

# INBEC

Instituto Brasileiro de Educação Continuada  
Pós-Graduação com Futuro

ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE  
SANEAMENTO BÁSICO E AMBIENTAL

FORTALEZA/CE - 400h

TURMA I - VAGAS LIMITADAS



REALIZAÇÃO:



APOIO:



**CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia,  
e Agronomia do Ceará



**MUTUA**  
CAIXA DE ASSISTÊNCIA DOS PROFISSIONAIS DO CREA-CE



**IAA** Instituto de Arquitetos do Brasil  
Departamento Ceará

Curso Organizado conforme as Resoluções CNE/CES nº 1, de 3 de abril de 2001 e  
CNE/CES nº 1, de 08 de junho de 2007.

# ENGENHARIA DE SANEAMENTO BÁSICO E AMBIENTAL – 400h

## Fortaleza - CE

### JUSTIFICATIVA

---

O Brasil apresenta dados insatisfatórios no cenário do saneamento ambiental. Segundo SINIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (2008), 95% da população urbana possui água potável para consumo, enquanto somente 51% possui seus esgotos coletados. Ainda, no país somente 35% dos esgotos gerados sofrem algum tipo de tratamento antes de serem lançados nos corpos hídricos. Em se tratando de resíduos sólidos urbanos, o quadro é ainda pior. Apesar de quase 100% da população brasileira ter seus resíduos coletados com frequência regular, somente 55% desses resíduos são levados a um local de disposição final adequada, o aterro sanitário, segundo ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais.

Ainda, no país, a Engenharia de Saneamento Básico e Ambiental encontra sérios problemas na operação de sistemas já implantados de abastecimento de água, de coleta e tratamento de águas residuárias, de gestão de resíduos sólidos, de gestão de águas pluviais urbanas, de gestão de saúde pública, dentre outros, por falta principalmente de capacitação adequada, tanto de operadores como de gestores.

A explicação para a baixa cobertura dos serviços de saneamento ambiental no Brasil está na ausência crônica de investimentos e no gargalo de financiamento do setor. De 2003 a 2009, o total dos investimentos públicos e privados em saneamento não chegou a R\$ 7 bilhões por ano, segundo a Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base (ABDIB). No setor de infraestrutura, o saneamento é o que menos recebeu investimentos ao longo desses anos. Em 2009, por exemplo, a área de transportes recebeu R\$ 19,6 bilhões; energia elétrica, R\$ 18,6 bilhões; petróleo e gás, R\$ 60,8 bilhões; telecomunicações, R\$ 15,9 bilhões – e o saneamento R\$ 6,8 bilhões.

A partir de 2012, os investimentos no setor deverão ser elevados, principalmente para atender a meta do governo federal de universalização dos sistemas. Porém, o mercado ainda é carente de profissionais de nível superior com amplo conhecimento prático em saneamento ambiental, associado ao embasamento teórico obtido na graduação.

Dessa forma, a proposta do curso é qualificar profissionais da área de engenharia de saneamento ambiental, para as novas tendências do mercado, visando aspectos emergentes no setor, como: Política Nacional de Resíduos Sólidos (2010); Política Nacional de Saneamento Básico (2007); Nova legislação que define parâmetros de potabilidade de água de abastecimento humano, Portaria 2.914 (2011); Revisão da Norma 12.209 da ABNT, que define parâmetros de projetos para estações de tratamento de esgotos (2011); Resolução CONAMA 430/2011 que dispõe sobre condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a resolução CONAMA 357/2005; Programas do governo federal de pesquisa e qualificação de profissionais (PROSAB e ReCESA); Eficiência energética em sistemas de abastecimento de água; Aproveitamento de água de chuva e medidas compensatórias; Tratamento de lixiviado de aterro sanitário; Remoção de nutrientes em tratamento de águas residuárias; Conservação, uso racional e reúso das águas.

