



**INSTITUTO FEDERA**  
**GOIÁS**  
Campus Uruaçu

Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Campus Uruaçu

**PROJETO PEDAGÓGICO DO**  
**CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES**  
**INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**  
**EM TEMPO INTEGRAL**

**Uruaçu – GO**  
**Novembro / 2015**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS**

**PLANO DE CURSO**

|                       |                                                                                   |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| CNPJ                  | <b>10.870.883/0001-44</b>                                                         |
| Razão Social          | <b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás – IFG</b>         |
| Nome Fantasia         | <b>IFG / Campus Uruaçu</b>                                                        |
| Esfera Administrativa | <b>Federal</b>                                                                    |
| Endereço              | <b>Rua Formosa, s/nº, Quadras 28 e 29, Lotes 4 a 6, Bairro Loteamento Santana</b> |
| Cidade/UF/CEP         | <b>Uruaçu/GO/76400-000</b>                                                        |
| Telefone/Fax          | <b>(62) 3357-8150</b>                                                             |
| Eixo Tecnológico      | <b>Infraestrutura</b>                                                             |
| Área de Plano         | <b>Edificações</b>                                                                |

| <b>Habilitação, qualificações e especializações:</b> |                               |
|------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Habilitação:                                         | <b>Técnico em Edificações</b> |
| Carga Horária em Disciplina:                         | <b>3402 horas</b>             |
| Estágio Curricular                                   | <b>200 horas</b>              |
| Atividades Complementares                            | <b>120 horas</b>              |
| Carga Horária Total                                  | <b>3722 horas</b>             |

---

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS**

Dilma Vana Rousseff  
**Presidente da República**

Aloizio Mercadante  
**Ministro da Educação**

Marcelo Machado Feres  
**Secretário de Educação Profissional e Tecnológica**

Jerônimo Rodrigues da Silva  
**Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás**

Adriana dos Reis Ferreira  
**Pró-Reitor de Ensino**

Ruberley Rodrigues de Souza  
**Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação**

Sandro Di Lima  
**Pró-Reitor de Extensão**

Weber Tavares da Silva Junior  
**Pró-reitor de Desenvolvimento Institucional**

Ubaldo Eleutério da Silva  
**Pró-Reitor de Administração**

Leonne Borges Evangelista  
**Diretor-geral – Campus Uruaçu**

Andreia Alves do Prado  
**Chefe de Departamento de Ensino**

Jéssica Azevedo Coelho  
**Coordenadora do Curso Técnico em Edificações**

Andreia Alves do Prado Moraes  
Elias Calixto Carrijo  
Jéssica Azevedo Coelho  
Juliana de Souza e Silva Arrais  
Lorrayne Correia Sousa  
Marcelo Leite Pereira  
Paula Miranda da Silva  
Ricardy Carneiro de Oliveira  
Vilma França Monteiro  
**Equipe Técnica de Estruturação do Projeto**

**Equipe de Avaliação técnico-pedagógica**

Adriana dos Reis Ferreira  
Lara França Rocha de Assis  
Roni Ederson Krause de Oliveira  
Danielle Fernanda Morais Pavan  
**Colaboração e Avaliação Técnica**

## **Sumário**

|                                                                                      |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. JUSTIFICATIVA .....</b>                                                        | <b>5</b>  |
| 1.1 DESCRIÇÃO DA REGIÃO E AS POTENCIALIDADES ECONÔMICAS .....                        | 6         |
| 1.2 BASES LEGAIS .....                                                               | 8         |
| <b>2. OBJETIVOS .....</b>                                                            | <b>13</b> |
| 2.1 OBJETIVO GERAL.....                                                              | 13        |
| 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....                                                      | 14        |
| <b>3. REQUISITOS PARA ACESSO AO CURSO.....</b>                                       | <b>14</b> |
| <b>4. PERFIL PROFISSIONAL DOS EGRESSOS.....</b>                                      | <b>14</b> |
| 4.1. AS HABILIDADES E COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS DO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES SÃO:..... | 16        |
| 4.2. ÁREAS DE ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES .....                   | 16        |
| <b>5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....</b>                                               | <b>17</b> |
| 5.1. A MATRIZ CURRICULAR .....                                                       | 18        |
| 5.2. MATRIZ CURRICULAR POR NÚCLEOS .....                                             | 19        |
| 5.2.1. Núcleo comum.....                                                             | 19        |
| 5.2.2. Núcleo diversificado.....                                                     | 19        |
| 5.2.3. Núcleo específico .....                                                       | 20        |
| 5.2.4. Matriz curricular total por anos do Curso.....                                | 20        |
| <b>6. EMENTA DAS DISCIPLINAS .....</b>                                               | <b>22</b> |
| <b>7. PRÁTICAS PROFISSIONAIS.....</b>                                                | <b>22</b> |
| <b>8. ATIVIDADES COMPLEMENTARES .....</b>                                            | <b>22</b> |
| <b>9. ESTÁGIO CURRICULAR.....</b>                                                    | <b>23</b> |
| 9.1 EQUIPARAÇÃO AO ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO .....                              | 23        |
| <b>10. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES</b>    | <b>25</b> |
| <b>11. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM .....</b>                              | <b>25</b> |
| <b>12. FUNCIONAMENTO.....</b>                                                        | <b>26</b> |
| <b>13. INSTALAÇÕES E RECURSOS .....</b>                                              | <b>26</b> |
| 13.1 LABORATÓRIOS E EQUIPAMENTOS.....                                                | 29        |
| 13.1.1 Laboratório de Materiais de Construção.....                                   | 29        |
| 13.1.2 Laboratório de Geotecnia (Mecânica dos Solos).....                            | 30        |
| 13.1.3 Laboratório de Hidráulica .....                                               | 31        |
| 13.1.4 Laboratório de Ensaaios Mecânicos.....                                        | 31        |
| 13.1.5 Laboratório de Desenho .....                                                  | 31        |
| 13.1.6 Laboratório de Informática.....                                               | 31        |
| 13.1.7 Laboratório de Física .....                                                   | 32        |
| 13.1.8 Laboratório de Instalações Elétricas.....                                     | 32        |
| 13.1.9 Laboratório de Química.....                                                   | 32        |
| 13.1.10 Laboratório de Biologia.....                                                 | 34        |
| 13.1.11 Laboratório de Física .....                                                  | 36        |
| <b>14. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ENVOLVIDO NO CURSO .....</b>                        | <b>36</b> |
| <b>15. CERTIFICADO E DIPLOMA .....</b>                                               | <b>41</b> |
| <b>16. AUTO-AVALIAÇÃO DO CURSO.....</b>                                              | <b>41</b> |
| <b>APÊNDICE A - EMENTAS .....</b>                                                    | <b>43</b> |

## **1. JUSTIFICATIVA**

O Instituto Federal de Goiás é uma instituição de educação superior, básica e profissional, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, tendo como finalidade formar e qualificar profissionais para os diversos setores da economia, bem como realizar pesquisas e promover o desenvolvimento tecnológico de novos processos, produtos e serviços, em estreita articulação com os setores produtivos e com a sociedade, oferecendo mecanismos para a educação continuada.

Inicialmente, na área da construção civil, o Instituto Federal de Goiás – IFG/Campus de Uruaçu ofertou o curso de edificações subsequente ao ensino médio no período de 2008 a 2011. Ofereceu também o curso Técnico Integrado em Edificações de 2009 até o ano de 2011, sendo este implantado de acordo com a legislação vigente, com oferta no turno matutino, por um período de quatro anos para a sua integralização. No ano de 2012 ocorreram alterações na matriz curricular do Projeto do Curso Técnico Integrado em Edificações, onde começou-se a ofertar o curso Integrado ao Ensino Médio em Tempo Integral, de acordo com as orientações das Resoluções do Conselho Nacional de Educação.

A motivação à adesão à modalidade integrado integral de ensino, estão principalmente no atendimento dos objetivos colocados para a implantação desta unidade do IFG, dentre os quais se destacam a contribuição para o desenvolvimento regional, tendo como base uma educação técnica de alto nível, que atenda às demandas específicas regionais, atuando como um instrumento de transformação social.

Este objetivo estava sendo ameaçado por causa de um alto índice de evasão do curso técnico no último ano em decorrência da conclusão do ensino médio em escolas regulares do Estado ou, de certificação obtida com base no ENEM, reduzindo a duração de conclusão do Ensino Médio de quatro para três anos, sem a certificação do curso técnico. Desta forma, a possibilidade de atendimento de um maior número de estudantes vindos das cidades circunvizinhas, devido a viabilidade de horários de transportes intermunicipais, foi outro motivo que alavancou a decisão de implantação do curso de três anos com turno de estudo integral.

Em suma, o presente projeto prevê, no âmbito geral, a formação do cidadão, buscando seu desenvolvimento integral, que inclui aspectos científicos, políticos, empreendedor, artísticos e desportivos, bem como uma sólida e ampla formação técnica na área de edificações.

Isso tudo se torna possível através das excepcionais condições de implantação do curso, que incluem uma boa estrutura administrativa, infraestrutura laboratorial adequada para o

atendimento das atividades previstas e qualificado corpo docente da instituição, constituído por doutores, mestres e especialistas.

### **1.1 Descrição da região e as potencialidades econômicas**

O Estado de Goiás encontra-se dividido em 18 microrregiões, que obedecem delimitações de caráter sociocultural, econômico e geográfico. O Município de Uruaçu está localizado, segundo a divisão realizada pelo IBGE, de acordo com a resolução - PR nº 11 de 05/06/90, na microrregião 04 ou Microrregião de Porangatu, que por sua vez se localiza na região chamada de Médio-Norte Goiano. Essas regiões são assim delimitadas devido à sua homogeneidade sócio-econômica, bem como espacial.

Dentro da microrregião visualizada e obedecendo a um raio limite de 60 km do Município de Uruaçu, obtemos uma primeira parte da região de influência de que se trata o presente documento. A saber, seguem os municípios: Alto Horizonte, Barro Alto, Campinorte e Nova Iguaçu de Goiás e geralmente não ultrapassam a população de 10 mil habitantes. Ampliando este raio para 100 km, amplia-se também essa influência para vários municípios, como Niquelândia, Mara Rosa, entre outros.

O município de Uruaçu está localizado as margens da Rodovia Belém-Brasília - BR 153. A cidade conta com uma área territorial de 2.141,817 quilômetros quadrados e uma população estimada em 36.929 mil habitantes (IBGE, 2010), sendo que, 86% destes habitantes vivem na zona urbana.

Segundo diagnóstico realizado pela Superintendência de Estatística, Pesquisa e Informação (SEPIN), órgão ligado à Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento do Estado de Goiás os estudos demográficos do Município de Uruaçu e da região de influência evidenciam a tendência de decrescimento da população jovem e de crescimento da população adulta e de terceira idade.

Tais processos poderão exercer impactos fundamentais nas próximas duas décadas, conforme avancem os grupos etários que se encontram entre 30 e 39 anos e 40 e 49 anos. A implantação do IFG/Uruaçu pode interferir nesse comportamento demográfico do Município de Uruaçu e da região de influência, representando um fator de permanência da população jovem que evade da região à procura de educação e de qualificação profissional.

Atualmente este Município não se encontra social e economicamente articulado em torno de uma única atividade econômica dominante e centralizadora dos aspectos econômicos,

socioculturais e políticos. Caracteriza-se por uma diversidade de atividades que compreende agricultura, agroindústria, serviços, pecuária, turismo e piscicultura, estas duas últimas devido ao potencial do Lago Serra da Mesa.

Já os municípios que se encontram no raio de até 60 à 100 km do Município de Uruaçu são basicamente agropecuaristas e do setor de mineração. A eventual consolidação das atividades econômicas do Município de Uruaçu poderá desencadear um processo de redução desses municípios a meros satélites de Uruaçu, como fornecedores de matérias primas e de força de trabalho.

O Município de Goianésia, embora encontra-se a uma distância média de 100 km do Município de Uruaçu, assume grande importância para a IFG – Uruaçu. Possui uma diversidade de atividades que compreende agricultura (cana-de-açúcar, seringueiras, tomate e milho), agroindústria (fábrica de extrato de tomate, destilarias e usina de açúcar e álcool), serviços e pecuária (extensiva e de confinamento), modernas e consolidadas, bem como uma população em acentuada expansão. Estabelece-se como polo agroindustrial e de serviços, o que reserva aos demais municípios do seu entorno a condição de fornecedores de matérias primas e de mão de obra.

As demais regiões de influência do município de Uruaçu, também possuem como potencialidade natural ocorrência de diversos minerais com grande potencial de exploração econômica. Destacando-se os minérios de: níquel, barita, amianto, berilo, calcário, calcopirita, chumbo, granada, manganês, muscovita, ouro, quartzo, talco e tântalo.

A presença de conglomerados nacionais (Votorantin) e internacionais (Anglo-American e Yamana Goold) evidencia a tendência de ampliação da atividade de extração mineral e de beneficiamento dos mesmos na própria região, a exemplo do processo em curso nos Municípios de Barro Alto, Niquelândia e Alto Horizonte. Essa tendência deve intensificar a demanda por mão de obra qualificada.

Outra potencialidade de Uruaçu é a agroindústria. A instalação de usina de açúcar e álcool e de aguardente provocou uma grande demanda por vários profissionais, dentre eles: técnicos em mecânica, técnicos em eletrotécnica, técnicos em informática, técnicos agrícolas e também técnicos em química.

Outro setor em grande expansão é o cultivo de soja. Para atender essa demanda existem duas secadoras de grãos que secam e comercializam os grãos de soja, milho, arroz e feijão produzidos, movimentando o mercado agrícola regional. Porém, ainda com pequeno impacto na

distribuição de renda. Isto porque não há uma estrutura agroindustrial para o seu beneficiamento, o que limita a geração de emprego e de renda. Outra cultura no Município de Uruaçu e a região é o de frutas, em especial de banana, de coco-da-baía e de caju.

Os pequenos produtores também movem a economia local, com atividades agropecuárias como criação e produção de leite e de carne bovina, suína e de aves. A piscicultura, recentemente se organizou em cooperativa e começou o funcionamento de um frigorífico de beneficiamento da carne de peixe.

Aliado às descrições acima, o município é cortado pela ferrovia Norte-Sul, o que atualmente tem impulsionado interesses de investidores para a implantação de empresas.

Quanto à educação, o Município de Uruaçu e a área de influência possuem uma estrutura de Ensino Fundamental e Médio que oferece ensino em todas as suas modalidades, à exceção do Ensino Profissional (Ensino Técnico). Deste modo o Ensino Técnico Integrado oferecido pelo IFG/Uruaçu poderá contribuir ou até suprir esta necessidade, colaborando também para elevar a qualidade do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, nesta região.

Realidade semelhante ocorre no nível do Ensino Superior. Existe a presença de uma unidade de ensino da Universidade Estadual de Goiás (UEG) e da Faculdade Serra da Mesa (FASEM) que se limitam a oferecer cursos concentrados nas licenciaturas de Ciências Humanas, na administração de empresas, farmácia, enfermagem e tecnologia em alimentos. Ocorre, portanto, a carência de formações tecnológicas e bacharelados voltados para os setores produtivos, os de serviços e os voltados para o meio ambiente. Na região ocorre, ainda, um déficit de profissionais com licenciatura nas áreas de Química, de Física e de Matemática, sendo um dos fatores responsáveis pela baixa qualidade do Ensino nos seus diversos níveis na região.

Diante deste levantamento sobre as potencialidades econômicas e industriais da região, o curso Técnico em Edificações visa atender às necessidades do norte do Estado de Goiás tendo em vista a atual demanda de construção na região do entorno de Uruaçu. Vislumbra-se também um crescimento progressivo dessa demanda a partir do momento que intervenções como a ferrovia norte-sul forem finalizadas.

## **1.2 Bases Legais**

Os cursos da educação profissional técnica de nível médio ofertados na forma integrada ao ensino médio constituem-se em prioridade na atuação dos Institutos Federais, conforme expresso no artigo 8º da Lei 11.892 de dezembro de 2008, que criou os Institutos Federais de

Educação Profissional, Científica e Tecnológica. De acordo com a referida lei os Institutos Federais deverão observar os objetivos abaixo:

Art. 7º Observadas as finalidades e características definidas no art. 6º desta Lei, são objetivos dos Institutos Federais:

I – ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos;

Art. 8º No desenvolvimento da sua ação acadêmica, o Instituto Federal, em cada exercício, deverá garantir o mínimo de 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para atender aos objetivos definidos no inciso I do caput do art. 7º desta Lei, e o mínimo de 20% (vinte por cento) de suas vagas para atender ao previsto na alínea *b* do inciso VI do caput do citado art. 7º.

A prioridade de oferta da educação profissional técnica integrada ao ensino médio no atual contexto tem como objetivos: ampliar a atuação institucional no atendimento da educação básica de qualidade, pública e gratuita; proporcionar uma formação integral com a articulação do conhecimento com a prática social, as relações de trabalho e os processos científicos e tecnológicos; contextualizar a educação profissional ao mundo do trabalho e às transformações históricas, sociais, técnico-científicas, artísticas e culturais abordadas pelas áreas de conhecimento na educação básica; integrar a teoria com a prática no domínio das técnicas de produção nas áreas de formação profissional dos cursos; formar técnicos de nível médio com capacidade de intervenção qualificada no trabalho e na vida pública.

Na perspectiva da formação escolar da juventude na etapa final da educação básica, a educação profissional técnica de nível médio integrada ao ensino médio representa o que há de mais efetivo na história da educação brasileira de aproximação com a formação humana integral. Por outro lado, responde pela necessidade de formação/qualificação de jovens trabalhadores que, como afirma Frigotto:

Considerando-se a contingência de milhares de jovens que necessitam, o mais cedo possível, buscar um emprego ou atuar em diferentes formas de atividades econômicas que gerem sua subsistência,

parece pertinente que se faculte aos mesmos a realização de um ensino médio que, ao mesmo tempo em que preserva sua qualidade de educação básica como direito social e subjetivo, possa situá-los mais especificamente em uma área técnica ou tecnológica. (FRIGOTTO, 2005, P. 77)

A organização da oferta dos cursos da educação profissional técnica de nível médio está amparada no decreto nº 5154 de 2004 que prevê:

Art.4º A educação profissional técnica de nível médio, nos termos dispostos no **§ 2º do art. 36, [art. 40](#) e parágrafo único do art. 41 da Lei no 9.394, de 1996**, será desenvolvida de forma articulada com o ensino médio, observados:

[...]

§1º A articulação entre a educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio dar-se-á de forma:

I- Integrada, oferecida somente a quem já tenha concluído o ensino fundamental, sendo o curso planejado de modo a conduzir o aluno à habilitação profissional técnica de nível médio, na mesma instituição de ensino, contando com matrícula única para cada aluno;

[...]

§2º Na hipótese prevista no inciso I do § 1º, a instituição de ensino deverá, observados o **inciso I do art. 24 da Lei no 9.394, de 1996**, e as diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional técnica de nível médio, ampliar a carga horária total do curso, a fim de assegurar, simultaneamente, o cumprimento das finalidades estabelecidas para a

formação geral e as condições de preparação para o exercício de profissões técnicas.

A Resolução CNE/CEB Nº 6, de setembro de 2012 reafirma o princípio da indissociabilidade do ensino médio com a formação técnica quando os cursos da educação profissional forem ofertados de forma integrada ao ensino médio. De acordo com a Resolução:

Art. 8º Os cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio podem ser desenvolvidos nas formas articulada integrada na mesma instituição de ensino, ou articulada concomitante em instituições de ensino distintas, mas com projeto pedagógico unificado, mediante convênios ou acordos de intercomplementaridade, visando ao planejamento e ao desenvolvimento desse projeto pedagógico unificado na forma integrada.

§ 1º Os cursos assim desenvolvidos, com projetos pedagógicos unificados, devem visar simultaneamente aos objetivos da Educação Básica e, especificamente, do Ensino Médio e também da Educação Profissional e Tecnológica, atendendo tanto a estas Diretrizes, quanto às Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, assim como às Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica e às diretrizes complementares definidas pelos respectivos sistemas de ensino.

A oferta dos cursos da educação profissional técnica de nível médio em tempo integral por adesão dos Câmpus do IFG a partir do início do ano de 2012, reafirma e fortalece o compromisso da Instituição com a educação profissional técnica de nível médio ofertada de forma integrada ao ensino médio e, nesse sentido, a responsabilidade social com a educação básica de caráter público, gratuito e de qualidade social.

