

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
CÂMPUS FOZ DO IGUAÇU**

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

Autorizado pela Resolução nº 81/10 do Conselho Superior - IFPR

**FOZ DO IGUAÇU
2016**

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

Reitor *PróTempore* Substituto

Evandro Cherubini Rolin

Pró-reitor de Ensino

Ezequiel Westphal

Diretor de Ensino Médio e Técnico

Coordenador de Ensino Médio e Técnico

Marissoni do Rocio Hilgenberg.

Diretor(a) Geral do Câmpus

Roseli Bernadete Dahlem

Diretor(a) de Ensino, Pesquisa e Extensão Substituto(a)

Andréa Marcia Legnani

Coordenação do Curso

Kayla Garmus

Sumário

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO.....	4
2. CARACTERÍSTICAS DO CURSO.....	5
3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO.....	6
3.1 Justificativa da oferta do Curso.....	6
3.2 Objetivos.....	10
3.2.1 Objetivo Geral:.....	10
3.2.2 Objetivos Específicos:.....	10
3.3 Perfil Profissional de Conclusão.....	11
3.4 Avaliação da Aprendizagem.....	11
3.5 Instalações e equipamentos, recursos tecnológicos e biblioteca.....	14
3.6 Certificação de Conhecimentos Anteriores.....	16
3.7 Profissionais envolvidos.....	17
3.8 Descrição de diplomas a serem expedidos.....	18
3.9 Organização Curricular.....	19
3.9.1 Matriz Curricular.....	23
3.9.2 Ementas dos Componentes Curriculares.....	26
3.9.2.3 Estágio.....	69
4 – BIBLIOGRAFIA.....	70
5 – DOCUMENTOS ANEXOS:.....	72

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

PROCESSO NÚMERO: 23398000113/2016-60		
NOME DO CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES		
EIXO TECNOLÓGICO: Infraestrutura		
COORDENAÇÃO:		
Coordenador: Kayla Garmus Telefone: (45) 3422-5300 E-mail: kayla.garmus@ifpr.edu.br		
LOCAL DE REALIZAÇÃO/CÂMPUS (endereço):		
Câmpus de Foz do Iguaçu Av. Araucária, 780 - Vila A - CEP 85.860-000		
TEL:	HOME-PAGE:	E-mail:
(45) 3422-5300	http://foz.ifpr.edu.br	secretaria.foz@ifpr.edu.br

RESOLUÇÃO DE CRIAÇÃO: 81/2010

APROVAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO ()

AJUSTE CURRICULAR DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO (x)

COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PPC / AJUSTE CURRICULAR:

Portaria IFPR/Foz do Iguaçu nº 010/2014 de 23/04/2014 designa: Anderson Coldebella; Andrea Marcia Legnani; Andreza Seixas; Evandro Cantú; Franco Ezequiel Harlos; Geovan Carlos Soethe; Henri Araujo Leboeuf; Humberto Martins Beneduzzi; Kathleen Dall Bello de Souza; Leonir Olderico Colombo; Luciano Marcos dos Santos; Marcia Palharini Pessini; Norma Barbado; Roseli Bernadete Dahlem e Talitha Perez Bianchini.

2. CARACTERÍSTICAS DO CURSO

Nível: Educação Profissional Técnica de Nível Médio

Modalidade: Presencial

Forma de Oferta: Integrado, entradas alternadas matutinas e vespertinas, com atividades de ensino, pesquisa e extensão no contraturno.

Tempo de duração do curso: 4 anos

Turno de oferta: integral.

Horário de oferta do curso: Matutino- 7h30 às 12h00 e Vespertino- 13:20 às 17:50.

Carga horária: 3.333,33 hora relógio e/ou 4.000,00 hora-aula

Carga horária de estágio: 246 horas relógio e/ou 295,20 hora-aula

Carga horária total do curso: 3.579,34 hora relógio e/ou 4.295,20 hora-aula horas.

Número máximo de vagas do curso: 40

Número mínimo de vagas do curso: 35

Ano de criação do curso: 2010

Requisitos de acesso ao Curso: Exigência de formação completa no Ensino Fundamental. O ingresso ao Curso Técnico em Edificações perpassa pela aprovação em processo seletivo regulamentado pela Pró-Reitoria de Ensino em parceria com o campus, conforme a Organização Didático-pedagógica vigente no IFPR.

Tipo de Matrícula: serial

Regime: seriado

Instituição Parceira: Itaipu Binacional / Parque Tecnológico Itaipu (JD/JE-002/11).

3. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO

3.1 Justificativa

Em 2010 os servidores do campus Foz do Iguaçu, após várias discussões, decidiram por construir o curso Técnico em Edificações. O curso foi condensado em 3 anos e com isso constatou-se que a formação integral dos discentes ficou prejudicada, pois, neste caso, a distribuição dos componentes curriculares escolares restringe a possibilidade de vivência e desenvolvimento de propostas que transcendam as elencadas como obrigatórias, constatou-se também que os alunos apresentavam indícios de estafa intelectual e física, em decorrência da sobrecarga de aulas, componentes curriculares e avaliações; que os alunos não conseguiam constituir tempo hábil para desenvolvimento de projetos, oficinas, trabalhos interdisciplinares, etc.

Neste contexto o colegiado do curso, demais docentes e técnicos administrativos propuseram a alteração do curso de 3 anos para 4 anos, visando a formação integral do aluno e a qualidade no ensino.

O presente documento apresenta o Plano de Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio do Eixo Tecnológico: Infraestrutura, a ser implantado no IFPR do Câmpus de Foz do Iguaçu.

A partir da edição do Decreto Lei nº 5.154 de 23 de julho de 2004, a oferta de Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada com o Ensino Médio tornou-se fato possível, uma opção concreta aos egressos do Ensino Fundamental que pretendem obter, já na etapa final da Educação Básica, uma habilitação profissional.

A partir da lei 11.892 de dezembro de 2008 foram criados os Institutos Federais; instituições de educação especializadas em oferecer educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino.

Este projeto atende ao disposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei Federal nº 9394/96, no Decreto nº 5154/04, na Resolução CNE/CEB nº 6/2012 que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica de Nível Médio e nas demais normas do Sistema de Ensino e na legislação que regulamentam as atividades da área. Estão presentes também, como marco orientador desta proposta, as decisões institucionais traduzidas nos objetivos desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social, os quais se materializam na função social do IFPR de promover educação científica–tecnológica–humanística, visando à formação integral do cidadão crítico

reflexivo, do profissional com competência técnica e ética, comprometido com as transformações sociais, políticas e culturais e em condições de atuar no mundo do trabalho.

Ao longo destes últimos anos, a globalização tem determinado profundas transformações no mundo do trabalho, seja na produção ou na prestação de serviços. Uma das principais consequências deste momento histórico é a reestruturação deste mercado e dos perfis profissionais, exigindo reformulação das ofertas de educação.

Outro aspecto que favorece o crescimento do setor da construção civil é o processo político, pois o Governo Federal está lançando editais de infraestrutura através do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) o que demonstra a necessidade de técnicos e outros profissionais para atuarem na área.