### UNIVERSIDADE REALIZADORA DO CURSO

---

A **Universidade Cidade de São Paulo - UNICID**, reconhecida pela Portaria nº 1.578 de 23/10/1992. Portaria MEC iniciou suas atividades em 26/10/1992. Criada em 1972 como Faculdades da Zona Leste de São Paulo (FZL), fruto da idealização de um grupo de educadores, tendo à frente o professor Remo Rinaldi Naddeo, foi reconhecida como Universidade em 1992, passando a se chamar UNICID. Em todos esses anos de trajetória de tradição e sucesso, passou a ser considerada referência em Instituição de Ensino Superior da zona leste de São Paulo. Tudo isso sem relegar a segundo plano a responsabilidade social dos profissionais que forma. Atualmente oferece cerca de 60 cursos de Graduação e Graduação Tecnológica, cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu* e *Stricto Sensu*, presenciais e a distância, nas Áreas de Saúde, Negócios, Comunicação, Ciências Jurídicas, Exatas e Turismo, entre outras, além de diversos cursos de Extensão e Programas de Parcerias no Brasil e no exterior, todos afinados com as necessidades e exigências do mercado de trabalho. **Você merece fazer parte desta história!**

### DA RESOLUÇÃO DO MEC

---

Curso Organizado conforme a Resolução N.º 01 DE 08 JUNHO DE 2007 do Conselho Nacional de Educação – MEC, Parecer CNE/CES n.º 263/2006.

### OBJETIVOS DO CURSO

---

Capacitar e qualificar Profissionais em Engenharia de Saneamento Básico e Ambiental, levando em consideração as peculiaridades regionais e as diferentes políticas, técnicas e tecnologias com ênfase para concepção e elaboração de projetos; operação, manutenção e gestão dos sistemas de saneamento, para a formação de Engenheiros Sanitaristas.

## **PÚBLICO ALVO DO CURSO**

---

Engenheiros; Arquitetos; Tecnólogos (com nível superior completo) de serviços de saneamento.

## **COORDENAÇÃO DO CURSO**

---

**M. Sc. Daniel Minegatti** - Doutorando do programa de Engenharia Hidráulica e Sanitária pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo - USP. Mestrado em Tecnologia de Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Possui graduação em Engenharia Ambiental pela Universidade Federal de Viçosa. Tem experiência na área de Engenharia Sanitária, especificamente em relação à poluição das águas e em projetos de tratamento de efluentes. Autor de diversos projetos e artigos/publicações em periódicos internacionais e nacionais; professor convidado em aulas e cursos.