A proposta pedagógica dos cursos técnicos integrados ao ensino médio em tempo integral atende o disposto na Resolução CNE/CEB nº 2 de janeiro de 2012, como transcrito:

Art. 14. O Ensino Médio, etapa final da Educação Básica, concebida como conjunto orgânico, sequencial e articulado, deve assegurar sua função formativa para todos os estudantes, sejam adolescentes, jovens ou adultos, atendendo, mediante diferentes formas de oferta e organização:

[...]

II - no Ensino Médio regular, a duração mínima é de 3 (três) anos, com carga horária mínima total de 2.400 (duas mil e quatrocentas) horas, tendo como referência uma carga horária anual de 800 (oitocentas) horas, distribuídas em pelo menos 200 (duzentos) dias de efetivo trabalho escolar;

III - o Ensino Médio regular diurno, quando adequado aos seus estudantes, pode se organizar em regime de tempo integral com, no mínimo, 7 (sete) horas diárias;

A proposição da oferta dos cursos técnicos integrados ao ensino médio em tempo integral foi possível por diversos fatores, entre estes, a ampliação dos recursos destinados à assistência estudantil, decorrente do acolhimento dos estudantes dos cursos da educação profissional técnica de nível médio das Instituições Federais de Educação Profissional pelo Decreto nº 7.234 de 19 de julho de 2010 que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES. O Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES, executado no âmbito do Ministério da Educação, tem como finalidade ampliar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal, contribuindo para a democratização das condições de permanência escolar.

A indicação da oferta dos cursos técnicos integrados ao ensino médio em tempo integral, por adesão dos Câmpus, tem como objetivos:

- Ampliar o tempo de permanência do aluno no ambiente escolar ao longo da educação básica de nível médio e, ao mesmo tempo, evitar o prolongamento dos anos de estudo para além do tempo mínimo exigido pela legislação.

- Fortalecer a base de formação escolar dos cursos permitindo a inclusão do estudo da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de Educação Artística e de Literatura e História brasileiras, Lei nº 11.645/2008; das temáticas exigidas por lei “com tratamento transversal e integradamente, permeando todo o currículo, no âmbito dos demais componentes curriculares” (educação alimentar e nutricional, Lei nº 11.947/2009; processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria, Lei nº 10.741/2003; Educação Ambiental, Lei nº 9.795/99; Educação para o Trânsito, Lei nº 9.503/97; Educação em Direitos Humanos, Decreto nº 7.037/2009), conforme consta do artigo 10 da Resolução CNE/CEB Nº 2, de 30 de janeiro de 2012.
- Proporcionar a diversificação e atualização da proposta pedagógica pela inclusão de disciplinas optativas, dentre estas a Língua Espanhola, de oferta obrigatória pelas unidades escolares, embora facultativa para o estudante (Lei nº 11.161/2005), Libras e Introdução a Pesquisa e Inovação.
- Evitar a evasão decorrente da “jornada dupla” com o fim da duplicidade de matrículas dos alunos junto à outras instituições da rede pública ou da rede particular no contra turno e melhorar o aprendizado dos alunos.
- Possibilitar a conclusão dos cursos em idade regular, evitando o abandono do curso técnico em decorrência da certificação do ensino médio com base no ENEM no último ano, reduzindo a duração dos cursos de quatro para três anos.
- Possibilitar a implementação de projetos e a articulação de ações de ensino-aprendizagem com a dinâmica do desenvolvimento social, cultural, científico e tecnológico, por meio de acompanhamento docente.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

O Curso Técnico em Edificações integrado ao Ensino Médio se propõe a assumir uma perspectiva de integralidade das dimensões técnica e humana, formando profissionais técnicos de nível médio competentes, éticos e politicamente comprometidos, com elevado grau de responsabilidade social, criando, dessa forma, um novo perfil para exercer as atividades de

técnico em edificações envolvendo as atribuições tecnológicas e industriais da região a fim de atender a demanda destes setores produtivos.

## **2.2 Objetivos Específicos**

O Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, ofertado em período integral, se destina a formação do cidadão com competências e habilidades para:

- Realizar atividades relacionadas com o planejamento e construção de edificações primando sempre pela sua qualidade e segurança;
- Conhecer cada material de construção, sua utilização e correta forma de estocagem;
- Atuar nas mais diferentes situações, com iniciativa, controle emocional, capacidade de trabalhar em equipe e domínio dos fundamentos tecnológicos operacionais característicos da área;
- Dominar as bases tecnológicas, as técnicas e fundamentos teórico-práticos, atendendo às novas tendências do mundo do trabalho, cada vez mais dinâmico e diversificado.
- Conhecer e aplicar as normas de segurança no trabalho.

## **3. REQUISITOS PARA ACESSO AO CURSO**

O acesso ao referido curso é permitido ao candidato que já tenha concluído o Ensino Fundamental e tenha sido aprovado no exame de seleção para o referido curso, nessa instituição. O número de vagas, a data do processo avaliativo e as normas gerais para o ingresso do aluno serão publicadas em edital próprio. O processo seletivo é centrado em conteúdos do Ensino Fundamental, conforme dispõe a Lei nº. 9394/96.

As transferências oriundas de outros Campis obedecerão aos critérios dos editais próprios e de outras instituições ao disposto na Organização Didática do IFG.

## **4. PERFIL PROFISSIONAL DOS EGRESSOS**

O aluno do curso técnico integrado ao ensino médio será um profissional habilitado, com sólida formação teórica-prática, postura humanística e ética, capaz de atuar de forma

empreendedora junto ao mercado, incorporando e transferindo tecnologias, apto a desempenhar funções gerenciais e técnicas, na qualidade de agente de transformação social, de forma a contribuir para o desenvolvimento sócio-econômico de sua região e do país.

O técnico em edificações é o profissional de nível médio que conhece as formas contemporâneas de expressão, a necessidade de conservação do meio ambiente e do bem comum e articula criticamente os conhecimentos do saber científico e profissional no exercício da cidadania de forma ética.

Desta forma, o profissional técnico formado no curso de edificações integrado ao ensino médio, de forma integral, deverá ser capaz de desenvolver atividades de:

- **Planejamento** – elaboração e representação gráfica de projetos dentro das normas técnicas e orçamento, nos termos e limites regulamentares para profissão;
- **Análise Topográfica** – executar levantamentos topográficos, locações de obras e levantamentos de terreno, nos termos e limites regulamentares para profissão;
- **Análises Laboratoriais** – acompanhar e realizar ensaios laboratoriais tanto em campo quanto em laboratório;
- **Recebimento de Materiais** – receber e controlar, conforme as normas técnicas vigentes, os materiais a serem utilizados, primando sempre pela sua qualidade;
- **Execução** – dominar as técnicas construtivas, liderar equipes de trabalho, fiscalizar serviços, recebendo e armazenando adequadamente materiais no canteiro de obras, evitando danos e desperdícios;
- **Controle de qualidade** – coletar amostras e realizar ensaios, conforme normas técnicas;
- **Manutenção e restauração** – monitorar os elementos construtivos, detectando patologias, reconhecendo e especificando material utilizado na construção de edifícios;
- **Segurança** – aplicar normas técnicas de saúde e segurança do trabalho, visando o bem estar dos funcionários sob sua responsabilidade garantindo também sua segurança;
- **Ambiental** – adotar medidas de controle e proteção ambiental para os impactos gerados pelas atividades construtivas.

#### **4.1. As habilidades e competências profissionais do Técnico em Edificações são:**

- Possuir sólido e abrangente conhecimento na área de atuação;
- Dominar as técnicas básicas de utilização de materiais de laboratórios e equipamentos necessários para garantir a qualidade dos serviços prestados, ajustando-se à dinâmica do mercado de trabalho;
- Desenvolver trabalho em equipe;
- Dirigir, supervisionar, planejar, coordenar e executar atividades relacionadas à construção civil;
- Ter responsabilidade técnica no âmbito de suas atribuições;
- Conhecer e executar procedimentos e normas de segurança no trabalho;
- Realizar processos de manuseio e descarte de materiais e de rejeitos, tendo em vista a preservação do meio ambiente;
- Selecionar e utilizar técnicas de amostragem, de preparo e de manuseio de amostras.
- Elaboração e execução de projetos de edificações em conformidade com as normas técnicas vigentes;
- Acompanhar e executar levantamentos topográficos, bem como locação de obras;
- Planejar, elaborar e executar orçamentos de obras;
- Receber e controlar a qualidade dos materiais recebidos nos canteiros;
- Acompanhar e executar manutenção de equipamentos e serviços de instalações em edificações, conforme os termos e limites legais estabelecidos pela profissão;
- Aplicar medidas de controle ambiental, minimizando os impactos gerados pelas diversas atividades construtivas.

#### **4.2. Áreas de atuação do profissional Técnico em Edificações**

- Empresas públicas e privadas de construção civil;
- Escritórios de projetos e de construção civil;

- Canteiros de obras de edificações;
- Laboratórios de ensaios, controle de qualidade e pesquisa de materiais de construção e geotecnia;
- Comércio de materiais de construção;
- Estabelecimentos de ensino;
- Manutenção preventiva predial;
- Profissional liberal.

## **5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

A organização curricular do Curso Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio observa as determinações legais presentes nos Parâmetros Curriculares do Ensino Médio, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o ensino médio e educação profissional de nível técnico, nos Referenciais Curriculares Nacionais da educação profissional de nível técnico e no Decreto nº. 5.154/04, bem como nas diretrizes definidas no Projeto Pedagógico do IF/GO.

O curso será ofertado no turno integral e é organizado por disciplinas em regime seriado anual com uma carga horária total de 3722 horas, das quais 200 horas são previstas para estágio curricular e 120 horas para atividades complementares. A duração do curso é de 3 (três) anos, distribuídos em 200 dias letivos/ano. Serão ofertadas 30 (trinta) vagas anuais pelo processo seletivo anual.

O Projeto Pedagógico do Curso – PPC está organizado a partir dos Eixos Tecnológicos constantes do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos – CNTC, atualizado por meio da Resolução CNE/CEB Nº 4, DE 6 DE JUNHO DE 2012 que dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

De acordo com Machado (2010), a organização da educação profissional em eixos tecnológicos confere identidade tecnológica à educação profissional, contribui para a definição da densidade tecnológica necessária aos cursos, permite resgatar o histórico e a lógica do desenvolvimento dos conhecimentos tecnológicos, orienta a política de oferta nacional de Educação Profissional Técnica, dialoga com necessidades e desafios de inovação tecnológica e com as políticas científicas e tecnológicas, permite pensar convergências e diversidades na

Educação Profissional técnica pela ótica da tecnologia, dá melhor suporte à definição curricular e das exigências infraestruturais, facilita a organização dos itinerários formativos, fornece melhor orientação ao trabalho interdisciplinar, ajuda na racionalização dos recursos de infraestrutura e humanos e facilita o estudo de aproveitamento de estudos já realizados.

Os estudos e apontamentos indicados pela autora foram apropriados na reestruturação dos projetos de cursos técnicos integrados ao ensino médio para a oferta em tempo integral no IFG, na perspectiva da identificação da base científica e tecnológica comum aos cursos, da aproximação do perfil profissional de conclusão dos mesmos e das possibilidades de convergência de itinerários formativos. Dentro dos elementos dos Eixos Tecnológicos identificado pelo CNCT está o “Controle e Processos Industriais” dentro deste eixo temos os cursos de: Técnico em Química; Técnico em Controle Ambiental; Técnico em Saneamento Ambiental.

### **5.1. A matriz curricular**

A matriz curricular está estruturada em três núcleos: Núcleo Comum, Núcleo Diversificado e Núcleo Específico.

No núcleo comum estão as disciplinas obrigatórias que compõem a base da formação escolar de nível médio, conforme estabelecido pela Resolução CNE/CEB nº 2 de 30 de janeiro de 2012.

O núcleo diversificado compreende as disciplinas obrigatórias e as optativas que, por transversalidade, dialoga com a formação básica de nível médio e a qualificação geral para o trabalho, na perspectiva da construção da identidade formativa dos cursos e eixos agrupados. A Resolução CNE/CEB Nº 2 de 2012 e a Resolução CNE/CEB Nº 6 de 2012 dão os fundamentos legais das disciplinas/componentes curriculares indicados no PPC.

O núcleo específico refere-se ao conjunto das disciplinas obrigatórias da formação profissional técnica de nível médio, conforme a habilitação do curso e está amparada nas diretrizes constantes da Resolução CNE/CEB Nº 6 de 2012 e do CNCT.

## 5.2. Matriz Curricular por Núcleos

### 5.2.1. Núcleo comum

| Núcleo Comum | Disciplinas                               |  | 1º ano | 2º ano | 3º ano | Carga horária do curso em horas/aula | Carga horária do curso em horas/relógio |
|--------------|-------------------------------------------|--|--------|--------|--------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
|              | Língua Portuguesa e Literatura Brasileira |  | 4      | 2      | 2      | 288                                  | 216                                     |
|              | Língua Estrangeira – Inglês               |  | 2      | 2      | -      | 144                                  | 108                                     |
|              | Artes                                     |  | 2      | -      | -      | 72                                   | 54                                      |
|              | Geografia                                 |  | 2      | 2      | 2      | 216                                  | 162                                     |
|              | História                                  |  | 2      | 2      | 2      | 216                                  | 162                                     |
|              | Matemática                                |  | 4      | 2      | 2      | 288                                  | 216                                     |
|              | Física                                    |  | 2      | 2      | 2      | 216                                  | 162                                     |
|              | Química                                   |  | 2      | 2      | 2      | 216                                  | 162                                     |
|              | Biologia                                  |  | 2      | 2      | 2      | 216                                  | 162                                     |
|              | Filosofia                                 |  | 2      | 2      | 2      | 216                                  | 162                                     |
|              | Sociologia                                |  | 2      | 2      | 2      | 216                                  | 162                                     |
|              | Educação Física                           |  | 4      | 4      | -      | 288                                  | 216                                     |
|              | Aulas por semana                          |  | 30     | 24     | 18     | -                                    | -                                       |
|              | Hora-aula / ano                           |  | 1080   | 864    | 648    | 2592                                 | -                                       |
|              | Hora relógio / ano                        |  | 810    | 648    | 486    | -                                    | 1944                                    |

### 5.2.2. Núcleo diversificado

| Núcleo Diversificado | Disciplinas      |                                          | 1º ano | 2º ano | 3º ano | Carga horária do curso em horas/aula | Carga horária do curso em horas/relógio |
|----------------------|------------------|------------------------------------------|--------|--------|--------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
|                      | Obrigatórias     | Arte e Processo de criação               | -      | 2      | -      | 72                                   | 54                                      |
|                      |                  | Educação Física, Saúde, Lazer e Trabalho | -      | -      | 2      | 72                                   | 54                                      |
|                      |                  | Higiene e Segurança do Trabalho          | -      | 2      | -      | 72                                   | 54                                      |
|                      | Optativas        | Introdução a pesquisa e Inovação         | 2      | -      | -      | 72                                   | 54                                      |
|                      |                  | Introdução à Informática                 |        |        |        |                                      |                                         |
|                      |                  | 2ª Língua estrangeira – Espanhol         | -      | -      | 2      | 72                                   | 54                                      |
|                      |                  | Libras                                   |        |        |        |                                      |                                         |
|                      | Aulas por semana |                                          | 2      | 4      | 4      | -                                    | -                                       |
|                      | Hora aula / ano  |                                          | 72     | 144    | 144    | 360                                  | -                                       |

|                  |  |                    |    |     |     |   |     |
|------------------|--|--------------------|----|-----|-----|---|-----|
| c<br>a<br>d<br>o |  | Hora relógio / ano | 54 | 108 | 108 | - | 270 |
|------------------|--|--------------------|----|-----|-----|---|-----|

### 5.2.3. Núcleo específico

| N<br>ú<br>c<br>l<br>e<br>o<br><br>E<br>s<br>p<br>e<br>c<br>í<br>f<br>i<br>c<br>o | Disciplinas                      | 1º<br>ano | 2º<br>ano | 3º<br>ano | Carga horária<br>do curso em<br>horas/aula | Carga horária do<br>curso em<br>horas/relógio |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                                                                  | Desenho Básico                   | 4         | -         | -         | 144                                        | 108                                           |
|                                                                                  | Física Aplicada                  | 2         | -         | -         | 72                                         | 54                                            |
|                                                                                  | Matemática Aplicada              | 2         | -         | -         | 72                                         | 54                                            |
|                                                                                  | Materiais de construção          | 4         | -         | -         | 144                                        | 108                                           |
|                                                                                  | Topografia                       | 2         | -         | -         | 72                                         | 54                                            |
|                                                                                  | Desenho Assistido por Computador | -         | 4         | -         | 144                                        | 108                                           |
|                                                                                  | Instalações Hidro-sanitárias     | -         | 4         | -         | 144                                        | 108                                           |
|                                                                                  | Mecânica dos Solos               | -         | 4         | -         | 144                                        | 108                                           |
|                                                                                  | Noções de Estruturas             | -         | 2         | 2         | 144                                        | 108                                           |
|                                                                                  | Tecnologia das Construções       | -         | 4         | 2         | 216                                        | 162                                           |
|                                                                                  | Desenho Arquitetônico            | -         | -         | 2         | 72                                         | 54                                            |
|                                                                                  | Instalações Elétricas            | -         | -         | 2         | 72                                         | 54                                            |
|                                                                                  | Orçamento                        | -         | -         | 4         | 144                                        | 108                                           |
|                                                                                  | Aulas por semana                 | 14        | 18        | 12        | -                                          | -                                             |
|                                                                                  | Hora aula / ano                  | 504       | 648       | 432       | 1584                                       | -                                             |
|                                                                                  | Hora relógio / ano               | 378       | 486       | 324       | -                                          | 1188                                          |

### 5.2.4. Matriz curricular total por anos do Curso

| MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO EM<br>TEMPO INTEGRAL – CAMPUS URUAÇU<br>ANO DE INPLANTAÇÃO 2012 |        |        |        |                                               |                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Disciplinas                                                                                                                             | 1º ano | 2º ano | 3º ano | Carga<br>horária do<br>curso em<br>horas/aula | Carga horária do<br>curso em<br>horas/relógio |
| Língua Portuguesa e Literatura Brasileira                                                                                               | 4      | 2      | 2      | 288                                           | 216                                           |
| Língua Estrangeira – Inglês                                                                                                             | 2      | 2      | -      | 144                                           | 108                                           |
| Artes                                                                                                                                   | 2      | -      | -      | 72                                            | 54                                            |
| Geografia                                                                                                                               | 2      | 2      | 2      | 216                                           | 162                                           |

|                                          |   |   |   |     |     |
|------------------------------------------|---|---|---|-----|-----|
| História                                 | 2 | 2 | 2 | 216 | 162 |
| Matemática                               | 4 | 2 | 2 | 288 | 216 |
| Física                                   | 2 | 2 | 2 | 216 | 162 |
| Química                                  | 2 | 2 | 2 | 216 | 162 |
| Biologia                                 | 2 | 2 | 2 | 216 | 162 |
| Filosofia                                | 2 | 2 | 2 | 216 | 162 |
| Sociologia                               | 2 | 2 | 2 | 216 | 162 |
| Educação Física                          | 4 | 4 | - | 288 | 216 |
| Arte e Processo de criação               | - | 2 | - | 72  | 54  |
| Educação Física, Saúde, Lazer e Trabalho | - | - | 2 | 72  | 54  |
| Higiene e Segurança do Trabalho          | - | 2 | - | 72  | 54  |
| Introdução a pesquisa e Inovação         | 2 | - | - | 72  | 54  |
| Introdução à Informática                 |   |   |   |     |     |
| 2ª Língua estrangeira – Espanhol         | - | - | 2 | 72  | 54  |
| Libras                                   |   |   |   |     |     |
| Desenho Básico                           | 4 | - | - | 144 | 108 |
| Física Aplicada                          | 2 | - | - | 72  | 54  |
| Matemática Aplicada                      | 2 | - | - | 72  | 54  |
| Materiais de construção                  | 4 | - | - | 144 | 108 |
| Topografia                               | 2 | - | - | 72  | 54  |
| Desenho Assistido por Computador         | - | 4 | - | 144 | 108 |
| Instalações Hidro-sanitárias             | - | 4 | - | 144 | 108 |
| Mecânica dos Solos                       | - | 4 | - | 144 | 108 |
| Noções de Estruturas                     | - | 2 | 2 | 144 | 108 |
| Tecnologia das Construções               | - | 4 | 2 | 216 | 162 |
| Desenho Arquitetônico                    | - | - | 2 | 72  | 54  |
| Instalações Elétricas                    | - | - | 2 | 72  | 54  |
| Orçamento                                | - | - | 4 | 144 | 108 |

|                                                  |      |      |      |   |      |
|--------------------------------------------------|------|------|------|---|------|
| Carga horária _ aula total de disciplinas/semana | 46   | 46   | 34   | - | -    |
| Carga horária _ aula total de disciplinas/ano    | 1656 | 1656 | 1224 | - | -    |
| Carga horária _ relógio total de disciplinas/ano | 1242 | 1242 | 918  | - | 3402 |
| Atividades complementares                        | -    | -    | -    | - | 120  |
| Estágio                                          | -    | -    | -    | - | 200  |
| Carga Horária _ relógio Total do Curso           | -    | -    | -    | - | 3722 |

## **6. EMENTA DAS DISCIPLINAS**

As ementas e as bibliografias das disciplinas que integram a matriz curricular do curso estão apresentadas no Apêndice A.