Em 2010 a construção civil registrou expansão de 16,4% no segundo trimestre, em relação a igual período do ano de 2009, segundo dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010). A expansão pode ser justificada pelo contínuo crescimento do financiamento imobiliário, pelo incremento do emprego formal e pelo crescimento da renda. De acordo com o Banco de Dados da Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), os números positivos observados na geração de vagas formais, já sinalizavam o desempenho mais satisfatório do setor. Dados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED), divulgados pelo Ministério do Trabalho e Emprego, revelam que nos primeiros seis meses de 2010 a construção gerou um saldo de 230.019 novas vagas formais de trabalho em todo o país, enquanto, em igual período do ano anterior foram geradas 79.405 vagas, indicando a necessidade de contratação de novos profissionais.

Impactado pelo acesso ao crédito e o crescimento da renda no Brasil, o setor da construção civil atravessa nestes últimos anos talvez o seu melhor momento na história. Em 2011, por exemplo, um estudo feito pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE, 2011) e divulgado em maio, mostra uma expectativa de crescimento para o segmento neste ano de 8,5% acima do percentual previsto para o Produto Interno Bruto (PIB), que é de 4,5%. A cidade de Uberlândia, no Triângulo Mineiro, reflete bem essa realidade. Como parâmetro, basta analisar o número de alvarás de construção expedidos pela Prefeitura, que foi de quase 80% a mais em 2010 em comparação a 2009. Agora em 2011, apenas nos seis primeiros meses, a quantidade de alvarás liberados já é maior que todo o volume emitido no ano passado. Todos esses dados, tanto o local quanto os nacionais, apontam que o Brasil vive o “boom” da construção civil.

Para o Dieese (2011), os investimentos públicos e privados, além de programas como o PAC (Programa de Aceleração do Crescimento) e o Minha Casa, Minha Vida, estimularam o crescimento do segmento em 2010 e são os fatores que devem ajudar a compor um

cenário positivo para o setor em 2011, apesar de uma possível redução no ritmo de consumo. Além disso, o estudo cita a Copa de 2014, como um dos pilares para o crescimento.

Em 2011, o aumento nos investimentos no setor resultou também em uma alta no aporte de financiamentos imobiliários, com recursos do FGTS (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço), que alcançou os R\$ 83,9 bilhões. Os valores contratados nos financiamentos com recursos do FGTS cresceram 73%. E a quantidade de unidades adquiridas ficou 57% maior que a de 2009. Já os financiamentos por meio da Poupança SBPE (Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo), aumentaram 65%, e o número de unidades contratadas cresceu 39% (MET, 2011).

Especificamente no Estado do Paraná, existem indicadores favoráveis à formação profissional na Área da Construção Civil. O Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Paraná (CREA-PR) aponta para a existência de 24.444 empresas construtoras registradas atuando principalmente, na capital e nas maiores cidades do Estado. Vale ressaltar que dentre esse contingente de trabalhadores, permeia uma grande parcela carente de formação profissional. Além da grande maioria que trabalham nas diversas atividades construtivas sem possuir nenhum registro, ficando totalmente na estatística dos trabalhadores informais, algo que é muito comum nesta área profissional.

Os números também apontam para um crescimento sustentável do segmento de materiais de construção. Como referência da crescente demanda de mercado, entre 2005 e 2009, a construção civil cresceu cerca de 10% ao ano, depois de um período de estagnação de 20 anos. Segundo dados divulgados pelo Ministério do Trabalho e Emprego, em julho de 2008 a construção civil foi a atividade econômica com maior crescimento nas contratações no Paraná, 2.722 pessoas, 110% a mais do que ano anterior. De janeiro a julho de 2008, 14.236 pessoas foram contratadas pelo setor no Paraná, um crescimento de 101% na comparação com o mesmo período do ano de 2007.

A realidade educacional em que o câmpus está inserido reflete as condições de dificuldades sociais da população, é o que demonstra a pesquisa realizada pelo Instituto Ethos com exclusividade para a RPC/TV Cataratas e Gazeta do Povo: 47% dos adolescentes de 16 a 17 anos estão fora da escola (GRPCOM, 2012). Isto porque, por necessidade de sobrevivência, os jovens de renda baixa, trabalham em lojas em *Ciudad de Leste*, ou carregando mercadorias vindas do Paraguai. Em se tratando de jovens de 18 e 24 anos de idade, o índice aumenta para 76%, demonstrando a imensa defasagem de escolaridade na região.

Dado importante revelado na pesquisa é a ausência de qualificação da força de trabalho, sendo que 45% dos jovens de Foz do Iguaçu são trabalhadores informais, a maioria atuando na construção civil, o que reflete a necessidade de oferta de formação neste segmento.

Conforme é possível observar existe nas atividades da Construção Civil uma demanda de mercado local, regional e nacional.

Os docentes da área de Construção Civil do IFPR – Câmpus Foz do Iguaçu entendem que este é o desafio atual e futuro para a área: formar técnicos competentes para o desempenho teórico-prático e para o gerenciamento dos processos construtivos, que sejam capazes de lidar com a rapidez da produção dos conhecimentos científicos e tecnológicos e sua aplicabilidade na indústria da construção civil. Um estudo realizado pelo Ministério da Educação (MEC) indicou que dentre os alunos de nível médio que estudaram nas escolas técnicas federais entre 2003 e 2007, 72% estavam empregados, sendo 65% na área em que estudaram. Promovida pelo Centro de Estudos de Políticas Sociais da Fundação Getúlio Vargas (FGV) e pelo Instituto Votorantim, em 2010, a pesquisa “A Educação Profissional e Você no Mercado de Trabalho” foi mais longe e mostrou que a chance de conseguir emprego de uma pessoa da população em idade ativa com formação profissionalizante concluída é 48,2% maior que a das pessoas com o mesmo perfil sem esse diferencial.

Atualmente no campus Foz do Iguaçu, contamos com nove salas de aula, laboratórios de química, física e biologia, laboratório de informática com programas específicos para o curso de Edificações, laboratório de edificações que atualmente necessita de reforma, quadra esportiva e biblioteca com acervo bibliográfico não totalmente completo.

A equipe de técnicos está quase na sua totalidade; hoje contamos com: pedagoga, dois técnicos em assuntos educacionais, psicólogo, assistente social, tradutor e intérprete de Libras, cinco assistentes de alunos, dois auxiliares de biblioteca, bibliotecário, três assistentes administrativos que atuam na secretaria acadêmica. No momento não contamos com o técnico em laboratório específico para o curso de Edificações.

O campus conta com 47 docentes, de diversas áreas, dentre estes quatro professores são da área específica de Edificações.

Até o presente momento contamos no campus com cursos no Eixo:

- Eixo de Infraestrutura: curso Técnico em Edificações integrado ao Ensino Médio e curso Técnico em Hidrologia subsequente ao Ensino Médio;
- Eixo de Turismo, hospitalidade e lazer: curso Técnico em Cozinha subsequente ao Ensino Médio;
- Eixo de Recursos Naturais; curso Técnico em Aquicultura subsequente ao Ensino Médio;
- Eixo de Informação e Comunicação: curso Técnico em Informática integrado ao Ensino Médio e curso Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de sistemas.
- Licenciatura: Licenciatura em Física.