## **DISCIPLINAS E EMENTAS DO CURSO**



---

| <b>DISCIPLINA E EMENTA</b> |   |
|----------------------------|---|
| <b>1</b>                   | <b>POLUIÇÃO, QUALIDADE E USOS DA ÁGUA – 20h</b><br><b>Ementa:</b> Conceito de poluição; Parâmetros físicos, químicos e biológicos de qualidade da água; Usos do ambiente aquático; Efeitos do Lançamento de Cargas Poluidoras em Corpos D'água – Autodepuração; Decaimento Bacteriano, Eutrofização, Problemas poluidores e formas de controle de poluição, monitoramento de copos d'água, legislação sobre qualidade da água.  |
| <b>2</b>                   | <b>AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS E LICENCIAMENTO –20h</b><br><b>Ementa:</b> Introdução: Principais conceitos e definições; Histórico da Avaliação de Impacto Ambiental; Aspectos legais da avaliação de impactos ambientais no Brasil; O processo de Avaliação de Impacto Ambiental e seus objetivos; Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental; Identificação e Previsão de Impactos Ambientais; Metodologias de Avaliação de Impactos Ambientais; Utilização e aplicações da Avaliação de Impactos Ambientais no Brasil e no Mundo; Análise de Risco Ambiental; Etapas e procedimentos de licenciamento; Audiências Públicas; Tendências do licenciamento ambiental.  |
| <b>3</b>                   | <b>HIDRÁULICA APLICADA ÀS ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUAS DE ABASTECIMENTO E RESIDUÁRIAS – 20h</b><br><b>Ementa:</b> Regimes de escoamento; Regime permanente e transiente; Regime uniforme e variado; Regime permanente uniforme; Equações de energia, de conservação da massa e de quantidade de movimento; Escoamento em meio poroso; Unidades de recalque; Medidores de vazão; Medidores Parshall, malhas difusoras e agitadores mecanizados; Floculadores hidráulicos; Floculadores mecanizados; Distribuição de vazão (canais, caixas e outros dispositivos); Decantadores de escoamento horizontal; Dispositivos de coleta e de descarga; Filtros; Perda de carga e expansão do meio filtrante; Unidades de gradeamento e de desarenação; Hidráulica do escoamento de lodos. |
| <b>4</b>                   | <b>HIDROLOGIA APLICADA – 20h</b><br><b>Ementa:</b> Introdução à hidrologia; Ciclo hidrológico; Balanço hídrico; Tipos e formas de precipitação; Medição e interpretação; Infiltração; Evaporação; Evapotranspiração; Escoamento superficial; Escoamento subterrâneo; Bacia hidrográfica; Enchentes e estiagem; Medição de vazão; Curva-chave; Método racional; Hidrograma unitário; Modelos matemáticos chuva x vazão; Vazões mínimas; Regime dos Cursos d'Água; Regularização de vazões.   |
| <b>5</b>                   | <b>GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS – 20h</b><br><b>Ementa:</b> Fundamentos, objetivos, diretrizes e planas da Política Nacional de Recursos Hídricos; Classificação das águas, dominialidade pública e valor econômico da água; Enquadramento; Organização do Sistema Brasileiro e Compensação financeira; Legislação para Uso dos Recursos Hídricos; Outorga pelo direito de uso; Modelos para Cobrança pela outorga; Proteção da qualidade e do abastecimento de recursos hídricos; Instrumentos de planejamento e gestão da política de Recursos Hídricos.   |
| <b>6</b>                   | <b>GESTÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS URBANAS E SISTEMAS DE DRENAGEM – 20h</b><br><b>Ementa:</b> Painel geral do problema de enchentes urbanas, Formação de Enchentes; O processo de urbanização e seus impactos sobre as cheias urbanas; O sistema de drenagem urbano; Concepções de controle de enchentes; Medidas estruturais e medidas não-estruturais; Manejo de águas pluviais urbanas; Planejamento de um sistema de drenagem urbana; Sistemas de macro e microdrenagem (critérios de dimensionamento e projeto); Dispositivos de drenagem urbana.   |
| <b>7</b>                   | <b>PROJETOS DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA I – 20h</b><br><b>Ementa:</b> Unidades componentes, Estudo de concepção e plano diretor, Estudos demográficos, Tipos de consumidores, Vazões do consumo, Captação: água Subterrânea e águas Superficiais, Tomadas d'água;  |