## **7. PRÁTICAS PROFISSIONAIS**

As práticas profissionais enquanto uma dimensão do processo de formação do educando, intrínseca ao currículo, está presente nas disciplinas que compõem a matriz curricular do curso. As práticas profissionais como uma dimensão do processo ensino-aprendizagem dialoga com a pesquisa como princípio e método pedagógico.

Por meio das práticas profissionais desenvolvidas em ambientes especiais de ensino, tais como laboratórios, ateliês, oficinas, ginásios e outros, as áreas acadêmicas proporcionam a integração da teoria com a prática e a articulação com os organismos sociais, incluindo a interação com as situações reais de trabalho.

O plano de ensino de cada disciplina, em cada período letivo, deverá indicar as atividades práticas que integram as atividades pedagógicas previstas e as horas correspondentes.

Na dimensão da articulação com a sociedade, por meio das práticas profissionais, a inclusão das Atividades Complementares prevê a realização de visitas técnicas, atividades práticas de campo e o reconhecimento das práticas profissionais vivenciadas no trabalho, conforme regulamento das atividades complementares aprovado pelo Conselho Superior.

## **8. ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

As atividades de caráter acadêmico, técnico, científico, artístico, cultural, esportivo, de inserção comunitária e as práticas profissionais vivenciadas pelo educando integram o currículo dos cursos técnicos, sendo um dos requisitos para a conclusão do curso a integralização de no mínimo 120 (cento e vinte) horas de atividades complementares, de acordo com a resolução nº 20, de 26 de dezembro de 2011.

As atividades complementares devem ser cumpridas pelo aluno no período em que o mesmo estiver cursando as disciplinas da matriz curricular do curso, sendo um componente obrigatório para a conclusão do mesmo.

Na proposição das atividades de caráter complementar pelas áreas acadêmicas e no cumprimento das horas pelos discentes o Departamento de Áreas Acadêmicas e a Coordenação do Curso deverão contemplar as práticas profissionais nas suas diferentes formas, incluindo o reconhecimento das

experiências do mundo do trabalho, conforme descrito no regulamento das Atividades Complementares dos cursos técnicos, aprovado pelo Conselho Superior da Instituição.

## **9. ESTÁGIO CURRICULAR**

O estágio curricular enquanto prática profissional supervisionada, desenvolvida pelo educando em situação real de trabalho, é componente curricular obrigatório e será permitido somente para aqueles alunos regularmente matriculados e cursando a partir do ingresso do terceiro ano do curso. O estágio deve ocorrer mediante a verificação de compatibilidade das atividades a serem exercidas pelo discente/estagiário, considerando o perfil de formação profissional do curso e a integralização dos conteúdos básicos necessários ao seu desenvolvimento.

O estágio curricular obrigatório tem duração de 200 (duzentas) horas a serem cumpridas fora do horário regular de aulas e em período não superior a 06 (seis) horas diárias de atividades ou na modalidade de estágio de verão, obedecendo as normas da legislação de estágio vigente. O estágio curricular obrigatório poderá ser realizado após a conclusão dos demais componentes curriculares, assegurado o vínculo de matrícula com a instituição.

Na situação de perda do vínculo de matrícula com a Instituição, o aluno que concluiu todas as disciplinas constantes da matriz curricular do curso e integralizou as horas de atividades complementares, poderá solicitar o reingresso no curso para efetivar matrícula no estágio curricular obrigatório.

O presente projeto de curso não autoriza a participação em programas de estágio não obrigatório aos discentes matriculados no primeiro ano do curso.

As demais orientações para o acompanhamento de estágio constam do regulamento acadêmico dos cursos da educação profissional técnica de nível médio e do regulamento de estágio da Instituição, aprovados pelo Conselho Superior.

### **9.1 Equiparação ao Estágio Curricular Obrigatório**

De acordo com a Resolução nº 57, de 17 de novembro de 2014, em seu artigo 25, diz:

**As atividades de Extensão, de Monitoria e de Iniciação Científica e Tecnológica**, na educação superior ou no **ensino médio**, poderão ser equiparadas ao Estágio Curricular, desde que sejam previstas no PPC e haja compatibilidade das ações desenvolvidas com os objetivos de formação do curso e as especificidades do perfil profissional de conclusão do mesmo. Para

equiparação dessas atividades como Estágio Curricular Obrigatório, o estudante deverá apresentar:

I. Na condição de **Atividades de Extensão**: Projeto de Extensão aprovado pela Pró-Reitoria de Extensão do IFG, Certificado de Conclusão da Atividade de Extensão, Planos de Atividades do Aluno aprovado pelo proponente do projeto, relato das atividades desenvolvidas pelo estudante no modelo do Relatório de Estágio.

II. Na condição de **Monitoria**: Projeto de Monitoria aprovado pela Chefia de Departamento de Áreas Acadêmicas do Câmpus, Plano de Atividades do Aluno aprovado pelo professor responsável pela Monitoria, relato das atividades desenvolvidas pelo estudante no modelo do Relatório de Estágio.

III. Na condição de Iniciação Científica e Tecnológica: Projeto de Iniciação Científica e Tecnológica (PIBIC-Af, PIBIC, **PIBIC-EM**, PIBITI) aprovado pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação do IFG, Certificado de Conclusão da Iniciação Científica e Tecnológica, Plano de Atividades do Aluno pelo Orientador, relato das atividades desenvolvidas pelo estudante no modelo do Relatório de Estágio.

Aos alunos interessados em realizar equiparação das atividades acima descritas como Estágio Curricular Obrigatório devem protocolar os seguintes documentos:

- Projeto de Extensão cadastrado na Pró-Reitoria de Extensão ou Projeto de Iniciação Científica e Tecnológica cadastrado na GEPPEX ou Projeto de Monitoria cadastrado no Departamento de Áreas Acadêmicas;
- Certificado de Conclusão;
- Plano de Atividades com relato de atividades desenvolvidas;
- Relatório Final

O protocolo de Requerimento de Equiparação ao Estágio Curricular Obrigatório deverá ser encaminhado para a Coordenação do Curso.

## **10. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

O IFG prevê para todos os alunos matriculados no curso de Educação Profissional de Nível Médio, o aproveitamento de conhecimentos e experiências adquiridas no trabalho ou em outros meios informais, a partir da implantação de um sistema de avaliação, consoante com as diretrizes do Ministério da Educação e do regulamento da Instituição, aprovados pelo Conselho Superior.

De acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Educação – CNE/CBE nº 04 de 1999 que Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico estabelece que o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores deverá estar contido no plano de curso.

Art. 10. Os planos de curso, coerentes com os respectivos projetos pedagógicos, serão submetidos à aprovação dos órgãos competentes dos sistemas de ensino, contendo:

(...)

V - critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores;

(...).

## **11. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

A LDB, Lei Federal nº 9394/96, em seu artigo 24, trata da verificação do rendimento escolar e determina como critério básico para a avaliação o seu desenvolvimento de forma contínua e cumulativa. Para tanto, no acompanhamento constante deve-se observar não apenas o seu progresso quanto à construção de conhecimentos científicos, mas também a atenção, interesse, habilidades, responsabilidade, participação, pontualidade e assiduidade na realização de atividades e a organização nos trabalhos escolares que o mesmo venha a apresentar. Assim, não apenas os aspectos quantitativos devem ser considerados, mas também, e principalmente, os aspectos qualitativos, incluindo como condição básica para aprovação, a frequência mínima de 75%.

Nesse sentido, para aferição do rendimento escolar, os professores deverão desenvolver atividades diversificadas, em diferentes modalidades e contextos, a fim de perceber o desenvolvimento e identificar as dificuldades, utilizando a avaliação como instrumento de diagnóstico e superação das dificuldades e não apenas como forma de classificação final do educando.

Os instrumentos e as situações avaliativas são várias, dentre as quais podemos citar:

- Observação diária;

- Trabalhos individuais e coletivos;
- Avaliações escritas;
- Arguições;
- Relatórios;
- Atividade extraclasse;
- Auto avaliação;
- Estudos dirigidos.

As estratégias de avaliação e a sistemática de aferição do rendimento escolar deverão ser explicadas pelo professor, aos alunos no início de cada período letivo, observando-se os critérios estabelecidos na Organização Didática. Toda avaliação deverá ter as correções explicadas pelo docente e devolvidas ao aluno para que este supere suas dificuldades de aprendizagem. O professor deverá realizar e registrar no diário de classe, em cada bimestre, o resultado das avaliações. A periodicidade de avaliações e outras questões específicas serão determinadas pela Organização Didática.

## **12. FUNCIONAMENTO**

Regime acadêmico: matrícula por período anual;

Duração: 3 períodos/anos letivos;

Período mínimo para integralização do curso: 3 períodos/anos letivos;

Número de vagas anuais: 30;

Período das aulas: de segunda a sexta (matutino e vespertino) e sábado (matutino);

Não haverá certificação do ensino médio dissociada da conclusão do curso técnico.

## **13. INSTALAÇÕES E RECURSOS**

O Câmpus Uruaçu possui sua estrutura física dividida em blocos e cada bloco com suas finalidades e características, conforme descrição abaixo.

### **Bloco 1**

| <b>Ambientes</b> |
|------------------|
| Auditório        |

**Bloco 2**

| Ambientes |                                                                   |
|-----------|-------------------------------------------------------------------|
| Pavimento | Descrição                                                         |
| Térreo    | Biblioteca                                                        |
| Térreo    | Setor de Protocolo                                                |
| Térreo    | Coordenação de Registros Acadêmicos e Escolares                   |
| 1º andar  | Assistência Estudantil                                            |
| 1º andar  | Setor de saúde                                                    |
| 1º andar  | 2S01 - Sala Temática de Educação Física                           |
| 1º andar  | 2S02 - Sala Temática de Língua Portuguesa e Literatura Brasileira |
| 1º andar  | 2S03 - Sala Temática de Língua Portuguesa e Literatura Brasileira |
| 1º andar  | 2S04 – Sala temática de Línguas                                   |
| 1º andar  | 2S05 – Sala temática de Sociologia e Filosofia                    |
| 1º andar  | 2S06 – Sala Temática de Geografia e História                      |
| 1º andar  | 2S07 – Sala temática de Matemática                                |
| 1º andar  | 2S08 – Sala temática de Matemática                                |
| 1º andar  | 2S09 – Sala Multidisciplinar                                      |

A biblioteca do Câmpus possui em sua estrutura além do acervo bibliográfica, sala de informática, sala de estudo individual e sala de vídeo.

As salas temáticas possuem mobiliários específicos para o desenvolvimento das atividades relacionados às disciplinas, contando com recursos como:

- mesa e cadeira para professor(a);
- carteiras escolares;
- lousa digital;
- data show;
- tela de projeção;
- armários;
- mesas redondas.

**Bloco 300**

| <b>Ambientes</b> |                                                |
|------------------|------------------------------------------------|
| <b>Pavimento</b> | <b>Descrição</b>                               |
| Subsolo          | Laboratório de Física e Eletricidade           |
| Térreo           | Laboratório de Biologia                        |
| Térreo           | Laboratório de Microbiologia                   |
| Térreo           | Laboratório de Artes                           |
| 1º andar         | Laboratórios de informática                    |
| 2º andar         | Chefia de Departamento e Coordenações de Curso |
| 2º andar         | Sala de reuniões e atendimento aos discentes   |
| 3º andar         | Coordenação de Apoio Pedagógico ao Discente    |
| 4º andar         | Sala de reuniões                               |
| 5º andar         | Direção do Câmpus                              |

O Câmpus possui 6 (seis) laboratórios de informática.

**Bloco 400**

| <b>Ambiente</b>  |                                                       |
|------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Pavimento</b> | <b>Descrição</b>                                      |
| Térreo           | Laboratórios de Química                               |
| Térreo           | Laboratório de Desenho Técnico                        |
| Térreo           | Laboratório de Hidráulica                             |
| Térreo           | Laboratório de Materiais de Construção                |
| Térreo           | Laboratório de Mecânica dos Solos                     |
| Térreo           | Laboratório de Mecânica dos Solos                     |
| Térreo           | Laboratório de Ensaio Mecânicos                       |
| 1º andar         | Salas de aula                                         |
| 1º andar         | 4S01 – Sala de Educação à Distância e Web Conferência |
| 1º andar         | 4S10 – Sala Temática de Práticas de Ensino            |

No bloco 400 do Câmpus estão 2 (dois) laboratórios de química e 8 (oito) salas de aula para o desenvolvimento das disciplinas que não são trabalhadas nas salas temáticas.

### **13.1 Laboratórios e Equipamentos**

Os laboratórios essenciais no contexto do Curso Técnico em Edificações estão com a estrutura abaixo discriminada:

#### **13.1.1 Laboratório de Materiais de Construção**

O Laboratório de Materiais de Construção Civil é um dos principais laboratórios do Curso Técnico em Edificações. Este Laboratório é sinônimo de fonte de recursos técnicos que possibilitam o aperfeiçoamento, bem como o desenvolvimento de novas tecnologias, processos e materiais, podendo se tornar núcleos de referência em desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços à comunidade.

Este é o espaço adequado para fornecer suporte ao desenvolvimento de aulas práticas das disciplinas de Materiais de Construção, cujo conteúdo é abordado em duas disciplinas intituladas Materiais de Construção I e Materiais de Construção II.

O Laboratório de Materiais, previsto para o curso Técnico em Edificações do IFG/Campus Uruaçu, atualmente possui infraestrutura e alguns equipamentos (em tabela abaixo) que permitem realizar os principais ensaios de caracterização dos elementos utilizados nas mais diferentes obras de Construção Civil, entre eles:

- cimento: determinação da pasta de consistência normal, expansibilidade, tempos de início e fim de pega, finura, etc.
- agregados: conjunto para realização de massa unitária, ensaio de composição granulométrica, inchamento do agregado miúdo, quarteamento, etc.
- concreto: abatimento de tronco de cone, moldagem de corpos de prova, determinação do teor de ar incorporado, ensaios de compressão e tração por compressão diametral por meio de prensa universal computadorizada e com célula de carga, etc.
- madeira: ensaio de umidade, tração, compressão e flexão em corpos-de-prova, etc.
- produtos cerâmicos: ensaio IRA, IRS, absorção total, determinação de dimensões, compressão, etc.
- blocos em geral: determinação de dimensões, absorção, compressão, etc.

O laboratório de Materiais de Construção do IFG/Câmpus Uruaçu conta com uma área de 95,19 m<sup>2</sup>, possuindo bancadas para aulas práticas e para fixação de equipamentos, espaço para alocação de materiais, câmara úmida para cura de corpos de prova de argamassas e concreto. Segue abaixo tabela com descrição e quantidade de equipamentos.

| <b>Laboratório de materiais e componentes</b> |                                                                          |              |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Item</b>                                   | <b>Equipamento</b>                                                       | <b>Qtde.</b> |
| 1                                             | Agitador de peneiras eletromecânico, tipo 'G'. M Pavitest.               | 2            |
| 2                                             | Aparelho c/ graduação e piso padrão p/ calibração de agulha. M Pavitest. | 1            |
| 3                                             | Aparelho de arrancamento microprocessado 80-500N. M Pavitest             | 1            |
| 4                                             | Aparelho p/ determ. Teor de ar incorporado ao concreto. N Pavitest.      | 2            |
| 5                                             | Argamassadeira de movimento planetário p/mist. de cimento. M Pavitest.   | 1            |
| 6                                             | Balança eletrônica de bancada c/ duplo display cap.10000g. M Radwag      | 2            |
| 7                                             | Balança eletrônica digital cap. 5000g res.0, 01g. M Analyser.            | 2            |
| 8                                             | Betoneira motor elétrico 1/3 cv 1750 rom. M Pavitest.                    | 1            |
| 9                                             | Medidor de ar incorp. a argamassa em 113 din. 18655.M Pavitest           | 1            |
| 10                                            | Mesa para consistência de argamassa elétrica. M Pavitest.                | 3            |
| 11                                            | Máquina universal de ensaios mecânico mod. 60000.M Emic.                 | 1            |

### **13.1.2 Laboratório de Geotecnia (Mecânica dos Solos)**

O Laboratório de Geotécnica, com área total 95,19 m<sup>2</sup>, fornece suporte para o desenvolvimento de aulas práticas das disciplinas de Mecânica dos Solos, cujo conteúdo é abordado em duas disciplinas em semestres diferentes.

Este laboratório auxilia nos testes dos mais diferentes tipos de solos, fornecendo parâmetros de projeto que serão utilizados em obras de terra, na definição dos tipos de fundações na base das estradas, na estrutura das barragens, túneis e nos vários tipos de canais para condução de água.

O IFG/Câmpus Uruaçu já possui este Laboratório equipado para realizar os principais ensaios de caracterização dos solos tais como: composição granulométrica, sedimentação, limites de Atterberg, massa específica, compactação, massa específica real, frasco de areia, umidade, umidade *speedy*, compactação, CBR, permeabilidade, adensamento, etc. Ver tabela abaixo com a descrição dos equipamentos e suas quantidades.

| <b>Laboratório de Geotécnica</b> |                                                                           |              |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Item</b>                      | <b>Equipamento</b>                                                        | <b>Qtde.</b> |
| 1                                | Agitador de peneiras eletromecânico de bancada. M Pavitest.               | 2            |
| 2                                | O casagrande c/ contador de golpes c/ cinzel chato. M Solotest.           | 4            |
| 3                                | Aparelho umidímetro tipo speedy p/ determ. Rápida da umidade. M Pavitest. | 2            |
| 4                                | Aparelho dispersor de solos com copo de aço e chincanas. M Pavitest.      | 2            |
| 5                                | Balança eletrônica digital cap. 2000g res. 0, 01g. M Marte                | 2            |
| 6                                | Balança eletrônica de bancada c/ duplo display cap.10000g. M Radwag       | 2            |
| 7                                | Banho maria específico p/ ensaio de expansibilidade. M Marconi.           | 1            |
| 8                                | Forno mufla até 1200°C aut. dim. 100x100x163mm.M GP Científica.           | 1            |
| 9                                | Permeâmetro carga variável completo. M Pavitest.                          | 2            |
| 10                               | Prensa manual cbr/isc c/ 2 manivelas. M Pavitest.                         | 1            |
| 11                               | Estufa p/ secagem e esterilização mod. N5. M Brasdonto                    | 2            |

### **13.1.3 Laboratório de Hidráulica**

No Curso Técnico em Edificações, o Laboratório de Hidráulica atende às necessidades das disciplinas de Fenômenos dos Transportes e Hidráulica. Este apresentará infraestrutura e equipamentos para atender às necessidades específicas, contando com uma área de 95,19 m<sup>2</sup>.

### **13.1.4 Laboratório de Ensaios Mecânicos**

Laboratório que abriga a prensa universal computadorizada munida de célula de carga, destinado à realização de ensaios mecânicos tais como compressão, tração, flexão nos diversos materiais e componentes estudados. Possui área de 78 m<sup>2</sup>.

### **13.1.5 Laboratório de Desenho**

As disciplinas de desenho básico e desenho arquitetônico serão ministradas neste Laboratório que contempla 35 mesas específicas para desenho. Possui área de 101,30 m<sup>2</sup>.