Para o ano de 2017 o campus propôs a abertura de mais dois cursos: curso Técnico em Aquicultura integrado ao Ensino Médio e o curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio.

Diante do exposto, justifica-se a oferta do curso Técnico em Edificações, visando formar profissionais para o bom desempenho de atividades destinadas à execução e ao gerenciamento de obras de edificações, abrangendo a utilização de novas técnicas e tecnologias nos processos construtivos, bem como, buscando gerar novas possibilidades de empregabilidade para a população economicamente ativa de nossa Região, suprimindo as necessidades dos arranjos produtivos locais e regionais e contribuindo com o desenvolvimento local.

3.2 Objetivos

3.2.1 Objetivo Geral:

O Curso Técnico em Edificações tem por objetivo formar profissionais capazes de prestar suporte técnico ao desenvolvimento das atividades do setor da construção civil, desenvolvendo atividades de acordo com as normas vigentes de qualidade e produtividade, de preservação ambiental e de segurança do trabalho, atendendo as exigências do mundo do trabalho de forma ética e com responsabilidade social.

3.2.2 Objetivos Específicos:

- Contribuir para a formação integral do cidadão capaz de ser um agente promotor de mudanças sociais;
- Oportunizar ao aluno ferramentas que contribuam para desenvolvimento de competências profissionais visando a atuação do mesmo na área de construção e manutenção de obras civis de pequeno e médio porte;
- Proporcionar ao aluno a utilização e aplicação de novas tecnologias relativa ao campo de atuação aliando teoria e a prática;
- Propiciar ao aluno condições para que possa aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos nos processos relacionados ao contexto pessoal e profissional utilizando-os de forma ética;
- Prover o aluno do conhecimento legal e técnico-científico dos processos de execução e manutenção de obras de construção civil;

- Contextualizar o processo produtivo da construção civil dentro de uma visão sistêmica, através do enfoque em administração da produção, qualidade, planejamento e controle do processo de produção;
- Formar um cidadão com visão social, ambiental, crítica e empreendedora.

3.3 Perfil Profissional de Conclusão

O Curso Técnico em Edificações está inserido no eixo tecnológico Infraestrutura no qual compreende, segundo Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, as tecnologias relacionadas à construção civil, contemplando ações de planejamento, operação, manutenção, proposição e gerenciamento de soluções tecnológicas para área. Neste sentido, além da competência técnica é fundamental que o técnico em Edificações, no seu campo de atuação, tenha consciência do seu papel na sociedade como profissional e cidadão exercendo suas funções com responsabilidade, ética e criatividade, sendo participante e não somente observador das transformações políticas e sociais que ocorrem de forma acelerada no mundo globalizado.

O egresso do Curso Técnico em Edificações é o profissional que possui uma formação integrada, abrangendo os domínios das técnicas, tecnologias e dos conhecimentos científicos inerentes à mesma, de modo a permitir sua atuação nas áreas de infraestrutura especialmente nos setores da Construção Civil, exercendo suas atividades com competência técnica, autonomia e criatividade.

O Técnico em Edificações estará apto a desenvolver e executar projetos de edificações conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica. Planejará a execução e elaborará orçamento de obras. Prestará assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações. Orientará e coordenará a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações. Orientará na assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.

3.4 Avaliação da Aprendizagem

A avaliação escolar faz parte do processo educativo e deve acompanhar todo o processo ensino aprendizagem. Avaliar é um processo contínuo que objetiva não só redirecionar a aprendizagem do aluno, como também planejar o trabalho do professor, contemplando os princípios de promoção da educação integral. Trata-se de concepção que ressalte as funções diagnóstica, formativa e somativa, ferramenta para tomada de

consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades, e que funcione como instrumento colaborador na compreensão dos processos da aprendizagem e ensino.

Assim é fundamental que a avaliação assuma uma vertente crítica e reflexiva da própria ação, a fim de analisar e melhorar essa ação: trata-se de um processo de reflexão-ação-reflexão.

A avaliação, enquanto relação dialógica vai conceber o conhecimento como apropriação do saber pelo aluno e pelo professor, como ação-reflexão-ação que se passa na sala de aula em direção a um saber aprimorado, enriquecido, carregado de significados, de compreensão. Dessa forma a avaliação passa a exigir do professor uma relação epistemológica com o aluno. Uma conexão entendida como uma reflexão aprofundada sobre as formas como se dá a compreensão do educando sobre o objeto do conhecimento. (HOFFMANN, 2005, p.116)

A proposta de avaliação prevista deve atender as prerrogativas da LDB, em seu artigo 24, inciso V, que afirma que a avaliação escolar deverá ser contínua e cumulativa, com predominância dos aspectos qualitativos e, ainda, prevalecendo o desempenho do aluno ao longo do período letivo sobre uma eventual prova final, seguindo os critérios de avaliação do processo ensino aprendizagem normatizados pela portaria nº120/2009 do IFPR que são:

- Identificação do problema: atividade em que o aluno toma conhecimento do problema, analisa e conclui quanto ao que está solicitado e quanto é necessário fazer para sua superação;
- Elaboração de hipóteses: após a análise da situação, o aluno formula caminhos possíveis para a solução pretendida a partir das hipóteses formuladas e de seus ensaios, além de concluir a solução que pareça mais adequada;
- Habilidade nos procedimentos que envolvem aplicação de conhecimentos técnicos;
- Comunicação escrita e/ou oral: habilidade discente de articulação, fundamentação, clareza e objetividade de ideias;
- Interesse/dedicação: atitude discente primeira e indispensável ao aluno que tenham intenção de construir um conhecimento determinado, mediante a atenção e/ou concentração e esforço para acompanhar as atividades de aula, esclarecendo dúvidas, complementado e exemplificando;
- Participação: conduta discente ativa, como sujeito de reconstrução do conhecimento, mediante o registro das ideias desenvolvidas e/ou cumprimento das tarefas e/ou intervenções deduzidas e/ou questionamentos fundamentados;
- Pontualidade: atitude discente e reveladora de compromisso com as responsabilidades escolares em que o aluno apresenta cumprimento dos horários e/ou tarefas propostas;

- **Solidariedade:** conduta discente de atenção ao próximo e de preocupação coletiva, socialização de informações, experiências e conhecimentos que possam beneficiar o grupo, mediante disposição de compartilhar conhecimentos já construídos e/ou disposição de acompanhar e orientar o desempenho escolar do companheiro.

Considerando a Resolução nº 54/2011 do IFPR, é exigido do discente a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do período letivo.

Mediante o processo avaliativo do discente, torna-se relevante a retomada de conteúdos e de avaliação para aqueles que apresentaram dificuldades de aprendizagem. Portanto, faz necessário a observância dos Artigos 17 e 18 da Portaria 120/09, que determina a responsabilidade sendo do professor do componente curricular o planejamento do processo de recuperação paralela, oportunizando atividades diversificadas que tenham essa finalidade. Para a garantia da oferta da recuperação paralela será utilizado parte do horário de atendimento aos alunos que faz parte das atividades de apoio ao ensino conforme artigo 6 da Resolução 002/2009 do IFPR e/ou no próprio horário de aula do componente curricular.