|           |   |
|-----------|---|
|           | Reservatórios de Acumulação; Adução em condutos forçados; Adução por canais; Sistema de bombeamento e Recalque - Estações Elevatórias; Reservatórios de distribuição, Rede de distribuição; Conceituação, Planejamento, Materiais, Aspectos Construtivos; Distribuição em marcha e em malhas; Dimensionamento, projeto e normas.  |
| <b>8</b>  | <b>PROJETOS DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA II – 20h</b><br><b>Ementa:</b> Unidades componentes, Estudo de concepção e plano diretor, Estudos demográficos, Tipos de consumidores, Vazões do consumo, Captação: água Subterrânea e águas Superficiais, Tomadas d'água; Reservatórios de Acumulação; Adução em condutos forçados; Adução por canais; Sistema de bombeamento e Recalque - Estações Elevatórias; Reservatórios de distribuição, Rede de distribuição; Conceituação, Planejamento, Materiais, Aspectos Construtivos; Distribuição em marcha e em malhas; Dimensionamento, projeto e normas.  |
| <b>9</b>  | <b>OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA – 20h</b><br><b>Ementa:</b> Técnicas, métodos e equipamentos de operação e manutenção das unidades componentes do sistema de abastecimento de água; Aspectos construtivos: Projeto e Normas; Automação de sistemas.   |
| <b>10</b> | <b>TÉCNICAS E PROJETOS DE TRATAMENTO DE ÁGUAS DE ABASTECIMENTO I – 20h</b><br><b>Ementa:</b> Escolha do manancial; Processos e tecnologias de tratamento de água de abastecimento; Gradeamento e desarenação; Aeração e remoção de ferro e manganês; Coagulação química; Floculação: agitação hidráulica e mecanizada, unidades de mistura lenta; Decantação: princípios teóricos da sedimentação, decantação com placas ou tubos paralelos; Flotação; Filtração: lenta, rápida descendente e ascendente; Alcalinidade e dureza: processos de remoção; Desinfecção, Fluoretação; Correção Final de pH; ETA's Moduladas; Dimensionamento, projeto e operação das unidades.   |
| <b>11</b> | <b>TÉCNICAS E PROJETOS DE TRATAMENTO DE ÁGUAS DE ABASTECIMENTO II – 20h</b><br><b>Ementa:</b> Escolha do manancial; Processos e tecnologias de tratamento de água de abastecimento; Gradeamento e desarenação; Aeração e remoção de ferro e manganês; Coagulação química; Floculação: agitação hidráulica e mecanizada, unidades de mistura lenta; Decantação: princípios teóricos da sedimentação, decantação com placas ou tubos paralelos; Flotação; Filtração: lenta, rápida descendente e ascendente; Alcalinidade e dureza: processos de remoção; Desinfecção, Fluoretação; Correção Final de pH; ETA's Moduladas; Dimensionamento, projeto e operação das unidades.  |
| <b>12</b> | <b>PROJETOS DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO I – 20h</b><br><b>Ementa:</b> Elementos componentes; Concepção da rede; Órgãos acessórios, Sistemas alternativos; Vazões de esgotos; Rede coletora; Estações elevatórias; Interceptores e emissários terrestres; Sifões invertidos; Critérios de dimensionamento e projeto.  |
| <b>13</b> | <b>PROJETOS DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO II – 20h</b><br><b>Ementa:</b> Elementos componentes; Concepção da rede; Órgãos acessórios, Sistemas alternativos; Vazões de esgotos; Rede coletora; Estações elevatórias; Interceptores e emissários terrestres; Sifões invertidos; Critérios de dimensionamento e projeto.   |
| <b>14</b> | <b>OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO – 20h</b><br><b>Ementa:</b> Operação e manutenção de redes coletoras de esgoto: materiais, entupimento, incrustação, vazamento, corrosão e odor; Ligações clandestinas; cadastro de redes coletoras; Planejamento dos serviços; manutenção preventiva e corretiva; Acidentes de trabalho; Métodos construtivos; Equipamentos, técnicas e métodos; Automação de sistemas.  |
| <b>15</b> | <b>PROCESSOS E PROJETOS DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS I – 20h</b><br><b>Ementa:</b> Objetivos do tratamento; Elementos de projeto; Estudo de concepção; Tecnologias, graus, operações e processos de tratamento: conceituação, dimensionamento, operação e manutenção; Tratamento preliminar: gradeamento e desarenação; Tratamento primário: decantação, flotação e físico-químico; Tratamento secundário: lagoas de estabilização facultativas, aeradas e de maturação, lodo ativado, filtração biológica aeróbia, rotores de contato, processos anaeróbios - UASB; Tratamento da fase sólida: espessamento - adensadores e centrífugas, estabilização: digestão anaeróbia e aeróbia, estabilização alcalina; desidratação: centrífugas, fitros-prensa e de esteira; Destinação final; Tratamento local: fossas sépticas, filtro anaeróbio, valas de infiltração e sumidouros, Valas de filtração; Estações compactas; Remoção de nutrientes; Desinfecção; Comparação técnica e econômica de alternativas; Sistemas simplificados; Unidades compactas; Elaboração de projetos. |
| <b>16</b> | <b>PROCESSOS E PROJETOS DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS II – 20h</b>   |