### **13.1.6 Laboratório de Informática**

No Curso Técnico em Edificações, os Laboratórios de Informática atendem às necessidades das disciplinas de Introdução à Ciência da Computação, Cálculo Numérico,

Desenho Auxiliado por Computador e as disciplinas que lidam com programas de dimensionamento Computacionais específicos das áreas profissionalizantes.

O Laboratório de Informática apresenta infraestrutura, com equipamentos completos (CPU, monitor, teclado e *mouse*) e *softwares*, para atender às necessidades específicas nos tópicos abordados nas ementas de cada disciplina. Possui área de 54 m<sup>2</sup>.

O dimensionamento e a otimização do Laboratório de Informática devem ser resultados da interação das necessidades dos demais cursos do IFG - Campus Uruaçu, que contemplam disciplinas afins.

### **13.1.7 Laboratório de Física**

Para o Curso Técnico em Edificações, os Laboratórios de Física atendem às necessidades das disciplinas de Física Experimental I, Física Experimental II e Física Experimental III.

O Laboratório de Física com área de 54,54 m<sup>2</sup> apresenta condições para atender às necessidades específicas nos tópicos abordados nas ementas de cada disciplina. Ele possui seis unidades mestras EQ 100B para física.

### **13.1.8 Laboratório de Instalações Elétricas**

No Curso Técnico em Edificações, as aulas práticas de Instalações elétricas são ministradas no laboratório de física.

O Laboratório de Física com área de 54,00 m<sup>2</sup> apresenta condições para atender às necessidades específicas nos tópicos abordados na ementa da disciplina. Ele possui bancada para montagem de pontos de tomada de força e de iluminação.

### **13.1.9 Laboratório de Química**

O Laboratório de Química atende plenamente aos objetivos da disciplina Química Experimental. Este laboratório possui área de 116 m<sup>2</sup>, divididas em:

- Laboratório de Química Geral: equipado com bancadas e pia, capela, armários, geladeira e equipamentos de segurança;
- Sala de Reagentes e Vidrarias: equipado com armários, equipamentos de segurança, instrumentos analíticos de quantificação, vidrarias e reagentes químicos.

Os equipamentos disponíveis para as aulas de química estão apresentados na tabela abaixo:

Lista de Equipamentos Laboratório de Química

| <b>Laboratório de Química</b> |                                                                                    |              |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Item</b>                   | <b>Equipamento</b>                                                                 | <b>Qtde.</b> |
| 1                             | Deionizador Vazão 50 l/h, Marte, DM-50                                             | 1            |
| 2                             | Condutivímetro de bancada, TECNOPON                                                | 6            |
| 3                             | pHmetro de bancada, TECNOPON, mPA-210                                              | 3            |
| 4                             | Balança Analítica, BEL ENG, MARK                                                   | 1            |
| 5                             | Balança Analítica, BEL ENG, MARK                                                   | 2            |
| 6                             | Balança Semi-analítica, BEL ENG, SSR 600                                           | 1            |
| 7                             | Estufa de secagem e esterilização, DELEO                                           | 6            |
| 8                             | Agitador magnético com aquecimento, novatecnica, NT 100                            | 6            |
| 9                             | Manta aq. para balão de fundo redondo de 50 mL, NovaOrganica, NO-50                | 2            |
| 10                            | Bomba de Vácuo 1/4 HP 37 l/min, Prismatec, 131B                                    | 2            |
| 11                            | Centrifuga para tubos, Quimis, Q222T216                                            | 2            |
| 12                            | Banho Maria 8 bocas, Nova Ética, 314-8ND                                           | 2            |
| 13                            | Espectrofotômetro UV-Visível 200-1000nm, Spectrum, SP2000UV                        | 1            |
| 14                            | Equipamento para teste de fusão, TeCNOPON, PFM-II                                  | 2            |
| 15                            | Condutivímetro de bancada, TECNOPON, AC-200                                        | 1            |
| 16                            | Bomba de Vácuo 1/4 HP 37 l/min, Expump                                             | 1            |
| 17                            | Mesa antivibratória em granito 35X40X3 cm com pés reguláveis em borracha, Sppencer | 3            |
| 18                            | Agitador mecânico tipo hélice, Fisaton                                             | 2            |
| 19                            | Capela de exaustão, IDEOXIMA                                                       | 2            |
| 20                            | Geladeira 1 porta, Consul                                                          | 1            |
| 21                            | Placa Aquecedora, Pavitest                                                         | 3            |
| 22                            | Rotaevaporador, Biotec                                                             | 1            |
| 23                            | Condutivímetro de bancada,                                                         | 1            |
| 24                            | Reator DQO 25 tubos, CIELAB                                                        | 1            |
| 25                            | Analizador de DBO 6 unidades, velp                                                 | 1            |

|    |                           |   |
|----|---------------------------|---|
| 26 | Destilador de Água, Marte | 1 |
|----|---------------------------|---|

### 13.1.10 Laboratório de Biologia

A seguir, são apresentados os recursos materiais presentes no laboratório de biologia disponíveis para o desenvolvimento das aulas práticas pertencentes ao núcleo comum (biologia e afins) e núcleo específico:

#### Lista de equipamentos

| Quantidade | Descrição                                           |
|------------|-----------------------------------------------------|
| 01         | Barrilete LUCADEMA 10 L                             |
| 02         | Esqueleto completo                                  |
| 07         | Estereomicroscópio (LUPA) AAKER 45X                 |
| 11         | Estojo cirúrgico CIDEPE                             |
| 01         | Estufa de secagem                                   |
| 01         | Freezer horizontal H500                             |
| 02         | Liquidificador                                      |
| 02         | Lupa binocular COLEMAN 80X                          |
| 01         | Lupa trinocular DIAGTECH 45X                        |
| 02         | Mesa cirúrgica para cobaias de pequeno porte CIDEPE |
| 10         | Microscópio Óptico Binocular BIOVAL 1000X           |
| 06         | Microscópio Óptico Binocular OPTON 1000X            |
| 02         | Pneumógrafo CIDEPE                                  |
| 01         | Torso Fem. Anatômico                                |
| 01         | Torso Masc. Anatômico                               |

#### Lista de vidrarias

| Quantidade | Descrição           |
|------------|---------------------|
| 05         | Algodão hidrofílico |
| 07         | Balão volumétrico   |
| 13         | Bandeja plástica    |

|    |                                                      |
|----|------------------------------------------------------|
| 12 | Bastão de vidro                                      |
| 03 | Béquer de plástico                                   |
| 11 | Béquer de vidro                                      |
| 03 | Bico de Bünsen                                       |
| 12 | Bureta de 25 mL                                      |
| 05 | Bureta de 50 mL                                      |
| 02 | Cadinho de 100 mL                                    |
| 02 | Cápsula de porcelana                                 |
| 02 | Caixas de vidro/terrário                             |
| 43 | Erlenmeyer de vidro                                  |
| 11 | Escova para vidrarias                                |
| 03 | Espátula de aço                                      |
| 28 | Estante para tubos de ensaio                         |
| 13 | Frascos para soluções                                |
| 01 | Funil de Büchner                                     |
| 01 | Funil de vidro                                       |
| 03 | Gral e Pistilo                                       |
| 01 | Kitassato                                            |
| 12 | Lâminas para microscopia (caixas com 50 unidades)    |
| 14 | Lamínulas para microscopia (caixas com 100 unidades) |
| 02 | Lanceta de sangue (caixas com 200 unidades)          |
| 02 | Luvas de látex (caixas com 100 unidades)             |
| 04 | Mangueira de silicone (pacotes com 5 metros)         |
| 01 | Papel filtro (pacote)                                |
| 07 | Pinça Anatômica                                      |
| 34 | Pipeta graduada                                      |
| 14 | Pipeta de Pasteur Plástica                           |
| 28 | Pipeta Volumétrica                                   |

|     |                     |
|-----|---------------------|
| 17  | Pipetador tipo Pera |
| 08  | Pisseta de 500 mL   |
| 139 | Placa de Petri      |
| 01  | Porta pipetas       |
| 01  | Proveta de plástico |
| 04  | Provetas de vidro   |
| 475 | Tubos de ensaio     |

### 13.1.11 Laboratório de Física

A seguir, são apresentados os recursos materiais presentes no laboratório de física disponíveis para o desenvolvimento das aulas práticas pertencentes ao núcleo comum (física) e núcleo específico:

#### Lista de equipamentos

| Quantidade | Descrição                        |
|------------|----------------------------------|
| 01         | Balança analítica                |
| 01         | Balança semi-analítica           |
| 01         | Gerador de fluxo de ar           |
| 03         | Placa aquecedora                 |
| 08         | Unidade mestra para física geral |

## 14. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ENVOLVIDO NO CURSO

O Curso Técnico Integrado Integral em Química possui atualmente os docentes abaixo relacionados, com formação específica nas áreas de atuação, que responderão pelas disciplinas de formação geral e pelas disciplinas técnicas, no transcorrer do curso.

#### Lista de Docentes

| NOME                              | ÁREA      | TITULAÇÃO | REGIME DE TRABALHO |
|-----------------------------------|-----------|-----------|--------------------|
| Adel Fernando de Almeida<br>Vanny | Filosofia | Mestrado  | 40h/D.E.           |

|                                     |                                               |                                                                                                                       |             |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Andreia Alves do Prado Moraes       | Arquitetura e Urbanismo/PUC-GO                | Mestrado em Engenharia Civil                                                                                          | Arquitetura |
| Alécia Maria Gonçalves              | Química                                       | Mestrado                                                                                                              | 40h/D.E.    |
| Alexander Serejo Santos             | Matemática                                    | Licenciatura                                                                                                          | 40h/D.E.    |
| Camila Alves dos Santos             | Letras/Libras                                 | Especialista                                                                                                          | 40h/D.E.    |
| Eleusa Maria Leão                   | Sociologia                                    | Mestrado                                                                                                              | 40h/D.E.    |
| Elias Calixto Carrijo               | Engenharia Civil/PUC-GO e Física/UFG          | Doutorado/USP                                                                                                         | 40h/D.E.    |
| Fabiana Gomes                       | Química / UFRGS e Química Licenciatura/ ULBRA | Mestrado/UFRGS                                                                                                        | 40h/D.E.    |
| Fabiane Schneider Machado           | Filosofia                                     | Mestrado                                                                                                              | 40h/D.E.    |
| Flávio Antônio dos Santos           | Física                                        | Mestrado                                                                                                              | 40h/D.E.    |
| Francisco de Assis dos Santos Silva | Química                                       | Doutorado                                                                                                             | 40h/D.E.    |
| Gilmar Aires da Silva               | Química                                       | Mestrado                                                                                                              | 40h         |
| Guilherme Ferreira Santos           | Educação Física                               | Mestrado                                                                                                              | 40h/D.E.    |
| Jéssica Azevedo Coelho              | Engenharia Civil/PUC-GO                       | Especialização em Docência do Ensino Superior/FABEC                                                                   | 40h/D.E.    |
| John Carlos Alves Ribeiro           | Geografia                                     | Mestrado                                                                                                              | 40h/D.E.    |
| Juliana de Souza e Silva Arrais     | Arquitetura e Urbanismo                       | Especialização em Reconversão de Edifícios e Requalificação Urbana pelo Centro Universitário Belas Artes de São Paulo | 40h/D.E.    |
| Juscelino Martins Polonial          | Sociologia                                    | Mestrado                                                                                                              | 40h/D.E.    |
| Lorrayne Correia Sousa              | Tecnologia em Construção de Edifícios         | Especialização em Docência do Ensino Superior/FABEC                                                                   | 40h/D.E.    |
| Luciano Alves da Silva              | Química (Licenciatura)/UNIUBE                 | Mestrado em Química/UFU                                                                                               | 40h/D.E.    |
| Maiza Helena Condé de Souza Mello   | Lestras – Português/Inglês                    | Especialista                                                                                                          | 40h/D.E.    |

|                                    |                            |                                                     |          |
|------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------|----------|
| Maria Aparecida de Oliveira Borges | Lestras – Português/Inglês | Especialista                                        | 40h/D.E. |
| Paula Miranda da Silva             | Engenharia Civil/PUC-GO    | Mestrado em Engenharia Civil /UFG                   | 40h/D.E. |
| Raquel Araújo Mendes de Carvalho   | Lestras – Português/Inglês | Mestrado                                            | 40h/D.E. |
| Ricardy Carneiro de Oliveira       | Engenharia Civil/UFU       | Especialização em Docencia no Ensino Superior/FABEC | 40h/D.E. |
| Sílvia Cristina Dorneles           | Matemática                 | Especialista                                        | 40h/D.E. |
| Syd Pereira Faria                  | Biologia                   | Mestrado                                            | 40h      |
| Vandre Antônio de Assis Gomes      | Matemática                 | Mestrado                                            | 40h/D.E. |
| Vilma França Monteiro              | Engenharia Civil           | Mestrado em Engenharia Civil/UFG                    | 40h/D.E. |
| Wolney Heleno de Matos             | Biologia                   | Mestrado                                            | 40h/D.E. |

**Pessoal Técnico Administrativo em Educação - TAE**

| <b>NOME</b>                       | <b>CARGO</b>                           | <b>TITULAÇÃO</b>    | <b>REGIME DE TRABALHO</b> |
|-----------------------------------|----------------------------------------|---------------------|---------------------------|
| Alcides Pereira dos Santos Neto   | Pedagogo / Área Orientação Educacional | Especialização      | 40 horas                  |
| Alexandre Clemente de Freitas     | Médico                                 | Especialização      | 20 horas                  |
| Amilton Moreira Damasceno Júnior  | Assistente em Administração            | Graduação           | 40 horas                  |
| Ana Flávia dos Santos Lima        | Assistente em Administração            | Graduação           | 40 horas                  |
| Antônio Iremar B. Nascimento Lima | Técnico de Laboratório de Química      | Técnico nível Médio | 40 horas                  |
| Betânia Adorno                    | Assistente em Administração            | Ensino Médio        | 40 horas                  |
| Cinthyia Oliveira Souza           | Psicóloga                              | Especialização      | 40 horas                  |
| Cleidiane Aparecida de Jesus      | Técnico em Contabilidade               | Graduação           | 40 horas                  |

|                                  |                                                                |                     |          |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------|----------|
| Melo Souza                       |                                                                |                     |          |
| Cristiane Gonçalves Martins      | Auxiliar de Biblioteca                                         | Ensino Médio        | 40 horas |
| Dalva Mendonça da Silva          | Assistente em Administração                                    | Especialização      | 40 horas |
| Élio Costa dos Santos            | Assistente em Administração                                    | Ensino Médio        | 40 horas |
| Elizete Soares de Sena           | Chefe de Gabinete                                              | Mestrado            | 40 horas |
| Érika Mendes Barroso             | Assistente em Administração                                    | -----               | 40 horas |
| Fabiana de Jesus Pereira         | Assistente em Administração                                    | Graduação           | 40 horas |
| Fernando da Silva Marques        | Técnico de Laboratório de Química                              | Técnico nível Médio | 40 horas |
| Geraldo Felisbino dos Anjos Neto | Assistente em Administração                                    | Especialização      | 40 horas |
| Hugo Barros da Silva             | Auxiliar em Administração                                      | Graduação           | 40 horas |
| Iara Lima de Paiva               | Auxiliar em Administração                                      | Ensino Médio        | 40 horas |
| Indianara Aparecida de Camargo   | Auxiliar em Administração                                      | Ensino Médio        | 40 horas |
| João Luiz Coimbra Bueno          | Técnico em Edificações                                         | Técnico nível Médio | 40 horas |
| Jussara Gomes da Cruz            | Assistente em Administração                                    | Graduação           | 40 horas |
| Kenede Souza Borges              | Auxiliar em Administração                                      | Técnico nível Médio | 40 horas |
| Klisman Lourenço de Paiva Araújo | Auxiliar de Biblioteca                                         | Ensino Médio        | 40 horas |
| Leonardo Teles Lima              | Tradutor/Intérprete de Linguagem Brasileira de Sinais - LIBRAS | Graduação           | 40 horas |
| Makfferismar R. Santos           | Jornalista                                                     | Mestrado            | 25 horas |
| Marcilene Dias Bruno de Almeida  | Técnica em Assuntos Educacionais                               | Especialização      | 40 horas |
| Maria Helena Pereira Guimarães   | Assistente Social                                              | Graduação           | 40 horas |
| Matheus Couto Alves              | Técnico em Audiovisual                                         | Ensino Médio        | 40 horas |

|                                     |                                     |                     |          |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|----------|
| Mônica de Souza Oliveira Santos     | Assistente em Administração         | Ensino Médio        | 40 horas |
| Nicolli Godoi Pereira               | Assistente em Administração         | Especialização      | 40 horas |
| Paulo Roberto da Silva              | Técnico de Laboratório              | Graduação           | 40 horas |
| Odete Jacomini da Silva             | Bibliotecária                       | Graduação           | 40 horas |
| Orlícia Maria de C. Sobrinho        | Auxiliar em Administração           | Ensino Médio        | 40 horas |
| Renan Rocha de Holanda Souza        | Auxiliar de Biblioteca              | Ensino Médio        | 40 horas |
| Rodrigo Fabiano Kramer              | Contador                            | Graduação           | 40 horas |
| Rogério Siqueira Borges             | Assistente em Administração         | Graduação           | 40 horas |
| Rosita Camilo de Souza              | Assistente em Administração         | Ensino Médio        | 40 horas |
| Sabrina Gisele da Silva Félix       | Bibliotecária / Documentalista      | Graduação           | 40 horas |
| Sebastião Rodrigues Nunes           | Técnico em Edificações              | Técnico nível Médio | 40 horas |
| Tatiana Velença Texeira Jordão      | Assistente em Administração         | Graduação           | 40 horas |
| Valquíria Dias Vaz de Araújo        | Assistente em Administração         | Graduação           | 40 horas |
| Vânia Cláudia Guimarães             | Pedagogo / Orientador Educacional   | Especialização      | 40 horas |
| Vinícius Gomes Ferreira             | Técnico em Tecnologia da Informação | Graduação           | 40 horas |
| Vitória Christian Muraoka Cordeiro  | Assistente em Administração         | Graduação           | 40 horas |
| Wallace Pereira Sant'Ana            | Assistente em Administração         | Graduação           | 40 horas |
| Wellington Roriz de Oliveira Junior | Psicólogo                           | Graduação           | 40 horas |
| Winder Faik de Souza                | Técnico em Informática              | Especialização      | 40 horas |

## **15. CERTIFICADO E DIPLOMA**

O IFG expedirá o diploma de Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio, conforme Art. 7º do Decreto nº 5154, de 23 de julho de 2004 e Arts. 24 – item VII, 41 – Parágrafo Único e 48 da Lei nº 9.394/96; certificados e/ou diplomas, com validade em todo território nacional, aos alunos concluintes da Educação Profissional de Técnico de Nível Médio, para fins de exercício profissional e/ou continuidade de estudos.

Ao término do curso com a devida integralização da carga horária total prevista no Curso Técnico de Nível Médio em Química na forma integrada integral, obedecendo a frequência mínima de 75%, rendimento acadêmico igual ou superior a 60%, certificado a participação em no mínimo 120 horas de atividades complementares e ter cumprido o estágio curricular obrigatório o aluno receberá o Diploma de Técnico em Química Integrado ao Ensino Médio.

## **16. AUTO-AVALIAÇÃO DO CURSO**

A auto-avaliação tem como principais objetivos produzir conhecimentos, pôr em questão os sentidos do conjunto de atividades e finalidades cumpridos pelo curso, identificar as causas dos seus problemas e deficiências, aumentar a consciência pedagógica e capacidade profissional do corpo docente e técnico-administrativo, fortalecer as relações de cooperação entre os diversos atores institucionais, tornar mais efetiva a vinculação da instituição com a comunidade, julgar acerca da relevância científica e social de suas atividades e produtos, além de prestar contas à sociedade. Com relação à auto-avaliação do curso, a mesma deve ser feita através:

- da Análise dos dados da aplicação do Questionário Socioeconômico respondido por ingressantes e concluintes de cada um dos cursos participantes do referido exame, resultados estes contidos no Relatório da Instituição disponibilizado pelo Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP);
- do Colegiado de áreas Acadêmicas do Departamento, onde o mesmo tem a atribuição: propor e aprovar, no âmbito do departamento, projetos de reestruturação, adequação e realocação de ambientes do departamento, a ser submetido à Direção-Geral do campus, bem como emitir parecer sobre projetos de mesma natureza propostos pela Direção-Geral.

