo: Pearson, 2010.
BRASIL. Norma Regulamentadora 6. NR 6 – **Equipamento de Proteção Individual (EPI)**. Brasília, 2001.
_____. NR 10 - **Segurança em instalações e serviços em eletricidade**. Brasília, 2004.
_____. NR 13 - **Caldeiras e vasos de pressão**. Brasília, 2008.
_____. NR 18 - **Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção**. Brasília, 2011.
BRASIL, **Lei 8.666**, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.
CALLISTER, Jr. W. D. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução**. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
CHIAVERINI, V. **Aços e ferros fundidos**. São Paulo: ABM, 2008.
COLLINS, J.A. **Projeto mecânico de elementos de máquinas: uma perspectiva de prevenção da falha**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
FLORES, P. **Cinemática dos Mecanismos**. Castelo Branco: Ed. Almedina, 2007.
GONZÁLEZ, C.G; VAZQUEZ, R.Z. **Metrologia**. México: McGraw-Hill, 2000.
HEYWOOD, J. B. **Internal Combustion Engine Fundamentals**. New York: McGraw-Hill, 2000.
INMETRO. **Vocabulário de metrologia legal**. Rio de Janeiro: INMETRO, 2003.
_____. **Sistema Internacional de Unidades (SI)**. Rio de Janeiro: INMETRO, 2007.
_____. **Vocabulário internacional de termos fundamentais e gerais de metrologia**. Rio de Janeiro: SENAI/DN, 2007.
MELCONIAN, S. **Mecânica técnica e resistência dos materiais**. São Paulo: Ed. Érica, 2000.
NORTON, R.L. **Projetos de máquinas: uma abordagem integrada**. Porto Alegre: Bookman, 2006.
PORTO, Rodrigo de Melo. **Hidráulica básica**. São Carlos: EESC-USP, 1999.
SHIGLEY, J. E.; MISCHKE, C.R.; BUDYNAS, R.G. **Projeto de engenharia mecânica**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
TAYLOR, C. F. **Análise dos motores de Combustão Interna**. v. 1 e 2. São Paulo: Edgard Blücher, 1988.
TELLES, P. C. S. **Tubulações industriais: Materiais, projeto, montagem**. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
THEISEN, A. **Fundamentos da metrologia industrial**. Porto Alegre: PUCRS, 1998.
VAN LINSINGEN, I. **Fundamentos de Sistemas Hidráulicos**. Florianópolis: UFSC, 2000.
VAN VLACH, L. H. **Princípios de Ciência dos Materiais**. São Paulo: Edgard Blücher, 2008.
WICKERT, Jonathan. **Introdução a engenharia mecânica**. São Paulo: Thomson, 2007.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS ENGENHEIRO QUÍMICO

Conteúdos Programáticos:

Mecânica dos fluidos: conceitos de pressão, densidade e peso específico; equação básica da estática dos fluidos; teorema de Stevin; tensão de cisalhamento; taxa de deformação; viscosidade; fluidos não newtonianos: equação de estado para os gases perfeitos; regimes de escoamento laminar e turbulento; perda de carga; bombas. Operações Unitárias: balanço de massa, peneiramento, análise granulométrica, clarificadores, filtração e centrifugação. Equipamentos para transporte e armazenamento de fluidos e sólidos. Termodinâmica: leis da Termodinâmica; equilíbrio de fases e diagramas de equilíbrio; equilíbrio de reações químicas. Reatores Químicos: cinética de reações; análise e projeto de reatores químicos; reatores biológicos. Resíduos: caracterização da periculosidade (classes de resíduos, ensaios de lixiviação); gerenciamento de resíduos sólidos industriais; processos de tratamento e disposição final de resíduos. Saneamento Básico: água tratada, águas residuárias, drenagem urbana e resíduos sólidos. Qualidade ambiental de águas e poluentes aquáticos. Caracterização geral de efluentes líquidos oriundos de processos industriais e sanitários. Padrões de emissão de efluentes domésticos. Processos convencionais de tratamento de efluentes. Processos de tratamento de água. Tratamento e disposição

final de lodos. Procedimento para coleta de amostra de água e efluentes. Análises de água e efluentes. Análises volumétricas e gravimétricas. Análises instrumentais. Legislações relacionadas à qualidade dos mananciais, diretrizes de saneamento ambiental, resíduos sólidos, tratamento de água e tratamento de esgotos. Processo de licenciamento ambiental. Avaliação de Impactos Ambientais. Relatório de Impactos Ambientais. Licitações. ABNT - NBR 10.004 - Resíduos Sólidos - Classificação. Resoluções 357/2005 e 430/2011 do CONAMA. Resolução 276/2013 do CONSEMA. Portaria 2914/2011 do Ministério da Saúde.

Bibliografia Sugerida:

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 10.004 - Resíduos Sólidos - Classificação.**
BACCAN, Andrade, Outros. **Química Analítica Quantitativa Elementar.**
BAIRD, Colin. **Química Ambiental.**
BLACKDDER, D. A.; NEDDERMAN, R. M. **Manual de operações unitárias.**
BRASIL, **Lei 8.666**, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.
BRASIL. **Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007.** Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.
BRASIL. **Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998.** Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.
BRASIL. **Lei n.º 12.305, de 02 de agosto de 2010.** Institui a Política Nacional dos Resíduos Sólidos.
CONAMA. **Resoluções 357/2005 e 430/2011.**
CONSEMA. **Resolução 276/2013.**
CREMASCO, Marco Aurélio. **Operações Unitárias em Sistemas Particulados e Fluidomecânicos.**
FOGLER, H.S. **Elementos de Engenharia das Reações Químicas.**
FOUST, Alan S., et al. **Princípios das operações unitárias.**
FOX, Robert W.; MCDONALD, Alan T. **Introdução à mecânica dos fluidos.**
JORDÃO, Eduardo Pacheco; PESSOA, Constantino Arruda. **Tratamento de Esgotos Domésticos.**
MACEDO, Jorge Antônio Barros de. **Águas & Águas.**
MACEDO, Jorge Antônio Barros de. **Métodos Laboratoriais de Análises – Físico-Químicas e Microbiológicas.**