|    |  |
|----|--|
|    | <p><b>Ementa:</b> Objetivos do tratamento; Elementos de projeto; Estudo de concepção; Tecnologias, graus, operações e processos de tratamento: conceituação, dimensionamento, operação e manutenção; Tratamento preliminar: gradeamento e desarenação; Tratamento primário: decantação, flotação e físico-químico; Tratamento secundário: lagoas de estabilização facultativas, aeradas e de maturação, lodo ativado, filtração biológica aeróbia, rotores de contato, processos anaeróbios - UASB; Tratamento da fase sólida: espessamento - adensadores e centrifugas, estabilização: digestão anaeróbia e aeróbia, estabilização alcalina; desidratação: centrifugas, fitros-prensa e de esteira; Destinação final; Tratamento local: fossas sépticas, filtro anaeróbio, valas de infiltração e sumidouros, Valas de filtração; Estações compactas; Remoção de nutrientes; Desinfecção; Comparação técnica e econômica de alternativas; Sistemas simplificados; Unidades compactas; Elaboração de projetos.</p> |
| 17 | <p><b>GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS – 20h</b><br/> <b>Ementa:</b> Gestão integrada de resíduos; Classificação; Legislação e Política Nacional de Resíduos Sólidos; Normas brasileiras; Propriedades dos resíduos; Diagnóstico; Coleta; Transporte; Tratamento e Destinação Final de resíduos sólidos urbanos; Formas de disposição de resíduos; Resíduos de serviços de saúde; Resíduos da construção civil. Resíduos industriais: tratamento e disposição final.</p>   |
| 18 | <p><b>METODOLOGIA DE PESQUISA CIENTÍFICA – 20h</b><br/> <b>Ementa:</b> O Pesquisador e a comunicação científica e tecnológica. A pesquisa e suas classificações. Os métodos científicos. As etapas da pesquisa. Revisão da literatura. Problema e hipótese de pesquisa. Projetos de pesquisa: organização, conteúdo e finalidades. Organização da monografia e sua normalização. Análise preliminar de dados. Métodos numéricos para a descrição de dados quantitativos. Métodos gráficos para a descrição de dados.</p>   |
| 19 | <p><b>POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO – 20h</b><br/> <b>Ementa:</b> Introdução; Gestão em saneamento ambiental; Gestão municipal de saneamento: redução de perdas e desperdícios de água/eficiência energética; Estruturação dos serviços municipais de saneamento; Elaboração do plano municipal de saneamento; Sustentabilidade financeira: custos e tarifas; Marcos legal e institucional; ODM - Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (<i>Nações Unidas</i>); Objetivos e metas do atual governo federal; Programas do governo federal para alcance dos objetivos; Participação popular e controle social.</p>   |
| 20 | <p><b>PROJETO, ORÇAMENTO E OBRAS DE ENGENHARIA DE SANEAMENTO – 20h</b><br/> <b>Ementa:</b> Metodologias de apresentação de projeto: geral e específico para órgãos como CAIXA e FUNASA; Documentação necessária; Captação de recursos; Regras e leis específicas para liberação de verbas orçamentárias; Elaboração de Orçamento; Técnicas construtivas para execução de obras.</p>  |

## CORPO DOCENTE COM RENOMADA EXPERIÊNCIA

|   |   |
|---|---|
|  | <p><b>CONFERENCISTA CONVIDADO: PD. Sc. Josimar Ribeiro de Almeida</b> - Pós-Doutor em Engenharia Ambiental-UFRJ, Pós-Doutorado em Ciências Ambientais – USP, Pós-Doutorado em Tecnologia Ambiental - USP, em Saúde Ambiental - FIOCRUZ, Doutor em Engenharia Florestal - UFPR, Mestre em Ciências Biológicas - UFRJ, Pesquisador do IPEN/USP, Auditor Ambiental Líder - INMETRO/RAC, Professor da Escola de Engenharia-UFRJ</p> |
|  | <p><b>D. SC. MARCO AURÉLIO HOLANDA DE CASTRO</b> - Ph.D. em Engenharia - Drexel University, Mestre em Engenharia Civil - Recursos Hídricos - University of New Hampshire, Graduação em Engenharia Civil - UnB. Atualmente é professor Titular - UFC. Membro Associado da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES-CE).</p>   |