- do Conselho Departamental, onde o mesmo tem as atribuições:
  - I - Aprovar os planos de atividades de ensino, pesquisa e extensão no âmbito do departamento;
  - II - Julgar questões de ordem pedagógica, didática, administrativa e disciplinar no âmbito do departamento.
- da avaliação dos professores do curso pelos discentes, auto-avaliação do professor, avaliação do professor pelo coordenador de curso, conduzidas pela CPPD – Comissão Permanente de Pessoal Docente.
- dos relatórios de estágios curriculares de alunos.
- do envolvimento prévio da CPA na organização do processo de avaliação dos cursos.
- da Semana de Educação, Ciência e Tecnologia do IFG. Evento bienal com participação de empresas e encontro de egressos.

## APÊNDICE A - EMENTAS

**Disciplina:** ARTES

**Ano:** 1º

**Carga horária/nº aulas:** 54 horas/72 aulas

### EMENTA

Estudo sobre arte em suas linguagens, códigos e tecnologias específicas e suas influências culturais e educativas na sociedade. Conhecimento da arte como identidade, memória e criação, considerando suas expressões regionais e ressaltando as influências africanas e indígenas. Fundamentos, conceitos, funções, especificidades e características das artes visuais, dança, música, teatro e audiovisual. Abordagens histórico-reflexivas das produções artístico-culturais da humanidade.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BENNETT, Roy. **Instrumentos da orquestra**. Rio de Janeiro: Ed. Jorge Zahar, 1985.

GOMBRICH, E. H. **A História da Arte**. 16ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

WÖLFFLIN, Heinrich. **Conceitos Fundamentais da História da Arte: o problema da evolução dos estilos nas artes mais recentes**. [tradução João Azenha Júnior]. – 4ª ed. – São Paulo: Martins Fontes, 2000. – (Coleção a).

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GROUT, Donald J. **História da Música Ocidental**, 5ª ed. Lisboa: Gradiva, 2011.

HALL, Stuart. **A Identidade Cultural na Pós-Modernidade**. 7ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

OSTROWER, Fayga Perla. **Universos da Arte**. Rio de Janeiro: Campus, 1983.

RIBEIRO, Berta G. **Arte Indígena: linguagem visual**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1989.

SILVA, Dilma de Melo; CALAÇA, Maria Cecília. **Arte africana e afro-brasileira**. São Paulo: **Terceira Margem**, 2006.

CHEDIAK, Almir. **Harmonia e improvisação I: 70 músicas harmonizadas e analisadas: violão, guitarra, baixo, teclado**. São Paulo, Irmãos Vitale, 2009.

HENRIQUE, Luis L. **Instrumentos Musicais**, Lisboa: Ed. Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

**Disciplina:** ARTE E PROCESSO DE CRIAÇÃO

**Ano:** 2º

**Carga horária/nº aulas:** 54 horas/72 aulas

### EMENTA

Projetos de investigação e experimentação artística com técnicas, materiais, estilos e gêneros variados. Apreciação e compreensão de diferentes poéticas em diálogo com as manifestações artísticas regionais nas diversas linguagens. Estudo das matrizes culturais da arte brasileira, em especial as africanas e indígenas, a partir das diversas visões e versões de seus representantes. Relações entre arte e mundo do trabalho.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GOMBRICH, E. H. **A História da Arte**. 16ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

POTTIER, Laurence. **Método de Flauta Doce para iniciantes** – Editora: UFPE, 2006.

SANTOS, Maria das Graças Vieira Proença dos. **História da Arte**. 17ª ed. 3ª impressão. São Paulo: Ática, 2008.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BENNETT, Roy. **Como Ler uma partitura**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1990.

CANTON, KATIA. **Do moderno ao contemporâneo**. WMF Martins Fontes. São Paulo. 2009

CONDURU, Roberto. **Arte afro-brasileira**. Rio de Janeiro: C/ Arte, 2007.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: um conceito antropológico**. 18ª ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

OSTROWER, Fayga Perla. **Universos da Arte**. Rio de Janeiro: Campus, 1983.

RIBEIRO, Berta G. **Arte Indígena: linguagem visual**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1989.

SCHAFER; Murray. **O ouvido Pensante**. São Paulo: Fundação Editora da Unesp, 1991.

CHEDIAK, Almir. **Harmonia e improvisação I: 70 músicas harmonizadas e analisadas: violão, guitarra, baixo, teclado**. São Paulo, Irmãos Vitale, 2009.

**Disciplina: BIOLOGIA I**

**Ano: 1º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas/72 aulas**

**EMENTA**

Ecologia: Conceitos básicos, ecologia de população, comunidades e ecossistemas; Ciclos Biogeoquímicos; Poluição e sustentabilidade; Compostos orgânicos e inorgânicos de importância biológica; Origem da vida; Célula: Teoria, padrões e Componentes; Divisão celular.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SÔNIA LOPES. **BIO**. Volume único. Editora Saraiva, 2011.

AMABIS E MARTHO. **Fundamentos Da Biologia Moderna** – Volume único. Editora Moderna, 4 edição, 2006.

SÉRGIO LINHARES, FERNANDO GEWANDSZNAJDER. **Biologia**: volume único. 1ed. São Paulo, editora Ática, 2006.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DAVID SADAVA; CRAIG HELLER; GORDON H. ORIAN; WILLIAM K. PURVES; DAVID M. HILLIS. **Vida: A Ciência da Biologia** – Vol. 1 Célula e Hereditariedade, 8ª Edição, Editora: Artmed.

DAVID SADAVA; CRAIG HELLER; GORDON H. ORIAN; WILLIAM K. PURVES; DAVID M. HILLIS. **Vida: A Ciência da Biologia** – Vol. 2, Evolução, Diversidade e Ecologia, 8ª Edição, Editora: Artmed.

TERRY BURNHAM & JAY PHELAN. "A Culpa é da Genética – Do sexo ao dinheiro, das drogas à comida: dominando nossos instintos primitivos." Editora Sextante. 2002.

Secretaria da Justiça. Políticas Anti Drogas do ministério da Justiça. Disponível em: <http://portal.mj.gov.br/senad/main.asp?Team={7D6555C3-69A4-4B66-9E63-D259EB2BC1B4}>  
Acessado em: 03/05/2014.

Portal da saúde. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/index.cfm?portal=pagina.visualizarTexto&codConteudo=4580&codModuloArea=789>. Acesso em: 03/05/2014.

**Disciplina: BIOLOGIA II**

**Ano: 2º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas/72 aulas**

**EMENTA**

Seres vivos: Classificação, Organização e Importância econômica e ambiental; Botânica: Classificação, Organização e Fisiologia; Embriologia: Anexos e etapas do desenvolvimento embrionário; Zoologia: Classificação, Organização e Fisiologia.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SÔNIA LOPES. **BIO**. Volume único. Editora Saraiva, 2011.

AMABIS E MARTHO. **Fundamentos Da Biologia Moderna** – Volume único. Editora Moderna, 4 edição, 2006.

SÉRGIO LINHARES, FERNANDO GEWANDSZNAJDER. **Biologia**: volume único. 1ed. São Paulo, editora Ática, 2006.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DAVID SADAVA; CRAIG HELLER; GORDON H. ORIAN; WILLIAM K. PURVES; DAVID M. HILLIS. **Vida: A Ciência da Biologia** – Vol. 1 Célula e Hereditariedade, 8ª Edição, Editora: Artmed.

DAVID SADAVA; CRAIG HELLER; GORDON H. ORIAN; WILLIAM K. PURVES; DAVID M. HILLIS. **Vida: A Ciência da Biologia** – Vol. 2, Evolução, Diversidade e Ecologia, 8ª Edição, Editora: Artmed.

TERRY BURNHAM & JAY PHELAN. "**A Culpa é da Genética – Do sexo ao dinheiro, das drogas à comida: dominando nossos instintos primitivos.**" Editora Sextante. 2002.

Secretaria da Justiça. Políticas Anti Drogas do ministério da Justiça. Disponível em: <http://portal.mj.gov.br/senad/main.asp?Team={7D6555C3-69A4-4B66-9E63-D259EB2BC1B4}>  
Acessado em: 03/05/2014.

Portal da saúde. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/index.cfm?portal=pagina.visualizarTexto&codConteudo=4580&codModuloArea=789>. Acesso em: 03/05/2014.

**Disciplina: BIOLOGIA III**

**Ano: 3º ano**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas/72 aulas**

**EMENTA**

Morfologia e fisiologia humana; Noções básicas de genética e suas aplicações; Teorias e mecanismos evolutivos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SÔNIA LOPES. **BIO**. Volume único. Editora Saraiva, 2011.

AMABIS E MARTHO. **Fundamentos Da Biologia Moderna** – Volume único. Editora Moderna, 4 edição, 2006.

SÉRGIO LINHARES, FERNANDO GEWANDSZNAJDER. **Biologia**: volume único. 1ed. São Paulo, editora Ática, 2006.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DAVID SADAVA; CRAIG HELLER; GORDON H. ORIANIS; WILLIAM K. PURVES; DAVID M. HILLIS. **Vida: A Ciência da Biologia** - Vol. 1 Célula e Hereditariedade, 8ª Edição, Editora: Artmed.

DAVID SADAVA; CRAIG HELLER; GORDON H. ORIANIS; WILLIAM K. PURVES; DAVID M. HILLIS. **Vida: A Ciência da Biologia** - Vol. 2, Evolução, Diversidade e Ecologia, 8ª Edição, Editora: Artmed.

TERRY BURNHAM & JAY PHELAN. "**A Culpa é da Genética - Do sexo ao dinheiro, das drogas à comida: dominando nossos instintos primitivos.**" Editora Sextante. 2002.

Secretaria da Justiça. Políticas Anti Drogas do ministério da Justiça. Disponível em: <http://portal.mj.gov.br/senad/main.asp?Team={7D6555C3-69A4-4B66-9E63-D259EB2BC1B4}>  
Acessado em: 03/05/2014.

Portal da saúde. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/index.cfm?portal=pagina.visualizarTexto&codConteudo=4580&codModuloArea=789>. Acesso em: 03/05/2014.

**Disciplina:** DESENHO ARQUITETÔNICO

**Ano:** 3º

**Carga horária/nº aulas:** 54 horas/72 aulas

#### **EMENTA**

Conhecimento e aplicação das normas técnicas. Leitura, interpretação e representação gráfica de projetos arquitetônicos. Detalhamento de elementos do projeto de arquitetura. Interpretar as legislações do Município: Código de Obras e Edificações, Lei de Uso e Ocupação do Solo, Código de Posturas e Plano Diretor.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MOLITERNO, A.; PFEIL, W. **Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira**. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1981.

MONTENEGRO, G. **Desenho Arquitetônico**. 4ª Ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda., 2001.

NEUFERT, E.; NEUFERT, P. **Arte de Projetar em Arquitetura**. 17ª Ed. São Paulo: Gustavo Gili GG, 2004.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ABNT - **Coletânea de normas de desenho técnico** - São Paulo: SENAI - DTE - DMD - 1997.

NBR-6492. **Normas para projetos de arquitetura**. (ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS), 1994.

NBR 7190:1997 **ANEXO A (NORMATIVO) - DESENHO DE ESTRUTURAS DE MADEIRA**.

BORTOLUCCI, M.A e outros; **Desenho: teoria e prática**. SAP/EESC - USP,

FRENCH, T.E.; **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. São Paulo, Globo. 1989.

Prefeitura de Uruaçu. **Código de Obras e Edificações do Município de Uruaçu**, 1984.

Prefeitura de Uruaçu. **Código de Posturas do Município de Uruaçu**, 2010.

Prefeitura de Uruaçu. **Plano Diretor do Município de Uruaçu**, 2010.



**Disciplina:** DESENHO ASSISTIDO POR COMPUTADOR

**Ano:** 2º

**Carga horária/nº aulas:** 108 horas/144 aulas

### **EMENTA**

Comandos básicos de desenho (desenhar, modificar, editar, visualizar, etc.) utilizando programas computacionais gráficos. Criação de blocos. Configuração de cotas do desenho. Organização da prancha. Configuração de orientação do papel. Configuração de plotagem. Escala de impressão. Cores de penas e espessuras.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

USTI, A. **Autocad 2005**. 2D. 1ª Ed. São Paulo: Brasport, 2005. CELANI, M. G. **Cad Criativo**. 1ª Ed. São Paulo: Campus, 2003.

MENEGOTTO, J. L.; ARAÚJO, T. C. **O Desenho Digital**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2000.

CELANI, M. G. **Cad Criativo**. 1ª Ed. São Paulo: Campus, 2003.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MATSUMOTO, E. Y. **Autocad 2006, guia prático** – 2d 3d. 1ª Ed. São Paulo: Erica, 2005.

NETTO, C.C. **Estudo dirigido de AutoCAD 2015- PARA Windows**. Ed. Erica.

Normas Brasileiras (NBR 8403, NBR 8196, NBR 10067, NBR 10068, NBR 10126, NBR 10647, NBR 12298, NBR 13142 e NBR 14611).

SILVA, A., RIBEIRO, C.T., DIAS, J. e SOUSA, L. **Desenho Técnico Moderno**, LTC, 2006.

LEAKE, J. e BORGERSON, J. **Manual de Desenho Técnico para Engenharia - Desenho, Modelagem e Visualização**. LTC, 2010.

**Disciplina: DESENHO BÁSICO**

**Ano: 1º**

**Carga horária/nº aulas: 108 horas/144 aulas**

**EMENTA**

Conceitos básicos da geometria plana. Construções fundamentais: triângulos, quadriláteros e polígonos regulares. Divisão da circunferência. Tangência e concordância. Estudo e desenvolvimento de representação gráfica no espaço tridimensional. Introdução de Geometria Descritiva. Introdução ao Desenho Técnico Projetivo. Perspectiva e escala.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

PRINCIPE, JR. **Noções de Geometria Descritiva**. 36ª Ed vol. 1 e 2, São Paulo: Editora Nobel, 1988.

MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho arquitetônico**. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 1997.

OBERG, L. **Desenho Arquitetônico**. Rio de Janeiro: Livro Técnico e Científico Editora, 1980.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FREDO, B. **Noções de Geometria e Desenho Técnico**. 1ª Ed. São Paulo: Ícone, 1994.

BORTOLUCCI, M.A e outros; **Desenho: teoria e prática**. SAP/EESC - USP, 2005.

BORTOLUCCI, M.A.; PABLO, J.M.; **Material Didático para o Aprendizado de Desenho à Distância**. CD. SAP/EESC - USP, 2005.

FRENCH, T.E.; **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. São Paulo, Globo. 1989. OBERG; **Desenho Arquitetônico**. Rio de Janeiro, 1976. NORMAS TÉCNICAS - ABNT.

PEREIRA, Ademar. **Desenho técnico básico**. Rio de Janeiro: Editora Francisco Alves, 1990

**Disciplina: EDUCAÇÃO FÍSICA I**

**Ano: 1º**

**Carga horária/nº aulas: 108 horas/144 aulas**

**EMENTA**

Introdução e ampliação ao estudo, vivência e reflexão crítica dos temas da cultura corporal de movimento, abordados pela Educação Física, compreendendo seus aspectos biológicos, históricos, psicológicos, sociais, filosóficos e culturais, e suas relações com o meio ambiente e a diversidade humana, em uma perspectiva omnilateral.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

VÁRIOS AUTORES. **Educação Física – Ensino Médio**. Curitiba: SEED-PR, 2006.

DARIDO, S. C; SOUZA Jr, O.M. **Para ensinar Educação Física**. Ed. Papirus.

TEIXEIRA, H.V. **Educação Física e Desportos**. São Paulo: Saraiva, 1997.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BRACHT, V. **Sociologia crítica do esporte: uma introdução**. Vitória: UFES/CEFED, 1997.

NELSON, A. G; KOKKONEN, J. **Anatomia do Alongamento – Guia Ilustrado para Aumentar a Flexibilidade e a Força Muscular**. Ed. Manole.

FENSTERSEIFER, P.E; JAIME, F.J. **Dicionário Crítico de Educação Física – Col. Educação Física - 2ª Ed.** Editora UNIJUI.

MOREIRA, W. W; SIMÕES, R; MARTINS, I. C. **Aulas de Educação Física no Ensino Médio**. Campinas: Papirus, 2010.

KUNZ, E. **Didática da Educação Física 1**. 4ª ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006.

SOARES, C. L. **Educação Física: raízes europeias e Brasil**. 4ª edição, Campinas: Autores Associados, 2007.

WEINECK, J. **Biologia do esporte**. Barueri: Manole, 2005.

**Disciplina: EDUCAÇÃO FÍSICA II**

**Ano: 2º**

**Carga horária/nº aulas: 108 horas/144 aulas**

**EMENTA**

Aprofundamento ao estudo, vivência e reflexão crítica dos temas da cultura corporal de movimento, abordados pela Educação Física, compreendendo seus aspectos biológicos, históricos, psicológicos, sociais, filosóficos e culturais, e suas relações com o meio ambiente e a diversidade humana, em uma perspectiva omnilateral.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

McARDLE, W.D.; KATCH, F.I.; KATCH, V.L. **Fisiologia do Exercício – energia, nutrição e desempenho humano**. Guanabara Koogan, 2001.

DARIDO, S. C.; SOUZA Jr, O.M. **Para ensinar Educação Física**. Campinas/SP: Papirus, 2007.

BORTOLETO, M.A.C. **Introdução à pedagogia das atividades circenses**. Vol.1, Jundiaí: Ed. Fontoura, 2008.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

AYOUB, E. **Ginástica geral e educação física escolar**. Campinas: Unicamp, 2009.

TEIXEIRA, H. V. **Educação Física e Desportos**. ed.- Saraiva. 4ª Edição – 1999.

BAGRICHEVSKY, M; OLIVEIRA, A. P. de; ESTEVÃO, A. (orgs). **A saúde em debate na Educação Física**. v. 2. Blumenau: Nova Letra, 2006. 240 p.

KUNZ, E. **Didática da Educação Física: o futebol – 3**. Ijuí: Ed. Unijuí,

GOBBI, S; VILLAR, R; ZAGO, AS. **Educação física no ensino superior: bases teórico-práticas do condicionamento físico**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

POWERS, S. K & HOWLEY, E. T. **Fisiologia do exercício**. São Paulo: Manole, 2005.

NISTA-PICCOLO, V; MOREIRA, W. W. **Esporte para a Vida no Ensino Médio**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2012. v. 1. 158p.

**Disciplina:** EDUCAÇÃO FÍSICA, SAÚDE, LAZER E TRABALHO

**Ano:** 3º

**Carga horária/nº aulas:** 54 horas/72 aulas

#### **EMENTA**

Análise, vivência e reflexão crítica dos temas da cultura corporal de movimento abordados pela Educação Física e suas relações com o mundo do trabalho, a saúde e o lazer.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

TUBINO, M.G. **O que é Esporte?** Col. Primeiros Passos. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1993.

SILVA, C.L.da. **Lazer e Educação Física: textos didáticos para a formação de profissionais do lazer.** Campinas/SP: Papirus, 2012.

BAGRICHEVSKY, M; OLIVEIRA, A. P. de; ESTEVÃO, A. (orgs). **A saúde em debate na Educação Física.** v. 3. Ilhéus: Editus, 2007. 294 p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

GOMES, C.L.. **Dicionário Crítico do Lazer.** Belo Horizonte: Autêntica, 2004.

KUNZ, E. **Didática da Educação Física 2.** 2ª ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2004.

GUEDES, D. P. E GUEDES, J. E. P. **Manual prático para avaliação em educação física.** São Paulo: Manole, 2005.

BENTO, J. O; MOREIRA, W. W. . Homo Sportivus: **O humano no homem.** 1. ed. Belo Horizonte: Instituto Casa da Educação Física, 2012. v. 1. 180p.

BAGRICHEVSKY, M; OLIVEIRA, A. P. de; ESTEVÃO, A. (Orgs.). **A saúde em debate na Educação Física.** v. 1. Blumenau: Edibes, 2003. 191 p.

NAHAS M.V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida.** Londrina: Midiograf, 2003.