É indispensável que os envolvidos sejam alvo de reavaliação, também paralela, a ser prevista nessas normas regimentais. Em se tratando de alunos com “baixo rendimento”, só a reavaliação permitirá saber se terá acontecido a recuperação pretendida. E, constatada essa recuperação, dela decorrerá a revisão dos resultados anteriormente anotados nos registros escolares, como estímulo ao compromisso com o processo. Estudo e avaliação devem caminhar juntos, como é sabido, onde esta —a avaliação— é o instrumento indispensável para constatar em que medida os objetivos colimados foram alcançados.

(CNE, 2013)

Os critérios de avaliação se darão por Conceitos, conforme artigo 9 da Portaria 120/09 do IFPR, sendo: A – Aprendizagem plena; B – Aprendizagem parcialmente plena; C – Aprendizagem suficiente; e D – Aprendizagem insuficiente. O Discente que não atingir no componente curricular o conceito mínimo [C] na média anual, será considerado reprovado.

O discente poderá progredir parcialmente ao ano letivo seguinte, mesmo reprovando em até 3 (três) componentes curriculares, observando-se os artigos 81, 82 e 83 da Resolução 54/2011 do IFPR, destacando que “o estudante que reprovar em 4 (quatro) ou mais componentes curriculares ficará retido na série em que se encontra e deverá realizar a matrícula em todo os componentes curriculares desta série”.

O discente não poderá realizar o “Aproveitamento de Estudos Anteriores”, conforme

procedimentos previstos no Capítulo V da Resolução 54/2011 do IFPR, pois o artigo 63 veda essa possibilidade para o Ensino Médio Integrado.

A Certificação de Conhecimentos de Estudos Anteriores não é prevista para o curso Técnico em Edificações, pois de acordo com a Resolução 54/2011 do IFPR no artigo 71 a certificação de conhecimentos por componente curricular somente pode ser aplicada em curso que prevê matrícula por componente curricular.

3.5 Instalações e equipamentos, recursos tecnológicos e biblioteca.

Para o funcionamento do curso Técnico em Edificações, serão utilizadas as instalações do IFPR, Câmpus Foz do Iguaçu, deve ser construído uma edificação com área mínima de 1.500,00 m², amplamente didática equipada com salas de aula, salas de ensaios e experimentos, salas de estudos de bolsistas, salas de estudos de docentes, bem como e para o alojamento dos materiais e equipamentos de uso.

Para atender esta demanda é propõe-se uma estrutura física, dentro da qual, devem estar incluídos os seguintes espaços:

- **Laboratório de informática com programas específicos:** Necessário adquirir: 40 Computadores completos contendo sistema de hardware e software (gabinete Desktop, tela LCD 17", teclado, mouse, USB, HDMI). Mesa tipo escrivaninha com suporte para computador e acessórios e materiais de aula (60X1,00), em laminado naval e suporte metálico; Cadeira almofadada com escoramento de braços e costa reguláveis. Sistema de Conexão de internet; Multimídia e tela interativa e também software instalado com a plataforma CAD (Desktop CAD) para 40 microcomputadores. Para esta demanda está sendo utilizado provisoriamente o Laboratório do curso Técnico em Informática- Integrado ao Ensino Médio.
- **Laboratório de desenho:** *Existente:* 40 Mesas de desenho em condições com banquetas; multimídia interativa; *Não existente:* Sala/Laboratório com estrutura ideal para aulas técnicas.
- **Laboratório de materiais de construção:** *Existente:* Conjunto de ferramentaria; Equipamentos para ensaio em concreto, hidráulica e elétrica. *Não existente:* Sala/Laboratório com estrutura ideal para aulas técnicas.
- **Laboratório de mecânica dos solos:** *Existente:* Equipamentos e instrumentos para verificação e ensaios com solos integrado ao curso de Hidrologia. *Não existente:* Sala/Laboratório com estrutura ideal para aulas técnicas.
- **Laboratório de topografia:** *Existente:* Laboratório equipado para o desenvolvimento das atividades, contendo 2 estação total, 2 teodolitos e níveis ópticos, trenas, níveis, linhas,

estacas, réguas. *Não existente*: Embora espaço externo amplo, não existe sala ou laboratório com estrutura ideal para aulas técnicas.

- **Laboratório didático**: Canteiro de obras: *Existente*: Todas as ferramentarias de carpintaria, construção, hidráulica e elétrica já disponíveis. *Não existente*: Necessita-se de casa didática de no mínimo 50 metros quadrados contendo 1 quarto, 1 sala, 1 cozinha 1 banheiro 1 lavanderia. Deve conter também todos os sistemas prediais semi-aparentes e práticos para a montagem e desmontagem por parte dos alunos (elétrico, estrutural, hidráulico, SPDA, informática e dados), com cobertura semi-aparente.
- **Mini Casa Modelo**: Deve possuir todos os elementos e sistemas predominantes em uma residência unifamiliar, incorporado a práticas sustentáveis.
- **Salas de Aulas**: Ao fechamento do ciclo do curso devem estar previstas 3 salas de aula (ou ao respectivo número de turmas), com carteiras, cadeiras, multimídia, quadro branco e tela interativa.
- **Sala de videoconferência**: para a realização de palestras e seminários on-line.
- **Biblioteca**: com acervo específico e atualizado.

Para contribuir com a qualidade de curso é necessário atender:

Item	Descrição	Valor unitário	Valor Total
01	01 Casa didática: Área 50m ² . Valor por metro quadrado	R\$ 1500,00/m ²	R\$ 25.000,00
02	01 Prensa manual para confecção de blocos em concreto	R\$ 5.000,00	R\$5.000,00
03	01 Mesa de Consistência Manual (Flow Table).	R\$2.500,00	R\$2.500,00
04	01 Forma tronco cônica para mesa de consistência.	R\$ 350,00	R\$ 350,00
05	1 unidades Soquete para argamassa.	R\$ 100,00	R\$ 100,00
06	12 unidades Molde cilíndrico para corpo de prova 5 x 10 cm, com tampa rosqueada para argamassa	R\$ 35,00	R\$420,00

3. 6 Certificação de Conhecimentos Anteriores

De acordo com a LDB 9394/96 e a Resolução CNE/CEB No 06/2012, o conhecimento adquirido na educação profissional e tecnológica, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos. Na Resolução 54/ 2011, capítulo VI, o IFPR, regulariza a Certificação de Conhecimentos Anteriores.

Entende-se por Certificação de Conhecimentos Anteriores a dispensa de frequência em componente curricular do curso do IFPR em que o estudante comprove domínio de conhecimento através da aprovação em avaliação. A avaliação será realizada sob a responsabilidade de Comissão composta por professores da área de conhecimento correspondente, designada pela Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do Câmpus, a qual estabelecerá os procedimentos e os critérios para a avaliação, de acordo com o previsto no projeto do curso, e terá 15 (quinze) dias úteis para a expedição do resultado.