|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>D. SC. FRANCISCO VIEIRA PAIVA</b> - Doutor em Recursos Naturais - UFCG, Mestre em Engenharia Civil (Saneamento Ambiental) - UFC, Graduação em Engenharia Civil - Universidade de Fortaleza. Membro Associado da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES-CE).</p>   |
|    | <p><b>D. SC. FRANCISCO HUMBERTO DE CARVALHO JUNIOR</b> - Doutor e Mestre em Engenharia Civil - Saneamento Ambiental - UFC, Especialização em Engenharia Urbana pela Universidade de Fortaleza, Graduação em Engenharia Civil pela Universidade de Fortaleza. Atualmente é Professor do IFCE. Membro Associado da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES-CE).</p>                          |
|    | <p><b>D. SC. ROGÉRIO CAMPOS</b> - Ph.D. em Engenharia Civil pela University of Newcastle - Reino Unido, Mestre em Engenharia Civil - UNICAMP, Graduado em Engenharia Civil pela Universidade de Fortaleza, Membro do Conselho Estadual de Recursos Hídricos do Ceará. Especialista em Engenharia Hidráulica. Membro Associado da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES-CE).</p>          |
|   | <p><b>D. SC. FRANCISCO JOSÉ FREIRE</b> - Doutor e Mestre em Engenharia Civil (Saneamento Ambiental) - UFC, Graduação em Ciências Biológicas - UFC.</p>   |
|  | <p><b>D. SC. TADEU DOTE SÁ</b> - Doutor em Desenvolvimento Regional pela Universidad Metropolitana de Asunción - UMA, Doutor em Planificação Territorial e Desenvolvimento Regional pela Universidad de Barcelona - UB, Mestre em Geologia - UFC, Especialização em Engenharia Urbana pela Universidade de Fortaleza. Membro Associado da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES-CE).</p> |
|  | <p><b>D. SC. MONICA MARIA PENA</b> - Doutora em Engenharia Civil - UERJ. Mestre em Engenharia Ambiental - UERJ, Graduação em Engenharia Civil - UERJ. Experiência na área de Engenharia Sanitária.</p>   |
|  | <p><b>D. SC. MÔNICA PERTEL</b> - Doutoranda do Programa de Engenharia Civil da UFRJ/COPPE. Mestre em Engenharia Ambiental - UFES. Graduação em Saneamento Ambiental - CEFET-ES, Graduação em Ciências Biológicas (bacharel e licenciatura) - UFES.</p>   |
|  | <p><b>D. SC. FRANK PAVAN DE SOUZA</b> - Doutorando em Engenharia Civil com atuação na área de Recursos Hídricos e Saneamento na - COPPE/UFRJ. Mestre em Engenharia Ambiental pelo Instituto Federal Fluminense IFF/RJ; Especialização em Direito Ambiental - UNOPAR. Graduação em Direito - UNESC.</p>   |