**Disciplina: FILOSOFIA I**

**Ano: 1º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas**

**EMENTA**

Introdução à filosofia e ao filosofar. Elementos conceituais da teoria do conhecimento, da ontologia e das estruturas do pensamento e da linguagem.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ARANHA, Maria Lúcia Arruda. **Filosofando: introdução à filosofia**. São Paulo: Moderna, 2009. (4ª Ed. rev.).

MURCHO, Desidério. **A arte de pensar**. Vol. 1. Lisboa: Didactica Editora, 2012.

MARCONDES, Danilo. **Textos Básicos de Filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ARANHA, Maria Lúcia Arruda. **Temas de filosofia**. São Paulo: Moderna, 2005. (3ª Ed. rev.).

CHAUÍ, M. **Boas Vindas à Filosofia**. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2010. (Coleção Filosofia: o prazer do pensar/ dirigida por Marilena Chauí e Juvenal Savian Filho).

COPI, Irving Marmer. **Introdução à lógica**. São Paulo: Mestre Jou, 1978;

EVSLIN, Bernard. **Heróis, deuses e monstros da Mitologia Grega**. 3ª ed. Tradução de Marcelo Mendes. São Paulo: Arxjovem, 2004.

FEITOSA, C. **Explicando a Filosofia com Arte**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.

HAIGHT, M. **A Serpente e a Raposa: uma introdução à lógica**. São Paulo: Loyola, 1999.

PLATÃO. **A República**. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 1995.

**Disciplina: FILOSOFIA II**

**Ano: 2º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas**

**EMENTA**

Fundamentos, concepções e relações da ética e da política. Valores, direitos humanos, liberdade e virtude. Estado, poder, soberania, ideologia e formas de governo.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ARANHA, Maria Lúcia Arruda. **Filosofando: introdução à filosofia**. São Paulo: Moderna, 2009. (4ª Ed. rev.).

MARCONDES, Danilo. **Textos Básicos de Ética: de Platão a Foucault**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

MURCHO, Desidério. **A arte de pensar**. Vol. 1. Lisboa: Didactica Editora, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ARISTÓTELES. **Política**. Trad. Mário da Gama Kury. 3ª. Ed., Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1997.

DALLARI, Dalmo A. **O que é participação política**. São Paulo: Brasiliense, 1984. (Coleção primeiros passos)

MARX, Karl. **Manuscritos Econômicos Filosóficos**. Tradução para o inglês. In: “Conceito Marxista de Homem”. 8ª ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1983.

PLATÃO. **A República**. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 1995.

SANDEL, M. J. **Justiça: O que é fazer a coisa certa?** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012.

SARTRE. **O Existencialismo é um humanismo**. Tradução e notas de Virgílio Ferreira. 3ª ed. Lisboa, Presença, 1970.

SAVATER, Fernando. **Ética para meu filho**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

**Disciplina: FILOSOFIA III**

**Ano: 3º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas**

**EMENTA**

Fundamentos conceituais da ciência, da subjetividade e da estética. O significado e as implicações dos processos científicos e da técnica; a crise da razão. A constituição do sujeito. Os valores estéticos e a condição humana.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ARANHA, Maria Lúcia Arruda. **Filosofando: introdução à filosofia**. São Paulo: Moderna, 2009.(4ª Ed. rev.).

FEITOSA, C. **Explicando a Filosofia com Arte**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.

MURCHO, Desidério. **A arte de pensar**. Vol. 2. Lisboa: Didactica Editora, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ADORNO, THEODOR W. **Indústria cultural e sociedade**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

ARENDT, Hannah. **A condição humana**. Tradução de Adriano Correia. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011.

BAYER, Raymond. **História da estética**. Tradução de José Saramago. Lisboa: Estampa, 1979.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e Punir: nascimento da prisão**. Tradução de Raquel Ramalhete. 35ªed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

FOUREZ, Gérard. **A construção das ciências: introdução à filosofia e à ética da ciência**. Tradução de Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Editora da UNESP, 1995.

KUHN, Thomas. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 2010.

NIETZSCHE, F. **Assim falou Zaratustra**. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

**Disciplina: FÍSICA I**

**Ano: 1º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas**

**EMENTA**

Movimentos: variações e conservações.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

Livro didático adotado no PNLD.

GASPAR, A. **Física – Mecânica** (Nova ortografia), Vol. 1, 1.ª Edição. Editora Ática. São Paulo;

BOAS, NEWTON V.; BISCUOLA, GUALTER J. e DOCA, RICARDO H. **Tópicos de Física**, Vol. 1, 21.º Edição. Editora Saraiva. São Paulo, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Grupo de Reelaboração do Ensino de Física – GREF. **Física 1 – Mecânica**, 7.ª Edição. EDUSP. São Paulo;

PINTO, ALEXANDRE C.; LEITE, CRISTINA e DA SILVA, JOSÉ A. **Física – Projeto Escola e Cidadania**, Vol. 1, 1.ª Edição. Editora do Brasil. São Paulo, 2005;

MÁXIMO, ANTONIO e ALVARENGA, BEATRIZ. **Projeto Voaz – Física – Volume Único**. 1.ª Edição. Editora Scipione. São Paulo, 2012.

PERUZZO, Jucimar. **Experimentos de Física Básica: Mecânica**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012;

BERMANN, Célio. **Energia no Brasil – Para quê? – Para quem?**, 2.ª Edição. Editora Livraria da Física, 2002.

**Disciplina: FÍSICA II**

**Ano: 2º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas**

**EMENTA**

Calor, ambiente e uso de energia. Som, imagem e informação.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

Livro didático adotado no PNLD;

GASPAR, A. Física – Ondas, Óptica e Termodinâmica (Nova ortografia), Vol. 2, 1.<sup>a</sup> Edição. Editora Ática. São Paulo;

BOAS, NEWTON V.; BISCUOLA, GUALTER J. e DOCA, RICARDO H. **Tópicos de Física**, Vol. 2, 19.<sup>o</sup> Edição. Editora Saraiva. São Paulo, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Grupo de Reelaboração do Ensino de Física – GREF. **Física 2 – Física Térmica e Óptica**, 5.<sup>a</sup> Edição. EDUSP. São Paulo;

PINTO, ALEXANDRE C.; LEITE, CRISTINA e DA SILVA, JOSÉ A. **Física – Projeto Escola e Cidadania**, Vol. 2, 1.<sup>a</sup> Edição. Editora do Brasil. São Paulo, 2005;

HEWITT, PAUL G. **Física Conceitual**, Vol. Único, 11.<sup>a</sup> Edição. Editora Bookman. São Paulo, 2011;

PERUZZO, Jucimar. **Experimentos de Física Básica: Termodinâmica, Ondulatória e Óptica**. 1.<sup>a</sup> Edição. Editora Livraria da Física, São Paulo, 2012;

BAGNATO, VANDERLEI S. **Laser e suas aplicações em Ciência e Tecnologia**. 1.<sup>a</sup> Edição. Editora Livraria da Física, São Paulo, 2008.

**Disciplina: FÍSICA III**

**Ano: 3º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas**

### **EMENTA**

Equipamentos elétricos e telecomunicações. Matéria e radiação.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

Livro didático adotado no PNLD;

GASPAR, A. **Física – Eletromagnetismo e Física Moderna (Nova ortografia)**, Vol. 3, 1.<sup>a</sup> Edição. Editora Ática. São Paulo;

BOAS, NEWTON V.; BISCUOLA, GUALTER J. e DOCA, RICARDO H. **Tópicos de Física**, Vol. 3, 18.<sup>o</sup> Edição. Editora Saraiva. São Paulo, 2012.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Grupo de Reelaboração do Ensino de Física – GREF. **Física 3 – Eletromagnetismo**, 5.<sup>a</sup> Edição. EDUSP. São Paulo;

PINTO, ALEXANDRE C.; LEITE, CRISTINA e DA SILVA, JOSÉ A. **Física – Projeto Escola e Cidadania**, Vol. 3, 1.<sup>a</sup> Edição. Editora do Brasil. São Paulo, 2005;

CAPUANO, GABRIEL F.; MARINO, MARIA APARECIDA M. **Laboratório de Eletricidade e Eletrônica – Teoria e Prática**. 24.<sup>a</sup> Edição. Editora Érica. São Paulo. 2007;

PAULA, Helder F., ALVES Esdras G. e MATEUS, Alfredo L. **Quântica para iniciantes: Investigações e projetos**. 1.<sup>a</sup> Edição. Editora UFMG. Belo Horizonte, 2011;

Vários autores. **Caixa Temas atuais de Física – Coleção da SBF (7 volumes)**. (I.S.B.N.: 9788578610517) 1.<sup>a</sup> Edição. Editora da Física. São Paulo. 2010.

**Disciplina: FÍSICA APLICADA**

**Ano: 1º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas**

**EMENTA**

Medidas; Força; Equilíbrio e Fluidos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

Livro didático adotado no PNLD;

GASPAR, A. **Física – Eletromagnetismo e Física Moderna (Nova ortografia)**, Vol. 3, 1.a Edição. Editora Ática. São Paulo;

BOAS, NEWTON V.; BISCUOLA, GUALTER J. e DOCA, RICARDO H. **Tópicos de Física**, Vol. 3, 18.o Edição. Editora Saraiva. São Paulo, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CARDOSO, HENRIQUE B. **Física na prática – Contextualizando experimentos de mecânica**. 2.a Edição. Edições Demócrito Rocha, Fortaleza, 2003;

DA COSTA, ENNIO C. **Física Aplicada à Construção**. 4.a Edição. Editora Edgard Blucher. 1991;

MÁXIMO, ANTONIO e ALVARENGA, BEATRIZ. **Física: Contexto e Aplicações**, Vol.1, 1.a Edição. Editora Scipione. São Paulo, 2011.

PERUZZO, Jucimar. **Experimentos de Física Básica: Mecânica**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2012;

PINTO, ALEXANDRE C.; LEITE, CRISTINA e DA SILVA, JOSÉ A. **Física – Projeto Escola e Cidadania**, Vol. 3, 1.a Edição. Editora do Brasil. São Paulo, 2005;

**Disciplina: GEOGRAFIA I**

**Ano: 1º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas**

**EMENTA**

A contribuição da Geografia para compreensão da realidade/mundo. A Geografia e as formas de representação espacial. A dinâmica da natureza e as interfaces com a formação das paisagens. Apropriação da natureza pelo trabalho e a questão ambiental.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BOLIGIAN, Levon & ALVES, Andressa. **Geografia Espaço e Vivência**. São Paulo: Atual, 2012.

CARVALHO, Marcos de. **O que é natureza?** São Paulo: Brasiliense, 2003 (Coleção primeiros passos, 243)

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do espaço habitado**. São Paulo: Editora Edusp, 2012.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ANTUNES, Celso. **A terra e a paisagem**. São Paulo: Scipione, 1995.

BRANCO, S. M. & BRANCO, F. C. **A deriva dos continentes**. São Paulo: Moderna, 1992.

BRANCO, S. M. **O meio ambiente em debate**. São Paulo: Moderna, 1988. (col. Polêmica)

GONCALVES, C. W. P. **Os (des) caminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1989.

GUERRA, Antônio José Teixeira. SCOFFHAM, Stephen. SCORTEGAGNA, Adalberto. HASENACK, Heinrich. **Atlas geográfico mundial: versão essencial com o Brasil em destaque**. Editora fundamento, 2007.

SANTOS, Douglas. **A reinvenção do espaço. Diálogos em torno do significado de uma categoria**. São Paulo: Editora Unesp, 2002.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. São Paulo: Hucitec, 1999.

**Disciplina: GEOGRAFIA II**

**Ano: 2º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas**

**EMENTA**

A Espacialização das relações capitalistas de produção e a sociedade em rede. O processo de urbanização e a questão campo/cidade. A dinâmica demográfica e as relações étnico-culturais mundiais. A regionalização do espaço mundial e as novas modalidades de exclusão. Território, conflitos e geopolítica mundial.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BOLIGIAN, Levon e ALVES, Andressa. **Geografia Espaço e Vivência**. São Paulo: Atual, 2012.  
HAESBAERT, Rogério. GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **A Nova Des-ordem Mundial** - Col. Paradidáticos. São Paulo: Unesp, 2006.

SPOSITO, M. E. B. **Capitalismo e urbanização**. São Paulo: Contexto, 1996.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CARLOS, A. F. A. **A cidade**. São Paulo: Contexto, 1997.

GOMES, Paulo Cesar da Costa. **A condição urbana**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

HAESBAERT, R. **Blocos internacionais de poder**. São Paulo: Contexto, 1994.

OLIC, Nelson Basic. **Retratos do Mundo Contemporâneo**. São Paulo: Editora Moderna, 2012.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SCHULER, C.J. **Cartografando a cidade**. Editora Kolon/Paisagem, 2011.

**Disciplina: GEOGRAFIA III**

**Ano: 3º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas**

### **EMENTA**

A constituição do território brasileiro. A formação das identidades no Brasil. A dinâmica da natureza e a paisagem brasileira. Desenvolvimento industrial e urbanização no Brasil. A ocupação produtiva e a agricultura no Brasil. Dinâmica demográfica e relações étnico-culturais no Brasil. Geografia de Goiás.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

AB´SABER, A. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editoria, 2003.

BOLIGIAN, Levon e ALVES, Andressa. **Geografia Espaço e Vivência**. São Paulo: Atual, 2012.

ROSS, J. L. S. **Geografia do Brasil**. São Paulo: Edusp, 2005.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ANDRADE, M. C. de. **O Brasil e a América Latina**. São Paulo: Contexto, 1991.

CHOSSUDOVSKY, M. **A globalização da pobreza: impactos das reformas do FMI e do Banco Mundial**. São Paulo: Moderna, 1999.

CORRÊA, Roberto Lobato; ROSENDAHL, Zeny (orgs.). **Paisagem, Tempo e Cultura**. Rio de Janeiro: Eduerj, 2004.

MENDONÇA, Francisco e OLIVEIRA-DANNI, Inês M. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo: Oficina dos textos, 2007.

MOREIRA, Ruy. **Formação Espacial Brasileira: uma contribuição crítica à geografia**. Rio de Janeiro: Consequência, 2012.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. Rio de Janeiro: Record, 2003.

THÉRY, Hervé & MELLO, Neli Aparecida de. Atlas do Brasil. **Disparidades e Dinâmicas do Território**. 2. ed. São Paulo: Imprensa Oficial. 2008.

**Disciplina: HISTÓRIA I**

**Ano: 1º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas**

**EMENTA**

Introdução aos estudos históricos; Abordagem histórica das relações entre trabalho, produção, tecnologia, ciência, meio ambiente, questões étnico-culturais, de gênero, memória e as articulações destes elementos no interior de cada formação social, articulando o global e o local, bem como suas implicações nas diversas realidades; analisar processos de transformações/permanências/ resistências/semelhanças e diferenças nas dimensões políticas, econômicas, sociais e culturais nas sociedades ágrafas, antigas e medievais.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BRAICK, Patrícia Ramos e MOTA, Myriam Becho. **História das Cavernas ao Terceiro Milênio**. Vol. 1, 2 ed. São Paulo: Moderna, 2010.

FUNARI, Pedro Paulo; NOELI, Francisco Silva. **Pré-história no Brasil**. São Paulo: Contexto, 2002.

GUARINELLO, Norberto. **Imperialismo Greco-romano**. São Paulo: Ática.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ARNOLD, Hauser. **História Social da Arte e da Literatura**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

FRANCO JR. Hilário. **Feudalismo: uma sociedade religiosa, guerreira e camponesa**. São Paulo: Editora Moderna, 1999.

PINSKY, Jaime. **As primeiras civilizações**. São Paulo: Contexto, 2001.

\_\_\_\_\_. (orgs). **O ensino de história e criação do fato**. São Paulo: Contexto, 1988.

\_\_\_\_\_. (orgs.) **100 textos de história antiga**. São Paulo: Contexto,

UNESCO. **Coleção História Geral da África em português**. Vol. I;II;III; IV. Brasília: UNESCO – Secad/MEC, UFSCar, 2010.

**Disciplina: HISTÓRIA II**

**Ano: 2º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas**

**EMENTA**

Abordagem histórica das relações entre trabalho, produção, tecnologia, ciência, meio ambiente, questões étnico-culturais, de gênero, memória e as articulações destes elementos no interior de cada formação social, bem como suas implicações nas diversas realidades, articulando o global e o local; analisar processos de transformações/permanências/ resistências/semelhanças e diferenças nas dimensões políticas, econômicas, sociais, culturais: da construção do mundo moderno – Europa, Ásia, Áfricas, Américas – aos processos revolucionários dos séculos XVIII e XIX; Brasil Império.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BRAICK, Patrícia Ramos e MOTA, Myriam Becho. **História das Cavernas ao Terceiro Milênio**. Vol. 2, 2 ed. São Paulo: Moderna, 2010.

PRIORE, Mary Del; VENANCIO, Renato Pinto (orgs.). **Livro de ouro da história do Brasil**. Do descobrimento à Globalização. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.

BEAUD, Michel. **História do capitalismo**. De 1500 aos nossos dias. São Paulo: Editora brasiliense, 1987.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DEAN, Warren. **A ferro e fogo: a história e a devastação da mata atlântica brasileira**. Tradução de Cid K. Moreira. São Paulo: Cia das Letras, 1996.

DEL PRIORE, Mary; PINSKY, Carla Bassanezi (orgs.). **História das Mulheres no Brasil**. São Paulo: Contexto, 2000.

COSTA, Emília Viotti da. **Da Monarquia a República**. Momentos Decisivos. 9ª ed. São Paulo: Unesp, 2010.

PALACÍN, Luís. **O século do ouro em Goiás: 1722 – 1822, estrutura e conjuntura numa capitania de Minas**. 4ª ed. Goiânia, Editora UCG, 1994.

RÉMOND, René. **O século XIX: 1815-1914**. 8ª ed. São Paulo: Cultrix, 2002.

UNESCO. Coleção História Geral da África em português. Vol. V; VI. Brasília: UNESCO – Secad/MEC, UFSCar, 2010.

**Disciplina: HISTÓRIA III**

**Ano: 3º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas**

**EMENTA**

Abordagem histórica das relações entre trabalho, produção, tecnologia, ciência, meio ambiente, questões étnico-culturais, de gênero, memória, direitos humanos e as articulações destes elementos no interior de cada formação social, bem como suas implicações nas diversas realidades, articulando o global e o local; analisar processos de transformações/permanências/ resistências/semelhanças e diferenças nas dimensões políticas, econômicas, sociais e culturais: mundo contemporâneo – do imperialismo à globalização; Brasil República.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BRAICK, Patrícia Ramos e MOTA, Myriam Becho. **História das Cavernas ao Terceiro Milênio**. Vol. 3, 2 ed. São Paulo: Moderna, 2010.

FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. História do Brasil cobre um período de mais de quinhentos anos, desde as raízes da colonização portuguesa até nossos dias. São Paulo: Edusp, 1996.

HOBBSBAWM, Eric. **Era dos Extremos. O breve século XX (1914-1991)**. 2ºed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CHAUL, Nasr. **A construção de Goiânia e a transferência da capital**. Goiânia: UFG, 1988.

DUBY, Georges; PERROT, Michelle; THÉBAUD, Françoise (orgs.). **História das Mulheres no Ocidente**. O século XX. Vol. V. Porto: Edições Afrontamento, 1995.

KARNAL, Leandro. **Estados Unidos** – a formação da nação. São Paulo: Contexto, 2001.

NOVAES, Fernando; SEVCENKO, Nicolau. **História da vida privada no Brasil**. Vol. I, II, III. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

RÉMOND, René. **O século XX: de 1914 aos nossos dias**. 12ª ed. São Paulo: Cultrix, 2005.

TODOROV, Tzvetan. **A conquista da América: a questão do outro**. São Paulo: Martins Fontes, 1982.

UNESCO. **Coleção História Geral da África em português**. Vol. VII; VIII. Brasília: UNESCO – Secad/MEC, UFSCar, 2010.



**Disciplina:** INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

**Ano:** 3º

**Carga horária/nº aulas:** 54 horas / 72 aulas

### **EMENTA**

Tensões de Fornecimento em Baixa Tensão; Tipos de Instalações Utilizadas; Materiais Elétricos Utilizados em Instalações Elétricas em Baixa Tensão; Circuitos de Comando; Simbologia e Representação; Dimensionamento de Circuitos Elétricos de pequeno porte; Proteção de Condutores, Usuário e Edificações; Luminotécnica; Projetos de Instalações Elétricas Prediais. Fontes alternativas de energia.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

NISKIER, J. **Manual de instalações elétricas**. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

LIMA FILHO, D. L. **Projetos de instalações elétricas prediais**. 11º ed. São Paulo: Érica, 2010.