A avaliação para Certificação de Conhecimentos Anteriores poderá ocorrer por solicitação fundamentada do estudante, que justifique a excepcionalidade, ou por iniciativa de professores do curso. Quando solicitado pelo estudante, o pedido de Certificação de Conhecimentos Anteriores deverá ser feito no prazo de até 10 (dez) dias a contar do início do período letivo, através de formulário próprio entregue à Secretaria Acadêmica do Câmpus. Caberá à Comissão designada pela Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do Câmpus estabelecer a programação e a supervisão das avaliações, bem como a homologação dos resultados finais. Não se aplica a certificação de conhecimentos anteriores para o componente curricular de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ou Monografia, bem como para Estágio Supervisionado. O estudante deverá estar matriculado ou ainda não ter cursado o(s) componente(s) curricular(es) para o(s) qual(is) solicita a certificação de conhecimentos, até que seja expedido o resultado do seu pedido de aproveitamento.

No curso com matrícula por módulo, bloco ou série a certificação de conhecimentos somente se aplica se o estudante demonstrar domínio de conhecimento em todos os componentes curriculares do período letivo.

Caberá à Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do Câmpus encaminhar o resultado à Secretaria Acadêmica do Câmpus através de processo individual por estudante, contendo os componentes curriculares aproveitados com os respectivos conceitos avaliativos, acompanhados de atas e/ou relatórios das avaliações assinado pelos membros da Comissão designada para tal.

Os componentes curriculares com certificação de conhecimento serão cadastrados, pela Secretaria Acadêmica do Câmpus, no sistema de controle acadêmico com a frequência integral e o desempenho atingido pelo estudante na avaliação.

Para a Certificação de Conhecimento Anteriores, define-se por meio deste projeto os poderes e responsabilidade da comissão criada para esta finalidade, utilizar-se a entrevista, a comprovação de experiência profissional, a avaliação teórica e prática, a descrição de atividades relacionadas as competências do componente curricular, como forma de avaliação e a concepção dos conhecimentos e valores anteriores do discente.

3.7 Profissionais envolvidos

A equipe pedagógica do Curso Técnico em Edificações, será composta prioritariamente por docentes, técnicos em laboratórios da área da construção civil, técnica em assuntos educacionais, pedagoga, diretora de ensino, bibliotecária, todos efetivos da Instituição.

Em caráter especial será convidado profissionais de diversas áreas para proferir palestras, seminários ou cursos.

Nome	Cargo/Função	Formação	Carga horária
Andréa Márcia Legnani	Pedagoga/ Coordenadora de Ensino	-Licenciatura em Pedagogia -Bacharelado em Turismo -Especialização em Métodos e Técnicas de Ensino -Mestrado em Sociedade, Cultura e Fronteiras	40 horas
Andreza Seixas	Técnica em Assuntos Educacionais	-Licenciatura em Letras Português/Inglês -Especialização em Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	40 horas
Angelita Rafaela Friedrich	Assistente Administrativo	-Ensino Médio	40 horas
Edinalva Júlio	Assistente Social	-Bacharelado em Serviço Social -Especialização em Políticas Públicas e Gestão Governamental	40 horas
Eduardo Rodrigo Arce	Auxiliar de Biblioteca	-Licenciatura em Pedagogia - Especialização em Supervisão e Orientação Educacional	40 horas
Emannuelle Barbosa Silva	Assistente de Alunos	-Ensino Médio	40 horas

Everton Barboza Cardoso	Assistente de Alunos	-Bacharelado em Direito -Especialização em Gestão Pública	40 horas
Glauca Lorenzi	Auxiliar de Biblioteca	-Licenciatura em Geografia	40 horas
Gustavo Matheus Rahal	Psicólogo	-Bacharelado em Psicologia	40 horas
Jehanne Denizard Schroder	Assistente Administrativo	-Bacharelado em Administração com habilitação em Finanças	40 horas
José Henrique de Oliveira	Técnico em Assuntos Educacionais/ Chefe da Seção Pedagógica e Assuntos Estudantis	-Licenciatura em Matemática - Especialização em Gestão Hospitalar - Mestrado em Administração	40 horas
Katia Silene Veiga Lamberti	Tradutora e Intérprete de Libras	-Licenciatura em Pedagogia - Especialização em Língua Brasileira de Sinais	40 horas
Luana Pricila Meinerz	Assistente de Alunos	-Bacharelado em Relações Públicas	40 horas
Maria Odete Haas	Assistente de Alunos	-Bacharelado em Fisioterapia	40 horas
Nivaldo Marques Filho	Assistente de Alunos	-Bacharelado em Jornalismo	40 horas
Roseleine Nunes Cavalheiro	Técnica em Secretariado	- Técnico em Secretariado	40 horas

DOCENTES DO IFPR – Núcleo Técnico		
Geovan Carlos Soethe	Bacharelado em Engenharia Civil, Mestrado em Energias Renováveis	Dedicação Exclusiva
Miguel Batista de Oliveira	Bacharelado em Engenharia Civil.	Dedicação Exclusiva
Márcia Helena Beck	Bacharelado e Mestre em Engenharia Civil.	Dedicação Exclusiva
André Gentilini	Graduação Engenharia de Pesca pela Unioeste e Mestrado em Engenharia de Recursos Hídricos e Meio Ambiente.	Dedicação Exclusiva
Kayla Walquiria Garmus Rotta	Graduação em Engenharia Agrícola, Especialização em Gestão Empresarial, mestrado em Engenharia Agrícola.	Dedicação Exclusiva
Kathleen Dal Bello de Souza	Bacharelado em Engenharia Civil.	40 horas

3.8 Descrição de Diplomas e certificados a Serem Expedidos

Os estudantes integralizem todos os componentes curriculares constantes na matriz curricular receberão Diploma de Técnico em Edificações, do Eixo Tecnológico de Infraestrutura e também o Histórico de Conclusão no Ensino Médio.

3.9 Organização Curricular

A organização curricular do Curso Técnico em Edificações de Nível Médio na Forma de Oferta Integrada observa as determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e Educação Profissional de Nível Técnico, nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional, no Decreto 5.154/2004, Resolução CNE/CEB nº 06/2012, Parecer CNE/CEB nº 39/2004 e Resolução 01/2005.

O ingresso do discente se dará anualmente em turnos alternados, desta forma, um ano a entrada será no período da manhã, no ano seguinte o ingresso se dará a tarde. A duração do curso é de 4 anos distribuídos em 200 dias letivos cada. A frequência do Componente Curricular Optativo, o atendimento ao aluno proporcionado pelo professor, a Recuperação Paralela e outras atividades envolvendo os programas de Bolsas promovidas por ações governamentais e do IFPR, serão desenvolvidas no contraturno.

O discente que ficar retido em até 3 (três) componentes curriculares frequentará as aulas em pendência no contraturno e os alunos retidos em 4 (quatro) ou mais componentes curriculares ingressará na turma do ingresso alternado.

O Curso Técnico em Edificações será organizado por componentes curriculares em regime seriado anual, desconsiderando as horas do componente curricular optativo, conta com uma carga horária total de 3.579,34 horas relógio.

A proposta de realização do curso em quatro anos letivos fundamenta-se na intenção de ofertar aos discentes formação integral, com efetiva articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, mediante a constituição de tempo hábil para atividades como projetos de iniciação científica e extensão, oficinas, trabalhos interdisciplinares, visitas técnicas, participação em eventos, em atividades esportivas diversas e da recuperação paralela. Além disso, delimita-se a estruturação do curso em quatro com o intuito de constituição de uma organização curricular que não sobrecarregue os docentes e os discentes com o cumprimento de metas de ensino-aprendizagem de conteúdos em tempos demasiadamente exíguos.