|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>D. SC. IENE CHRISTIE FIGUEIREDO</b> - Doutora em Engenharia Civil - Tecnologia de Saneamento Ambiental - COPPE/UFRJ. Mestre em Engenharia Ambiental – UFES, Graduação em Engenharia Civil. Atualmente é Professora Adjunta da UFRJ e Coordenadora do curso de Graduação em Engenharia Ambiental (Escola Politécnica/UFRJ).</p>   |
|    | <p><b>D. SC. CARLOS EDUARDO BLUNDI</b> - Doutor em Engenharia Hidráulica e Saneamento - USP. Mestre em Engenharia Hidráulica e Saneamento - USP. Graduação em Engenharia Civil pela Faculdade de Engenharia Civil de Araraquara.</p>   |
|    | <p><b>M. SC. DANIEL MINEGATTI</b> - Doutorando do programa de Engenharia Hidráulica e Sanitária - Escola Politécnica - USP. Mestre em Tecnologia de Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos - UFRJ. Possui graduação em Engenharia Ambiental - UFV.</p>   |
|   | <p><b>M. SC. OSVALDO BARBOSA DE OLIVEIRA JÚNIOR</b> - Mestre em Engenharia Civil - UNICAMP, Graduação em Engenharia Civil - UNICAMP. Chefe de Área da Engenharia da Deca, divisão da Duratex S.A.</p>  |
|  | <p><b>M. SC. OSVALDO MOURA REZENDE</b> - Mestrado - UFRJ. Atualmente é sócio da AquaFluxus Consultoria em Recursos Hídricos e consultor técnico do Laboratório de Hidráulica Computacional - UFRJ. Tem experiência na área de Recursos Hídricos.</p>   |
|  | <p><b>M. SC. LUIZ ANTÔNIO DE OLIVEIRA MELLO</b> - Mestre em Engenharia Química - UERJ, Especialista em Gestão Ambiental – UNESA, Graduado em Engenharia Química – UFF. Atua na área de implantação e auditoria de Sistemas de Gestão da Qualidade, Ambiental e de Segurança e Saúde Ocupacional tendo formação de Auditor Líder pelo SAM Group/HGB Consultoria e Gestão.</p> |
|  | <p><b>M. SC. MARCELO FERREIRA DA FONSECA</b> - Mestre em Engenharia Civil (Saneamento Ambiental) - COPPE/UFRJ, Especialização em Engenharia Sanitária e Controle Ambiental pela Escola Nacional de Saúde Pública – Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/FIOCRUZ).</p>   |
|  | <p><b>M. SC. MARCO OTAVIO ALENCAR MENEZES</b> - Mestre em Geociências – UFPE, Graduado em Engenharia Civil - UPE. Possui Certificado de Habilitação para ensino de Física no nível Médio fornecido pela Faculdade de Filosofia - UFPE. Atua principalmente nas áreas de Engenharia Civil, Física e Hidrogeologia.</p>  |



**M. SC. ALEXANDRE ROCHA PINTO** - Mestre em Engenharia Civil (Saneamento Ambiental) - UFC, MBA em Perícia, Auditoria e Gestão Ambiental - UNIP / INBEC, Especialização Saneamento e Controle Ambiental - UFC, Química Industrial - UFC. Atualmente Químico Industrial da Superintendência Estadual do Meio Ambiente - SEMACE. Membro Associado da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES-CE).



**M. SC. REGINA LUCIA BARROS SILVEIRA** - Mestre em Educação - UFC; Graduação em Pedagogia – UFC. É Membro efetivo da Associação de Jornalistas do Brasil e do Grupo Lítero Musical. Membro da Academia Cearense da Língua Portuguesa.

## **DO CERTIFICADO DE CONCLUSÃO DO CURSO PELA UNICID – Universidade Cidade de São Paulo**

Será considerado aprovado o participante que cumprir as seguintes exigências: Entrega da Monografia com aproveitamento de no mínimo 70%, (setenta por cento), isto é, nota final igual ou superior a 7 (sete), Frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) de carga horária de cada módulo do curso.

## **PRÉ-REQUISITOS PARA ADMISSÃO**

Preenchimento de formulário próprio, **Cópias autenticadas**: Diploma e Histórico da Graduação, Carteira de Identidade e do CPF (autenticada), Certidão de Nascimento ou Casamento, Carteira do CREA, Título de Eleitor, Certificado de Reservista, Curriculum Vitae, 2 foto 3x4 (recente), Comprovante do pagamento da taxa de inscrição, Assinatura do contrato Educacional, Curso Superior completo. **Os Diplomas expedidos por instituições estrangeiras serão aceitos somente após a respectiva Convalidação por universidade pública autorizada.**

## **INVESTIMENTO DO CURSO**

**Taxa de inscrição: R\$ 250,00**

**Mensalidades: 24 x R\$ 655,00**

**Para pagamento até o dia 10 valor: 24 x R\$ 555,00 ou 30 x R\$ 444,00**

## **INFORMAÇÕES E INSCRIÇÕES NO CURSO**



**INBEC - INSTITUTO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO CONTINUADA**

**Rua Joaquim Nabuco, 2906 – Dionísio Torres**

**CEP: 60.125-121 – Fortaleza/CE.**

**Fone: (85) 3215-6400 | 8616-8382 | 8956-8856**

**E-mail: [fortaleza@inbec.com.br](mailto:fortaleza@inbec.com.br)**

**MATRÍCULAS PELA INTERNET: [www.inbec.com.br](http://www.inbec.com.br)**