NISKIER, J. **Instalações elétricas**. 5º ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CREDER, H. **Instalações elétricas**. 15º ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

CAVALIN, G. **Instalações elétricas prediais: conforme norma NBR 5410:2004**. 20º ed. São Paulo: Érica, 2010.

CREDER, H. **Manual do Instalador Eletricista**. 2º ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

CREDER, H. **Instalações de ar condicionado**. 6º ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

NBR 5410. **Instalações Elétricas Prediais**. Délio Pereira Guerrini, Érica.

**Disciplina: INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS**

**Ano: 2º**

**Carga horária/nº aulas: 108 horas / 144 aulas**

**EMENTA**

Noções gerais sobre sistemas de abastecimento e tratamento de água. Instalações prediais: água fria, água quente, águas pluviais, esgoto sanitário e combate a incêndio. Noções de dimensionamento e parâmetros para elaboração de projetos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BORGES, R. S.; BORGES, W. L. **Manual de Instalações Prediais Hidráulicosanitárias e de gás**. Ed. PINI: São Paulo, 1992.

CREDER, H. **Instalações Hidráulicas e Sanitárias**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editores, 1984.

AZEVEDO NETO, J. M.; MARTINIANO, J. **Manual de hidráulica**. 8a edição. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda., 1998.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MACINTYRE, A. J. **Instalações Hidráulicas Prediais e Industriais**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editores, 1996.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT – **NBR 5626. Instalações prediais de água fria**. 1998.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT – **NBR 7198. Projeto e execução de instalações prediais de água quente**. 1993.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT – **NBR 8160. Sistemas prediais de esgoto sanitário: projeto e execução**. 1999.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT – **NBR 10844. Instalações prediais de águas pluviais**. 1989.

**Disciplina: INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA**

**Ano: 1º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas**

**EMENTA**

História e evolução da computação. Ambientação teclado, mouse e ambiente de trabalho no computador. Conceitos gerais e básicos de processamento de dados, hardware, softwares, sistemas de numeração binária. Conceitos básicos sobre aplicativos, sistemas operacionais e redes de computadores. Uso de softwares aplicativos para edição de textos, planilhas eletrônicas e apresentações de slides. Internet básica.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

TORRES, Gabriel. Hardware. versão revista e atualizada. Rio de Janeiro: Novaterra, 2013. xxxi, 888, il.

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software: uma abordagem profissional. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. 780 p.

TANENBAUM, Andrew S. Organização estruturada de computadores. 5. ed. , 3. Reimpressão. São Paulo: Prentice Hall, 2009. 449 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

STANEK, William R. Windows 7: guia de bolso do administrador. Porto Alegre: Bookman, 2011. 720 p.

SOUSA, Lindeberg Barros de. Redes de computadores: guia total. 3ª reimpressão. São Paulo: ERICA, 2009. 334 p.

NEMETH, Evi. Manual completo do Linux: guia do administrador. 2. ed. São Paulo: PearsonPrentice Hall, 2009. 683 p.

LAUREANO, Marcos Aurélio Pchek. Sistemas operacionais. Curitiba: Livro Tecnico, 2010. 160 p.

**Disciplina: INTRODUÇÃO À PESQUISA E INOVAÇÃO**

**Ano: 1º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas**

**EMENTA**

A ciência e sua repercussão histórica. Elaboração de projetos de pesquisa. Estrutura do trabalho científico. Técnicas para elaboração de relatórios de pesquisa científica. Inovação e inovação tecnológica. Propriedade intelectual: conceitos e modalidades. Gestão da Propriedade Intelectual. Gestão da inovação e transferência de tecnologia. Prospecção tecnológica. Noções de empreendedorismo.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DORNELAS, J.C.A. **Empreendedorismo - Transformando Ideias em Negócios**. Rio de Janeiro: Campus, 2007.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Fundamentos da Metodologia Científica**. 6ª Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. **Metodologia do Trabalho Científico**. 7ª Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BARROS, A.J.P.; LEHFELD, N.A.S. **Fundamentos de metodologia: um guia para a iniciação científica**. 3ª Ed., São Paulo: Makron Books, 2000.

CARVALHO, M.C.M (org.). **Metodologia científica: fundamentos e técnicas: construindo o saber**. 4ª Ed., Campinas, SP: Papirus, 1994.

DEMO, P. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2000.

PRAHALAD, C.K. **O Futuro da competição**. Rio de Janeiro: Elsevier. 2004.

RODRIGUES, R.M. **Pesquisa Acadêmica: Como Facilitar o Processo de Preparação de Suas Etapas**. São Paulo: Atlas, 2007.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 1986.

**Disciplina: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA I**

**Ano: 1º**

**Carga horária/nº aulas: 108 horas / 144 aulas**

**EMENTA**

Práticas de leitura, compreensão, interpretação e produção de textos de diversos gêneros textuais em diferentes contextos discursivos; Análise linguística: integração dos níveis morfosintático e discursivo; Literatura brasileira e seus aspectos estilísticos e culturais em diálogo com a cultura afro-brasileira e indígena; Usos da Língua em diferentes registros e níveis de formalidade.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ABAURRE, M. L.; ABAURRE, M.B.M.; PONTARA, M. **Português: contexto, interlocução e sentido**. São Paulo: Moderna, 2008, vol. 1, 2 e 3.

CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. **Português: linguagens**. 5. Ed. São Paulo: Atual, 2005. Vol. 1, 2 e 3.

CUNHA, C; CINTRA, L.F.L., **Nova Gramática do Português Contemporâneo**. 2. ed., 43ª impressão. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Literatura portuguesa – em diálogos com outras literatura de língua portuguesa**. São Paulo: Atual, 2009.

GARCIA, O.M. **Comunicação em prosa moderna**. Rio de Janeiro: José Olympo, 2006.

HOUAISS, A. **Dicionário da Língua Portuguesa**. 1 ed. 2001.

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2006.

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2011.

PLATÃO E FIORIN. **Para entender o texto: leitura e redação**. 17 ed. São Paulo: Ática, 2007.

**Disciplina: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA II**

**Ano: 2º**

**Carga horária/nº aulas: 108 horas / 144 aulas**

**EMENTA**

Práticas de leitura, compreensão, interpretação e produção de textos de diversos gêneros textuais em diferentes contextos discursivos; Análise linguística: integração dos níveis morfossintático e discursivo; Literatura brasileira e seus aspectos estilísticos e culturais em diálogo com a cultura afro-brasileira e indígena; Usos da Língua em diferentes registros e níveis de formalidade.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ABAURRE, M. L.; ABAURRE, M.B.M.; PONTARA, M. **Português: contexto, interlocução e sentido**. São Paulo: Moderna, 2008, vol. 1, 2 e 3.

CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. **Português: linguagens**. 5. Ed. São Paulo: Atual, 2005. Vol. 1, 2 e 3.

CUNHA, C; CINTRA, L.F.L. **Nova Gramática do Português Contemporâneo**. 2. ed., 43ª impressão. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Literatura portuguesa – em diálogos com outras literaturas de língua portuguesa**. São Paulo: Atual, 2009.

GARCIA, O.M. **Comunicação em prosa moderna**. Rio de Janeiro: José Olympo, 2006.

HOUAISS, A. **Dicionário da Língua Portuguesa**. 1 ed. 2001.

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2006.

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2011.

PLATÃO E FIORIN. **Para entender o texto: leitura e redação**. 17 ed. São Paulo: Ática, 2007.

**Disciplina: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA III**

**Ano: 3º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas**

### **EMENTA**

Práticas de leitura, compreensão, interpretação e produção de textos de diversos gêneros textuais em diferentes contextos discursivos; Análise linguística: integração dos níveis morfossintático e discursivo; Literatura brasileira e seus aspectos estilísticos e culturais em diálogo com a cultura afro-brasileira e indígena; Usos da Língua em diferentes registros e níveis de formalidade.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ABAURRE, M. L.; ABAURRE, M.B.M.; PONTARA, M. **Português: contexto, interlocução e sentido**. São Paulo: Moderna, 2008, vol. 1, 2 e 3.

CEREJA, W. R.; MAGALHÃES, T. C. **Português: linguagens**. 5. Ed. São Paulo: Atual, 2005. Vol. 1, 2 e 3.

CUNHA, C; CINTRA, L.F.L. **Nova Gramática do Português Contemporâneo**. 2. ed., 43ª impressão. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2000.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Literatura portuguesa - em diálogos com outras literatura de língua portuguesa**. São Paulo: Atual, 2009.

GARCIA, O.M. **Comunicação em prosa moderna**. Rio de Janeiro: José Olympo, 2006.

HOUAISS, A. **Dicionário da Língua Portuguesa**. 1 ed. 2001.

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2006.

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2011.

PLATÃO E FIORIN. **Para entender o texto: leitura e redação**. 17 ed. São Paulo: Ática, 2007.

**Disciplina: 2ª LÍNGUA ESTRANGEIRA – ESPANHOL**

**Ano: 3º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas**

**EMENTA**

Estruturas básicas da Língua Espanhola em uma abordagem contrastiva com a Língua Portuguesa em seus aspectos lexicais, sintáticos, semânticos, pragmáticos, discursivos e interculturais; habilidades comunicativas de recepção e produção em vários gêneros textuais a partir das especificidades de cada curso.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FANJUL, Adrian Pablo. **Gramática de Español Paso a Paso**. Editora: Santillana – Moderna. Brasil. 2011.

GARCÍA, TALAVERA; DIAZ, Miguel. **Dicionário Santillana para estudantes Espanhol-português/português-espanhol** com CD – 3ª Editora: Santillana - Moderna. Ed. 2011.

PICANÇO, Deise Cristina de Lima & VILLALBA, Terumi Koto Bonnet. **El arte de leer Español: ensino médio**. Volume 1,2,3. Curitiba: Base Editorial, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Diccionario Conjugar es Fácil. Madrid: Edelsa, 1999.

Diccionario de falsos amigos: Español-Portugués/ Portugués-Español. São Paulo: Enterprise Idiomas, 1998.

*Diccionario Señas para la enseñanza de la lengua española para brasileños*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

HERMOSO, A. G.; CUENOT, J. R.; ALFARO, M. S. **Curso Práctico Gramática de español lengua extranjera**. Normas. Recursos para la comunicación. 11 ed. Madrid: Edelsa, 2004.

MARTIN, Ivan. **Síntesis: curso de lengua española**. Volumes 1, 2 e 3. São Paulo: Ática, 2011.

OSMAN, Soraia et. al. **Enlaces: español para jóvenes brasileños**. Volume 1, 2 e 3. São Paulo: Macmillan, 2010.

SERRA, M. L. de A.; BERTELEGNI, M. del C.; ABREU, R. M. M. **Un curso para lusófonos: Fonética aplicada a la enseñanza del español como lengua extranjera**. São Paulo: Editora Galpão, 2007 (CD).

**Disciplina:** 2ª LÍNGUA ESTRANGEIRA – LIBRAS

**Ano:** 3º

**Carga horária/nº aulas:** 54 horas / 72 aulas

#### EMENTA

Aspectos histórico-culturais do surdo. Noções básicas da gramática da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Vocabulário básico da LIBRAS. Práticas de conversação em LIBRAS.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPOVILLA, Fernando C.; MAURÍCIO, Aline Cristina L.; RAPHAEL, Walquiria D. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira**. 2ª. ed. Revisada e Ampliada. São Paulo: Edusp, 2012.

FELIPE, Tânia A. **Libras em contexto**. Brasília Editor: MEC/SEESP Nº Edição: 7 Ano: 2010.

GESSER, Audrei. **LIBRAS: que língua é essa?** São Paulo: Parábola, 2009.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Lei n.º 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - **Libras** e dá outras providências. Disponível em: <[http://planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/LEIS/2002/L10436.htm](http://planalto.gov.br/CCIVIL_03/LEIS/2002/L10436.htm)>. Acesso em 04 out. 2012.

BRASIL. Decreto n.º 5626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - **Libras**, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm)>. Acesso em 04 out. 2012.

BRITO, Lucinda Ferreira. **Por uma gramática de línguas de sinais**. Rio de Janeiro: Editora Tempo Brasileiro, 1995.

QUADROS, Ronice M. de; KARNOPP, Lodenir B. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

BERGAMACHI, R.I.; MARTINS, R. **Discursos atuais sobre a surdez**. Canoas: La Salle, 1996. Disponível em <http://www.ines.gov.br/paginas/revista/debate3.htm>.

**Disciplina: LÍNGUA ESTRANGEIRA – INGLÊS I e II**

**Ano: 1º e 2º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas (para cada ano)**

### **EMENTA**

Leitura, compreensão e interpretação de textos orais e escritos, estabelecendo relações entre língua, cultura e sociedade. Estudo de elementos morfofossintáticos, semânticos e fonológicos da língua inglesa. Desenvolvimento das habilidades comunicativas, com ênfase na leitura.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

Livro didático vol. 1 e vol. 2

AUN, Eliana. **English for all, volume 1**. 1 ED. – São Paulo: Saraiva, 2010.

AZAR, B. S. HAGEN, S.A. **English Grammar: understanding and using**. 3<sup>RD</sup> Edition. White Plains, NY: Longman, 2003.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CRAVEN, M. **Reading Keys** – Introducing, developing and extending. Oxford: Macmillan, 2003.

EASTWOOD, J. **Oxford Practice Grammar**. Oxford: Oxford University Press, 2003.

FERRARI, M.; RUBIN, S. G. **Inglês: de olho no mundo do trabalho**. São Paulo: Scipione, 2007.

GUÉRIOS, F.; CORTIANO, E.; RIGONI, F. **Keys**. São Paulo: Saraiva, 2006.

HARDING, K. **English for Specific Purposes**. Oxford: Oxford University Press, 2008.

MARQUES, A. **Inglês**. São Paulo: Ática, 2008.

VINCE, M. **Essential Language Practice**. Oxford: Macmillan Heinemann, 2000.

**Disciplina: MATEMÁTICA I**

**Ano: 1º**

**Carga horária/nº aulas: 108 horas / 144 aulas**

**EMENTA**

Conjuntos. Função: introdução, afim, quadrática, modular, exponencial e logarítmica. Matemática financeira. Progressão aritmética. Progressão geométrica.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DANTE, L.R. **Matemática: Contextos e Aplicações**. Vol 1. São Paulo: Ática, 2011;

GIOVANNI, J.R. e BONJORNO, J.R. **Matemática Completa**. Vol 1. São Paulo: FTD, 2005;

IEZZI, G. **Matemática: Ciências e Aplicações**. Vol 1. São Paulo: Atual, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 1-2, 11. São Paulo: Atual, 2005;

BIANCHINI, E. e PACCOLA, H. **Curso de Matemática**. Vol Único. Moderna, 2008;

BENIGNO, B.F. **Matemática aula por aula**. Vol 1. São Paulo: FTD, 2003;

BOLEMA. **Boletim de Educação Matemática**. São Paulo: ABEC;

SOUZA, J. **Matemática: Coleção novo olhar**. Vol 1. São Paulo: FTD, 2011.

**Disciplina: MATEMÁTICA II**

**Ano: 2º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas**

**EMENTA**

Trigonometria. Funções trigonométricas. Geometria plana e espacial. Sistemas lineares. Matrizes. Determinantes.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DANTE, L.R. **Matemática: Contextos e Aplicações**. Vol 2. São Paulo: Ática, 2011;

GIOVANNI, J.R. e BONJORNO, J.R. **Matemática Completa**. Vol 2. São Paulo: FTD, 2005;

IEZZI, G. **Matemática: Ciências e Aplicações**. Vol 2. São Paulo: Atual, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 3-4, 9-10. São Paulo: Atual, 2005;

BIANCHINI, E. e PACCOLA, H. **Curso de Matemática**. Vol Único. Moderna, 2008;

BENIGNO, B.F. **Matemática aula por aula**. Vol 2. São Paulo: FTD, 2003;

SOUZA, J. **Matemática: Coleção novo olhar**. Vol 2. São Paulo: FTD, 2011.

**Disciplina: MATEMÁTICA III**

**Ano: 3º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas**

#### **EMENTA**

Geometria analítica. Equações polinomiais. Números complexos. Combinatória. Probabilidade e Estatística.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DANTE, L.R. **Matemática: Contextos e Aplicações**. Vol 3. São Paulo: Ática, 2011;

GIOVANNI, J.R. e BONJORNO, J.R. **Matemática Completa**. Vol 3. São Paulo: FTD, 2005;

IEZZI, G. **Matemática: Ciências e Aplicações**. Vol 3. São Paulo: Atual, 2010.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 5,7. São Paulo: Atual, 2005;

BIANCHINI, E. e PACCOLA, H. **Curso de Matemática**. Vol Único. Moderna, 2008;

BENIGNO, B.F. **Matemática aula por aula**. Vol 3. São Paulo: FTD, 2003;

BOLEMA. **Boletim de Educação Matemática**. São Paulo: ABEC;

SOUZA, J. **Matemática: Coleção novo olhar**. Vol 3. São Paulo: FTD, 2011.

Revista de Educação Matemática.

**Disciplina: MATEMÁTICA APLICADA**

**Ano: 1º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas**

**EMENTA**

Geometria Plana – círculo e polígonos, cálculos de áreas e perímetros, polígonos inscritos e circunscritos. Geometria espacial: cálculo de áreas e volumes de figuras espaciais e corpos redondos. A trigonometria no triângulo retângulo. A trigonometria no círculo. Identidades trigonométricas. Noções de álgebra. Razão e proporção. Conversão de unidades.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DANTE, L.R. **Matemática: Contextos e Aplicações**. Vol 2. São Paulo: Ática, 2011;  
GIOVANNI, J.R. e BONJORNO, J.R. **Matemática Completa**. Vol2. São Paulo: FTD, 2005;  
IEZZI, G. **Matemática: Ciências e Aplicações**. Vol2. São Paulo: Atual, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Vol. 3, 9-10. São Paulo: Atual, 2005;  
BIANCHINI, E. e PACCOLA, H. **Curso de Matemática**. Vol Único. Moderna, 2008;  
BENIGNO, B.F. **Matemática aula por aula**. Vol 2. São Paulo: FTD, 2003;  
SOUZA, J. **Matemática: Coleção novo olhar**. Vol 2. São Paulo: FTD, 2011.  
BOLEMA. **Boletim de Educação Matemática**. São Paulo: ABEC;

**Disciplina: MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO**

**Ano: 1º**

**Carga horária/nº aulas: 108 horas/144 aulas**

**EMENTA**

Elementos de ciências dos materiais. Impacto ambiental dos materiais usados na construção civil. Normalização Construção Civil. Agregados, aglomerantes, materiais cerâmicos e polímeros. Fabricação, composição, classificação, propriedades, ensaios físicos e mecânicos e tecnologia de emprego. Argamassa: conceito, classificação, propriedades, normalização, dosagens, emprego na construção civil. Concreto: conceito, classificação, materiais constituintes, normalização, estudo de dosagem, propriedades, produção, formas e escoramentos, controle tecnológico e ensaios físicos e mecânicos. Aço para a construção civil: conceito, classificação, fabricação, normalização, propriedades, controle tecnológico e ensaios de tração e dobramento. Madeiras para construção civil: definição, tipos, classificação, ensaios físicos e mecânicos. Material Betuminoso. Tintas. Vidros.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

PETRUCCI, E. G. R. **Materiais de construção**. 12ª edição. Rio de Janeiro: Globo, 1978.

BAUER, A. F. **Materiais de construção**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2005.

SOUZA, R. **Avaliação de desempenho aplicada a novos componentes e sistemas construtivos para habitação**. In: SÃO PAULO, Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Divisão Edificações. Tecnologia de edificações. São Paulo, 1998. p. 529-532.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BAUER, E. **Revestimentos de argamassa: características e peculiaridades**. Brasília: LEM-UnB/Sinduscon-DF, 2005.

BORGES, A.C.; MONTEFUSCO, E.; LEITE, J.L. **Prática das Pequenas Construções**. Vol. II, 5ª Edição. Ed. Edgard Blücher. São Paulo, 2000, 140 p.