Assim, organização curricular abrange os componentes curriculares do núcleo técnico, núcleo comum e estágio obrigatório (Anexo I) que deve ser realizado no último período letivo.

A partir das determinações da LDB 9394/96, também da Lei 12.796/2013 e do Decreto nº 5.154/2004 o ensino técnico integrado ao nível médio passa a viabilizar ao egresso a obtenção simultânea do certificado do Ensino Médio e de uma habilitação

profissional com certificação única integrada, buscando inserir jovens qualificados no mundo do trabalho com possibilidade de continuidade nos estudos.

Nessa perspectiva, o ensino técnico integrado ao nível médio apresenta uma diversidade de conteúdos científicos associados ao envolvimento do aluno com atividades de pesquisa, de modo a familiarizá-lo com o trabalho de inovação, aliando teoria com a prática.

As formações científicas e tecnológicas integradas permitem, não só acompanhamento às transformações que ocorrem nessas áreas do conhecimento, mas principalmente, a antecipação aos avanços impostos pelo desenvolvimento tecnológico.

O saber técnico deve relacionar-se com o social e o momento histórico, ou seja, com o significado do conhecimento e da ação dele decorrente mantendo suas características em termos de operações cognitivas correspondentes à observação, à resolução de problemas, à comprovação de hipóteses. No entanto, deverá ir além, explicitando o contexto social e institucional em que esse saber é produzido, permitindo dessa forma superar suas limitações conceituais e metodológicas e oferecer aos alunos as bases de conhecimento para um saber contextualmente situado e potencialmente capaz de ser transformado.

Preparar pessoas para esse mundo em constantes mudanças e transformações significa não só estimular o desenvolvimento de comportamentos e atitudes adequadas ao domínio e aplicação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, mas, sobretudo, empregá-los com criatividade, desenvolvendo mecanismos de adaptação e transferência de conhecimentos no ritmo do progresso tecnológico.

Sendo assim, propõe-se uma organização curricular na qual a formação geral e a formação técnica sejam interligadas, visando superar uma visão fragmentada de “ser humano dividido historicamente pela divisão social do trabalho entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir ou planejar” (CIAVATTA, 2010, p. 85). Nesse sentido, o trabalho é concebido como princípio educativo e elemento integrador entre teoria e prática, superando uma perspectiva de preparação para o trabalho reduzida a simples operacionalização de uma tarefa, passando a perceber toda a complexidade a que se propõe a proposta de currículo integrado, que visa oferecer ao jovem e adulto o direito a uma educação completa apropriando-se dos conhecimentos científicos e tecnológicos construídos pela humanidade, incorporando a dimensão intelectual ao trabalho.

Dentro da organização proposta, a abordagem dos conteúdos está voltada para as necessidades e especificidades da habilitação pretendida. Educação básica, que integra os componentes curriculares distribuídos em quatro áreas de conhecimento da base nacional comum, sendo estas: Linguagens, Ciências da Natureza, Matemática e Ciências Humanas, e formação profissional, que integra componentes curriculares da área de Informação e Comunicação.

A organização do curso está estruturada na matriz curricular que é formada por uma base de conhecimentos científicos e tecnológicos, a compreensão crítica do mundo do trabalho e das relações sociais, culturais e valores éticos que o envolvem são conteúdos essenciais para a formação dos estudantes. A categoria trabalho faz parte de um dos componentes que orienta a formação de profissionais em diferentes níveis de ensino. Sendo assim, é importante ter clareza do seu papel na produção da existência humana, bem como, os determinantes das relações de trabalho circunscritos numa dinâmica da economia de mercado ou o entendimento para alternativas sociais para dinamizar as relações comunitárias como alternativa para a construção de uma sociedade mais justa em suas relações interpessoais. O trabalho, para a formação profissional, está num contexto onde pode-se propor formas de relações sociais mais fraternas e solidárias.

Para a formação dos alunos torna-se pertinente envolvê-los nos contextos históricos do homem diante das transformações sociais, políticas, econômicas, tecnológicas, culturais, ambientais e nos mais diversos debates filosóficos e éticos. Para isso não é necessário um Componente Curricular específico para tal, mas um arranjo interdisciplinar que possa envolver o aluno nessas temáticas e de outros assuntos pertinentes no mundo atual, como por exemplo: as formas de racismo, preconceitos de gênero, classe social, entre outros.

Nessa formação integral do aluno, ainda num contexto técnico profissional é necessário a formação social, histórica e cultural afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros deverão estar presentes no âmbito do currículo escolar. Assim, a educação profissional e tecnológica tem como um de seus objetivos precípuos favorecer o desenvolvimento da sociedade e sua responsabilidade social. Sobretudo deve-se combater o racismo, visto que suas consequências agridem direta ou indiretamente todos os segmentos raciais e sociais. Não podemos perder de vista que o mundo do trabalho constitui um campo em que as relações se encontram permeadas pelas mesmas ideologias raciais que sustentam as práticas racistas de eleger a cor da pele das pessoas como critério de discriminação e de exclusão dos sujeitos nas relações cotidianas. Assim, tão importante quanto os conhecimentos específicos de cada área ou campo da educação profissional, são os conhecimentos que possibilitam respeito às diferenças.

Nesse sentido, o componente curricular de História, além de questões étnicas, abordará, de forma mais abrangente, sobre Direitos Humanos.

Na perceptiva transversal, temas como a nutrição saudável (Resolução CNE/CEB nº 02/2012), sustentabilidade e meio ambiente (Resolução CNE/CP Nº 02/2012), o uso adequado dos recursos públicos, comportamentos éticos, postura no trânsito e mobilidade pública (Lei nº 9,503/97), Direitos Humanos (Resolução CNE/CP nº 01/2012 e Decreto nº 7,037/2009), valorização dos idosos (Lei nº 10,741/2003) e dos portadores de necessidades

especiais, respeitos as diferenças: étnica, gênero, religião e sexualidade, bem como o combate ao *bullying* no ambiente escolar, poderão ser abordados pelos componentes curriculares em sala de aula, bem como, na organização em atividades extracurriculares, como: organização de seminários e palestras; e participação de eventos educacionais e culturais.

No cenário educacional, ensino médio técnico e tecnológico, a inserção da Língua Espanhola no currículo, de forma obrigatória, por determinação da Lei 11.161, de 05 de agosto de 2005, em horário regular, nas escolas públicas e privadas brasileiras que atuam nesse eixo, atende à necessidade de incorporar ao ensino de idiomas no país um caráter efetivamente democrático, sobretudo na rede pública e em contextos de fronteira.

O processo de inserção da Língua Espanhola no currículo do ensino médio é um imprescindível instrumento de inclusão e de democratização do ensino de idiomas na rede pública possibilitando entrar em contato com o universo de informações e conhecimentos que, diariamente, são inseridos na cultura brasileira, por meio das línguas estrangeiras, neste caso a castelhana.