AZEREDO, H. **O edifício até sua cobertura**. Ed. Edgard Blücher. 2ª edição revista. São Paulo, 2004, 188p.

ISAIA, GERALDO C. **Materiais de Construção Civil. Princípio de Ciência Engenharia de materiais Ibracon**. Vol 1.

SOUZA, R. & MEKBEKIAN, G. **Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras**. Ed. Pini. São Paulo, 1996, 275 p.

FAZENDA, J. M. R. **Tintas & Vernizes, ciências e tecnologia**. São Paulo: Editora Edgard Blücher LTDA, 2005.

**Disciplina: MECÂNICA DOS SOLOS**

**Ano: 2º**

**Carga horária/nº aulas: 108 horas / 144 aulas**

**EMENTA**

Origem e formação do solo. Exploração do subsolo. Movimento de terra. Estudo das partículas sólidas e caracterização do solo. Índices físicos. Compactação dos solos. Pressões no solo. Movimento de água nos solos. Máquinas e equipamentos para movimento de terraplanagem. Identificação tátil visual. Classificação dos Solos. Noções de Fundação.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DAS, B. M. **Fundamentos de Engenharia Geotécnica**. 6ª Ed. São Paulo: Editora Thonsom, 2007.

ALMEIDA, M. S. S. **Aterros em Solos Moles**. Rio de Janeiro: UFRJ, 1996.

CRAIG, R. F. **Mecânica dos Solos**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CAPUTO, P. H. **Mecânica dos Solos e Suas Aplicações**. Vol. I Rio de Janeiro: LTC, 1996.

CAPUTO, P. H. **Mecânica dos solos e suas aplicações: fundamentos**. Rio de Janeiro. 6ª ed. LTC.2009

LANCELLOTTA, R. **Geotechnical Engineering**. Rotterdam: A. A. Balkema, 1995.

OLIVEIRA, A. M. dos S. **Geologia de Engenharia**. 4. ed. São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia – ABGE, 1998.

ORTIGÃO, J. A. R. **Introdução a Mecânica dos Solos dos Estados Críticos**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos S.A., 1993.Compactação.

**Disciplina:** NOÇÕES DE ESTRUTURAS I

**Ano:** 2º

**Carga horária/nº aulas:** 54 horas / 72 aulas

### EMENTA

Introdução à engenharia de estruturas. Definição de estrutura, tipos de estrutura, tipos de elementos estruturais. Estudo da Estática: grandezas fundamentais da estática (força e momento de uma força); definição, classificação e ponto de aplicação das forças e momento de uma força; equações de equilíbrio de corpo rígido; estudo dos vínculos e apoios; graus de liberdade de corpo rígido; reações de apoio; definição de esforços solicitantes (momento fletor, esforço cortante e esforço normal); diagramas de esforços solicitantes para vigas isostáticas.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SORIANO, H. L. **Estática das estruturas**. 1ª edição. São Paulo: Ed. Ciência Moderna, 2007.  
SORIANO, H. L. **Análise de Estruturas**. 1ª edição, v. 1, São Paulo: Ed. Ciência Moderna, 2004.  
KALMUS, S. S. & LUNARDI JR., E. **Estabilidade das construções**. São Paulo: Nobel, 1979. Vol. 2, t. 1 e 2.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MERIAM, J. L.; KRAIGE, L. G. **Mecânica: Estática**. Rio de Janeiro: LTC, 2004.  
SUSSEKIND, J. C.; 1980. **Curso de Análise Estrutural**. Vol. 2. 5ª ed., São Paulo: Globo.  
GORFIN, B.; OLIVEIRA, M. M. **Estruturas Isostáticas**. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 3ª ed., 1983.  
MACHADO JUNIOR., E. F. **Introdução à isostática**. São Carlos: EESC-USP, 1999.  
SORIANO, H. L. **Estática das Estruturas**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2007.

**Disciplina:** NOÇÕES DE ESTRUTURAS II

**Ano:** 3º

**Carga horária/nº aulas:** 54 horas / 72 aulas

#### **EMENTA**

Noções de dimensionamento de fundações em bloco, estaca e sapata. Noções de dimensionamento de estruturas de concreto armado (laje, viga, pilar).

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FUSCO, P. B. **Técnicas de armar as estruturas**. São Paulo: Pini, 1995.

CLÍMACO, J. C. T. S. **Estruturas de concreto armado. Fundamentos de projeto, dimensionamento e verificação**. Brasília: UnB Editora, 2005.

LEONHARDT, F.; MÖNNIG, E. **Construções de Concreto**, vol. 01, 02 e 03, Rio de Janeiro: Interciência, 1977.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6118: Projeto e execução de estruturas de concreto**. 2003

SORIANO, H. L. **Análise de Estruturas**. 1ª edição, v. 1, São Paulo: Ed. Ciência Moderna, 2004.

SUSSEKIND, J. C. **Curso de Concreto**, vol. 01 e 02, Rio de Janeiro: Globo, 1977.

CARVALHO, R. C. & FIGUEIREDO Filho, J. R.-**Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado**. São Carlos: Editora da UFSCar, 2001

FUSCO, P. B. **Fundamentos do projeto estrutural**. São Paulo: Ed. Mc Graw Hill, 1977

**Disciplina: ORÇAMENTO**

**Ano: 3º**

**Carga horária/nº aulas: 108 horas / 144 aulas**

**EMENTA**

Compatibilização de projetos. Memorial descritivo. Especificação de materiais. Levantamento de quantitativo. Caderno de encargos. Planilha orçamentária. Cronograma físico-financeiro. Planejamento de obras.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

TCPO – **Tabela de Composição de Preços para Orçamento**. 14ª edição. São Paulo: editora PINI, 2012.

TCPO – **Tabela de Composição de Preços para Orçamento**. 13ª edição. São Paulo: editora PINI, 2010.

HALPIN, D.; WOODHEAD, R. **Administração da Construção Civil**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2004.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

LIMMER, C. V. **Planejamento, Orçamento e Controle de Projetos e Obras**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1997.

GOLDMAN P. **Introdução ao Planejamento e Controle de custos na Construção Civil Brasileira**. 4ª edição. São Paulo: editora PINI, 2004.

GUESDES, M. F. **Caderno de Encargos**. 4ª edição. São Paulo: PINI, 2004.

GIAMUSSO, S. **Orçamento e custos na construção civil**. São Paulo, 2004.

MASCARÓ, J. L. **O custo das decisões arquitetônicas**. Porto Alegre, Ed. 3ª, 2004

**Disciplina: TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES I**

**Ano: 2º**

**Carga horária/nº aulas: 108 horas / 144 aulas**

### **EMENTA**

Princípios fundamentais da construção civil. Controle de qualidade na construção civil - ISO 9001. Norma de desempenho das edificações NBR 15575. Projetos do edifício. Compatibilização de Projeto. Ligações provisórias. Limpeza do terreno. Movimento de terra. Instalação de canteiro de obras. Locação de obra. Sondagem. Fundações. Estruturas. Alvenaria. Telhado. Revestimentos de piso, parede e teto. Impermeabilização. Pintura.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

TCPO – **Tabela de Composição de Preços para Orçamento**. 14ª edição. São Paulo: editora PINI, 2012.

TCPO – **Tabela de Composição de Preços para Orçamento**. 13ª edição. São Paulo: editora PINI, 2010.

HALPIN, D.; WOODHEAD, R. **Administração da Construção Civil**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2004.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

LIMMER, C. V. **Planejamento, Orçamento e Controle de Projetos e Obras**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1997.

GOLDMAN P. **Introdução ao Planejamento e Controle de custos na Construção Civil Brasileira**. 4ª edição. São Paulo: editora PINI, 2004.

GUESDES, M. F. **Caderno de Encargos**. 4ª edição. São Paulo: PINI, 2004.

GIAMUSSO, S. **Orçamento e custos na construção civil**. São Paulo, 2004.

MASCARÓ, J. L. **O custo das decisões arquitetônicas**. Porto Alegre, Ed. 3ª, 2004

**Disciplina: TECNOLOGIA DAS CONSTRUÇÕES II**

**Ano: 3º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas**

**EMENTA**

Esquadrias de madeira; Esquadrias de vidro; Louças e metais; Patologias nas construções; Limpeza geral; Habite-se; Ligações definitivas; Termo de recebimento da obra.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

TCPO – **Tabela de Composição de Preços para Orçamento**. 14ª edição. São Paulo: editora PINI, 2012.

TCPO – **Tabela de Composição de Preços para Orçamento**. 13ª edição. São Paulo: editora PINI, 2010.

HALPIN, D.; WOODHEAD, R. **Administração da Construção Civil**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2004.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

LIMMER, C. V. **Planejamento, Orçamento e Controle de Projetos e Obras**. Rio de Janeiro: Editora LTC, 1997.

GOLDMAN P. **Introdução ao Planejamento e Controle de custos na Construção Civil Brasileira**. 4ª edição. São Paulo: editora PINI, 2004.

GUESDES, M. F. **Caderno de Encargos**. 4ª edição. São Paulo: PINI, 2004.

GIAMUSSO, S. **Orçamento e custos na construção civil**. São Paulo, 2004.

MASCARÓ, J. L. **O custo das decisões arquitetônicas**. Porto Alegre, Ed. 3ª, 2004

**Disciplina: TOPOGRAFIA**

**Ano: 1º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas**

**EMENTA**

Conceitos, finalidade e importância. Planimetria. Altimetria; Levantamento Planialtimétrico; Locação e Nivelamento de obras.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

LOCH, C. **Topografia Contemporânea**. 2ª ed. Florianópolis: UFSC, 2000

COMASTRI, J. A. **Topografia – Altimetria**. 3ª ed. Viçosa: UFV, 1999.

SARAIVA, S. TULER, M. **Fundamentos de Topografia** - Série Tekne. Bookman

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BORGES, A. C. **Exercícios de Topografia**. 3ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher LTDA, 1975.

COMASTRI, J. C.; JUNIOR, J. G. **Topografia aplicada: medição, divisão e demarcação**. Viçosa/MG: ED. UFV, 1998.

CASACA, J. M. et al. **Topografia Geral** 4ª Ed. Erica.2011

GONÇALVES, A. LAMBONI, L. **Topografia - Conceitos e Aplicações** 3ª ed. Lidel,. 2012

SARAIVA, S. TULER, M. **Fundamentos de Topografia** - Série Tekne. Bookman

**Disciplina: QUÍMICA I**

**Ano: 1º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas**

**EMENTA**

Matéria, energia, transformações, substâncias. Leis ponderais. Modelos e estrutura atômica. Tabela periódica. Ligações e interações Químicas. Funções inorgânicas. Reações Químicas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

PERUZZO, F. CANTO, E. **Química na Abordagem do Cotidiano**. Vol. 1,2 e 3. São Paulo: Moderna, 2012.

REIS, M. **Química – Meio Ambiente, Cidadania e Tecnologia**. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: FTD, 2011.

MÓL, G.; SANTOS, W. e org. **Química para a nova geração**. Nova Geração, 2011.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

COSTA, M. A. F.; COSTA, M. F. B. **Segurança Química – Para áreas da saúde, ensino e indústrias**. Publit Soluções Editoriais, Rio de Janeiro, 2011.

LISBOA, J. **Ser Protagonista Química**. Vol. 1, 2 e 3. Ed. 2011.

MACHADO, A., MORTIMER, E. **Química**. São Paulo: Scipione, 2011.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química – Vol. Único**. Ed. 10ª. pp. 619 – 632. São Paulo. Editora Saraiva. 2012

WOLKE, Robert L. **O que Einstein disse a seu cozinheiro: mais ciência na cozinha 2**. Tradução, Maria Inês Duque Estrada. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2005. 352p. ISBN 978-85-7110-892-9

Revista eletrônica Química Nova na Escola.

**Disciplina: QUÍMICA II**

**Ano: 2º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas**

**EMENTA**

Estequiometria. Soluções e propriedades coligativas. Eletroquímica. Termoquímica. Cinética Química.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

PERUZZO, F. CANTO, E. **Química na Abordagem do Cotidiano**. Vol. 1,2 e 3. São Paulo: Moderna, 2012.

REIS, M. **Química – Meio Ambiente, Cidadania e Tecnologia**. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: FTD, 2011.

MÓL, G.; SANTOS, W. e org. **Química para a nova geração**. Nova Geração, 2011.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

COSTA, M. A. F.; COSTA, M. F. B. **Segurança Química – Para áreas da saúde, ensino e indústrias**. Publit Soluções Editoriais, Rio de Janeiro, 2011.

LISBOA, J. **Ser Protagonista Química**. Vol. 1, 2 e 3. Ed. 2011.

MACHADO, A., MORTIMER, E. **Química**. São Paulo: Scipione, 2011.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química – Vol. Único**. Ed. 10ª. pp. 619 – 632. São Paulo. Editora Saraiva. 2012

WOLKE, Robert L. **O que Einstein disse a seu cozinheiro: mais ciência na cozinha 2**. Tradução, Maria Inês Duque Estrada. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2005. 352p. ISBN 978-85-7110-892-9

Revista eletrônica Química Nova na Escola. Disponível em:  
<http://www.cienciamao.usp.br/tudo/indice.php?midia=qne>.

**Disciplina: QUÍMICA III**

**Ano: 3º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas**

**EMENTA**

Equilíbrio Químico. Noções de radioatividade. Introdução à química orgânica. Funções orgânicas: hidrocarbonetos, oxigenadas e nitrogenadas, e suas principais reações. Isomeria.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

PERUZZO, F. CANTO, E. **Química na Abordagem do Cotidiano**. Vol. 1,2 e 3. São Paulo: Moderna, 2012.

REIS, M. **Química – Meio Ambiente, Cidadania e Tecnologia**. Vol. 1, 2 e 3. São Paulo: FTD, 2011.

MÓL, G.; SANTOS, W. e org. **Química para a nova geração**. Nova Geração, 2011.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

COSTA, M. A. F.; COSTA, M. F. B. **Segurança Química – Para áreas da saúde, ensino e indústrias**. Publit Soluções Editoriais, Rio de Janeiro, 2011.

LISBOA, J. **Ser Protagonista Química**. Vol. 1, 2 e 3. Ed. 2011.

MACHADO, A., MORTIMER, E. **Química**. São Paulo: Scipione, 2011.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química – Vol. Único**. Ed. 10ª. pp. 619 – 632. São Paulo. Editora Saraiva. 2012

WOLKE, Robert L. **O que Einstein disse a seu cozinheiro: mais ciência na cozinha 2**. Tradução, Maria Inês Duque Estrada. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2005. 352p. ISBN 978-85-7110-892-9

Revista eletrônica Química Nova na Escola.

**Disciplina:** SAÚDE, HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO

**Ano:** 2º

**Carga horária/nº aulas:** 54 horas / 72 aulas

### EMENTA

Normalização de segurança do trabalho. Higiene, segurança e conforto no canteiro de obras. Condições e ambiente de trabalho. Acidente de trabalho: causas e prevenção. Programas educativos. Cores na segurança. Prevenção e proteção contra incêndios. Ruído: conceitos, níveis, causas e prevenção. Comissão interna de prevenção de acidentes (CIPA). SESMT. Equipamentos de proteção individual. Equipamentos de proteção coletiva. Insalubridade, periculosidade e ergonomia.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MANUAIS DE LEGISLAÇÃO ATLAS. **Segurança e Medicina do trabalho**. 5ªed. São Paulo: Atlas, 2005.

FILHO, A. N. **Segurança do trabalho e gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2001.

TEIXEIRA, P. L. L. **Segurança do Trabalho na Construção Civil**. Ed. Navegar.2010

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DE CICCIO, F. **Manual sobre Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho: a nova norma BS 8800**, v. 2, São Paulo: QSP, 1996.

VERSUSSEN, Roberto. **Ergonomia: A racionalização humanizada do trabalho**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1978

BLUMESCHEIN, Quintiliano A. **Perigos da eletricidade**. Goiânia: Editora da UFG, 1989

BLUMESCHEIN, Quintiliano A. **Primeiros socorros**. Goiânia: Editora da UFG, 1980.

FUNDACENTRO. **Curso de engenharia do trabalho**. Brasília: Ministério do Trabalho, 1981

**Disciplina: SOCIOLOGIA I**

**Ano: 1º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas**

**EMENTA**

A Sociologia como ciência e sua origem; Indivíduo e sociedade; Instituições sociais; Correntes clássicas do pensamento sociológico; Modernidade e capitalismo.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BOMENY, Helena; FREIRE-MEDEIROS, Bianca. **Tempos modernos, tempos de sociologia**. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

FORACCHI, Marialice M.; MARTINS, José de S. **Sociologia e sociedade**. São Paulo: LTC, 1977.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio**. São Paulo: Saraiva, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BAUMAN, Zygmunt. **Aprendendo a pensar com a sociologia**. São Paulo: Thomson, 2006.

BRYN, Robert. **Sociologia: sua bússola para um novo mundo**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: um conceito antropológico**. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.

MARTINS, Carlos Benedito. **O que é sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 2010.

QUINTANEIRO, Tânia; GARDENIA, Márcia; BARBOSA, Maria Lígia de Oliveira. *Um toque de clássicos*. Belo Horizonte: UFMG, 1997.

WEFFORT, Francisco C. (Org). **Os clássicos da política**. São Paulo: Ática, 1991 (vol. 1 e 2).

Revista eletrônica – Achegas – Revista de Ciência Política. Disponível em <http://www.achegas.net/>

Revista Brasileira de Ciências Sociais. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=0102-6909&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0102-6909&lng=pt&nrm=iso)

**Disciplina: SOCIOLOGIA II**

**Ano: 2º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas**

**EMENTA**

Cultura, etnocentrismo, relativismo cultural e diversidade: relações étnico-raciais, gênero, geração, sexualidade; Educação e sociedade; Desigualdades sociais; Trabalho e organização produtiva; Globalização e Mundialização do capital; Indústria cultural e consumo.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BOMENY, Helena; FREIRE-MEDEIROS, Bianca. **Tempos modernos, tempos de sociologia**. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

FORACCHI, Marialice M.; MARTINS, José de S. **Sociologia e sociedade**. São Paulo: LTC, 1977.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio**. São Paulo: Saraiva, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BAUMAN, Zygmunt. **Aprendendo a pensar com a sociologia**. São Paulo: Thomson, 2006.

BRYN, Robert. **Sociologia: sua bússola para um novo mundo**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: um conceito antropológico**. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.

MARTINS, Carlos Benedito. **O que é sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 2010.

QUINTANEIRO, Tânia; GARDENIA, Márcia; BARBOSA, Maria Lígia de Oliveira. **Um toque de clássicos**. Belo Horizonte: UFMG, 1997.

WEFFORT, Francisco C. (Org). **Os clássicos da política**. São Paulo: Ática, 1991 (vol. 1 e 2).

Revista eletrônica – Achegas – Revista de Ciência Política. Disponível em <http://www.achegas.net/>

Revista Brasileira de Ciências Sociais. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=0102-6909&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0102-6909&lng=pt&nrm=iso)

**Disciplina: SOCIOLOGIA III**

**Ano: 3º**

**Carga horária/nº aulas: 54 horas / 72 aulas**

**EMENTA**

Estado, ideologia e regimes políticos; Sistemas de governo; Movimentos sociais, Cidadania e participação política.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BOMENY, Helena; FREIRE-MEDEIROS, Bianca. **Tempos modernos, tempos de sociologia**. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

FORACCHI, Marialice M.; MARTINS, José de S. **Sociologia e sociedade**. São Paulo: LTC, 1977.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio**. São Paulo: Saraiva, 2010.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BAUMAN, Zygmunt. **Aprendendo a pensar com a sociologia**. São Paulo: Thomson, 2006.

BRYN, Robert. **Sociologia: sua bússola para um novo mundo**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: um conceito antropológico**. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.

MARTINS, Carlos Benedito. **O que é sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 2010.

QUINTANEIRO, Tânia; GARDENIA, Márcia; BARBOSA, Maria Lígia de Oliveira. **Um toque de clássicos**. Belo Horizonte: UFMG, 1997.

WEFFORT, Francisco C. (Org). **Os clássicos da política**. São Paulo: Ática, 1991 (vol. 1 e 2).

Revista eletrônica - Achegas – Revista de Ciência Política. Disponível em <http://www.achegas.net/>

Revista Brasileira de Ciências Sociais. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_serial&pid=0102-6909&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0102-6909&lng=pt&nrm=iso).