A oferta da Língua Espanhola se faz importante também pois o Câmpus de Foz do Iguaçu encontra-se na fronteira com dois países que utilizam o Espanhol como língua materna, também no sentido de conhecimento da diversidade cultural entre países, para oportunizar o intercâmbio cultural, etc. Neste sentido, o mundo do trabalho na Fronteira tem a presença de falantes da língua espanhola e o Técnico em Edificações poderá ter contato com esses profissionais, fazendo-se necessário o domínio dessa língua. Assim, o ensino de Língua Espanhola entrará como componente curricular obrigatório na grade curricular e a Língua Inglesa como optativa.

Destaca-se a importância do estudo da arte e da cultura, conceituando-se: folclore, cultura material e cultura imaterial; a arte e suas diferentes linguagens; diferentes culturas e suas variáveis; as novas linguagens artísticas e nossa relação com estas produções. Torna-se importante que o aluno tenha contato com as artes visuais e sua utilização no ambiente de trabalho e no dia-a-dia; noções básicas de equilíbrio, harmonia, cores, e composição de imagem; noções básicas de desenho, pintura e formas tridimensionais. Bem como, conhecer historicamente arte brasileira e demais artes que a compunham culturalmente, como a greco-romana, arte oriental, indígena e africana.

A Música dentro do ambiente escolar deve-se fazer presente para um processo dinamizador da cultura, fazendo o aluno perceber as suas variáveis, sons, elementos formais, composição, timbre, intensidade, altura, densidade, duração, harmonia, melodia e ritmo.

Educação profissional que integra componentes curriculares voltados para uma maior compreensão das relações existentes no mundo do trabalho, para uma articulação

entre esse e os conhecimentos acadêmicos e componentes curriculares específicos da área de Edificações.

3.9.1 Matriz Curricular

A hora-aula do curso Técnico em Edificações é de 50 minutos.

Componentes Curriculares 1º ano	Carga horária (hora relógio)	Carga horária (hora aula)	Nº de aulas na semana
Literatura e Língua Portuguesa I	100	120	3
Artes I	66,67	80	2
Educação Física I	66,67	80	2
Química I	66,67	80	2
Geografia I	66,67	80	2
Sociologia I	33,33	40	1
Filosofia I	33,33	40	1
Matemática para Edificações	100	120	3
Introdução a Edificações	66,67	80	2
Desenho Técnico	66,67	80	2
Materiais de Construção	100	120	3
Higiene e Segurança do Trabalho	66,67	80	2
Língua Inglesa I (optativa)	66,67	80	2
SUB-TOTAL (sem optativa)	833,35	1000	25
TOTAL (com optativa)	900,02	1080	27

Componentes Curriculares 2º ano	Carga horária (hora relógio)	Carga horária (hora aula)	Nº de aulas na semana
Artes II	66,67	80	2
Educação Física II	66,67	80	2
Matemática I	100	120	3
Física I	133,33	160	4
Química II	66,67	80	2
Biologia I	66,67	80	2

História I	66,67	80	2
Sociologia II	33,33	40	1
Filosofia II	33,33	40	1
Mecânica dos Solos e Fundações	66,67	80	2
Construção de Edifícios I	66,67	80	2
Desenho auxiliado por computador	66,67	80	2
Língua Inglesa II (optativa)	66,67	80	2
SUB-TOTAL (sem optativa)	833,35	1000	25
TOTAL (com optativa)	900,02	1080	27

Componentes Curriculares 3º ano	Carga horária (hora relógio)	Carga horária (hora aula)	Nº de aulas na semana
Literatura e Língua Portuguesa II	66,67	80	2
Língua Espanhola I	66,67	80	2
Educação Física III	66,67	80	2
Matemática II	66,67	80	2
Física II	100	120	3
Biologia II	66,67	80	2
Geografia II	66,67	80	2
Sociologia III	33,33	40	1
Filosofia III	33,33	40	1
Sistemas Estruturais	66,67	80	2
Instalações Hidrossanitárias	66,67	80	2
Instalações Elétricas	66,67	80	2
Construção de Edifícios II	66,67	80	2
TOTAL	833,36	1000	25

Componentes Curriculares 4º ano	Carga horária (hora relógio)	Carga horária (hora aula)	Nº de aulas na semana
Literatura e Língua Portuguesa III	100	120	3
Língua Espanhola II	66,67	80	2

Matemática III	66,67	80	2
Química III	66,67	80	2
Biologia III	66,67	80	2
História II	66,67	80	2
Sociologia IV	33,33	40	1
Filosofia IV	33,33	40	1
Gerenciamento Ambiental	66,67	80	2
Planejamento e Orçamentação	66,67	80	2
Desenho Arquitetônico Auxiliado por Computador	66,67	80	2
Topografia	66,67	80	2
Manutenção Predial e Patologias	66,67	80	2
TOTAL	833,36	1000	25

	Carga Horária
Estágio	246 horas relógio e/ou 295,20 horas-aula
Observação: o estágio ocorrerá concomitante ao 4º ano, no contraturno.	

Total da carga horária do curso (sem componente curricular optativo)	3.333,42 hora-relógio e/ou 4.000 hora-aula
Total da carga horária do curso (com componente curricular optativo)	3.466,76 hora-relógio e/ou 4.160 hora-aula
Total da carga horária do curso com Estágio	3.579,42 hora-relógio e/ou 3628,62 hora-aula
Total da carga horária do curso com Estágio e Componente Curricular Optativo	3.712,76 hora-relógio e/ou 4.455,20 hora-aula

3.9.2 Ementas dos Componentes Curriculares

1º ano

Componente Curricular: Literatura e Língua Portuguesa I	
Carga Horária 120 horas	Período letivo: 1º ano
<p>Ementa: Os conceitos de Linguagem, língua e fala. Os Signos e significados na comunicação. O processo de comunicação/ As funções da linguagem. A Ortografia e acentuação. Figuras de linguagem. Introdução aos gêneros discursivos- leitura e produção textual: narração e descrição (relato, carta pessoal/e-mail e notícia). Morfologia e as classes gramaticais: substantivo, adjetivo, artigo, numeral, pronome, verbo, advérbio, preposição, interjeição e conjunção. Introdução aos estudos literários: gêneros e estilos. A Literatura Portuguesa: Idade Média ao Renascimento. Literatura no Brasil: da Literatura de Informação ao Romantismo.</p>	
<p>Bibliografia Básica</p> <p>DE NICOLA, José. Literatura Brasileira: das origens aos nossos dias. São Paulo: Scipione, 2011.</p> <p>INFANTE, Ulisses. Curso de gramática aplicada aos textos. 2. ed. São Paulo: Scipione, 1995.</p> <p>MOISES, Massaud. A literatura brasileira através de textos. São Paulo: Cultrix, 1999.</p> <p>NICOLA, José de. Gramática contemporânea da língua portuguesa. 15. ed. São Paulo: Scipione, 1997.</p> <p>TERRA, Ernani; NICOLA, José de. Práticas de linguagem: leitura e produção de textos: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2008.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>CÂMARA, Joaquim Mattoso. Dicionário de lingüística e gramática: referente à língua portuguesa. 28. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.</p> <p>FARACO, C. E.; MOURA, F. M. Língua e literatura. Volume único – 2º grau. São Paulo: Ática, 1999.</p> <p>FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2006.</p> <p>FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e redação. 16. ed. São Paulo: Ática, 2000.</p> <p>FURTADO, Elsa; CONTANI, Miguel Luiz. Produção de texto - Redação: passo a passo.. 4.ed. Londrina: Editora do Projeto, 2005.</p> <p>MARTINS, Maria Helena. O que é leitura. 19. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.</p> <p>MEDEIROS, João Bosco. Português instrumental. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>MOYSÉS, Carlos Alberto. Língua portuguesa: atividades de leitura e produção de texto . 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2011.</p> <p>NICOLA, José de. Gramática contemporânea da língua portuguesa. 9. ed. São Paulo: Scipione, 1992.</p>	

Componente Curricular: Artes I	
Carga Horária: 80 horas	Turma: 1º ano
<p>Ementa:</p> <p>Arte e Cultura: relações e diferenças. Introdução a materiais. Organização espacial: equilíbrio, harmonia, cor, composição de imagem e textura. Composição e Forma. Desenho: noções básicas e técnicas. História da Arte: os principais períodos, escolas artísticas e suas influências na composição de sociedade. Pintura: noções básicas de pintura e coloração. Música: breve história da música, variáveis, compreendendo a música; sons, elementos formais, composição, timbre, intensidade, altura, densidade, duração, harmonia, melodia e ritmo. Folclore: Cultura Material e Imaterial.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>FARTHING, Stephen. Tudo sobre Arte – Os Movimentos e as Obras Mais Importantes de Todos os Tempos. 1ª edição. Rio de Janeiro: Sextante, 2011.</p> <p>GOMBRICH, Ernst Hans. A História da Arte. 16ª edição. São Paulo: LTC Editora, 2000.</p> <p>PROENÇA, Graça. História da Arte. 17ª edição. São Paulo: Editora Ática, 2007.</p> <p>BERENSON, Bernard. Estética e História. 2ª edição. São Paulo: Editora Perspectiva, 2010.</p> <p>SANTAELLA, Lucia. O que é semiótica. 2ª edição. São Paulo: Editora Brasiliense, 2003.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>EDWARDS, Betty. Desenhando com o lado direito do cérebro. 1ª edição. Rio de Janeiro: Ediouro - Singular, 2004.</p> <p>PEDROSA, Israel. Da cor a cor inexistente. 10ª edição. São Paulo: Editora SENAC-SP, 2009.</p> <p>CUMMING, Robert. Para entender a Arte. 2ª edição. São Paulo: Editora Ática S/A, 1996.</p> <p>PEREIRA, Katia Helena. Como usar artes visuais em sala de aula. 2ª. Edição. São Paulo: Editora Contexto, 2012.</p> <p>BARREIRA, Marcia. Arteterapia e história da arte: técnicas expressivas e terapêuticas. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2012.</p>	

Componente Curricular: Educação Física I	
Carga Horária: 80 horas	Turma: 1º Ano
<p>Ementa:</p> <p>O fenômeno esportivo. Vida moderna e controle do stress. Atividade física e sua influência na qualidade de vida. Saúde física e mental. Comportamento preventivo, atitude física e mental, relacionamentos sociais. O movimento humano e suas relações com a prática de atividades físicas e dos esportes. Conceito de Saúde e de Saúde Coletiva. Atitudes de prevenção e promoção da saúde e saúde coletiva. A promoção, a reabilitação e a proteção da saúde. A importância do controle dos aspectos nutricionais para a saúde e o desempenho físico, discutido na melhoria da qualidade de vida e otimização do exercício físico. Estudo e vivência das possibilidades expressivas e lúdicas dos movimentos corporais. O corpo na perspectiva holística.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>CIQUETO, P. Heloise; JANUÁRIO L. Maria Madalena; PRADO, Claudia. Educação Em Saúde - Desafios Para Uma Prática Inovadora. 1ª Edição. Difusão, 2010</p> <p>PAES, Roberto; BALBINO, Hermes. Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas. 1ª Edição. Guanabara Koogan, 2006.</p> <p>GARCIA, Diez. Mudanças Alimentares e Educação Nutricional - Série de Nutrição e Metabolismo. 1ª Edição. Guanabara Koogan, 2011.</p> <p>APOLO, Alexandre. A Criança e o Adolescente no Esporte. 1ª Edição. Phorte, 2007.</p> <p>GUISELINI, Mauro. Aptidão Física, Saúde, Bem-estar. 2ª Edição. Phorte, 2006.</p> <p>MACHADO, Afonso Antonio. Psicologia no Esporte: da educação física escolar ao esporte de alto nível. 1ª Edição. Guanabara Koogan, 2006.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>POWERS, S.K. ; HOWLEY, E.T . Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho. Manole, 2009.</p> <p>PEREIRA, Benedito; PESSOA, Tacito . Metabolismo Celular e Exercício Físico. 2ª Edição. Phorte, 2007.</p> <p>MCARDLE, W., D, KATCH, F.; KATCH, V. L. Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano. 7 Edição. Guanabara Koogan, 2011.</p> <p>TANI, G.; BENTO, J. O.; PETERSEN, R. D. S . Pedagogia do desporto. 1ª Edição. Guanabara Koogan, 2006</p> <p>GAYA, A.; MARQUES, A.; TANI, G. Desporto para crianças e jovens, razões e finalidades. 1ª Edição. UFRGS, 2004.</p> <p>DE ROSE, D. Esporte e atividade física na infância e adolescência, uma abordagem multidisciplinar. 2ª Edição. Artmed, 2009.</p> <p>SILVA, L. R. R. Desempenho esportivo: treinamento com crianças e jovens. 2ª Edição. Phorte, 2010</p> <p>BOHME, Maria Tereza. Esporte infantojuvenil treinamento a longo prazo e talento esportivo. 1ª Edição. Phorte, 2011.</p>	

Componente Curricular: Química I	
Carga Horária: 80 horas/aula	Período letivo: 1º ano
<p>Ementa: Introdução à química. Estrutura e propriedades da matéria. Laboratório de química. Tabela periódica dos elementos. Periodicidade química. Ligações químicas. Ligações intermoleculares. Funções inorgânicas. Reações inorgânicas. Cálculos químicos. Gases.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>USBERCO, J. Conecte Química. Vol 1, 2 e 3. 1º Ed. São Paulo, Editora Saraiva, 2011.</p> <p>PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química na abordagem do cotidiano. 4º. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2010.</p> <p>USBERCO, J; SALVADOR, Edgard. Química Geral. 8º. ed. São Paulo, Saraiva, 2010.</p> <p>FELTRE, R. Fundamentos de Química: vol. 1 4ª.ed. São Paulo, Moderna, 2005.</p> <p>MORTIMER, E.F, MACHADO, A.H; Química. Vol 1. 1º Ed. São Paulo, 2012</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J. e STANITSKI, C.L., Princípios de Química. 6º Ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012.</p> <p>KOTZ, John C.; TREICHEL JUNIOR, PAUL M. Química Geral e Reações Químicas. vol. 1, 5ª. ed., São Paulo, Pioneira Thomson, 2005.</p> <p>HUMISTON, G, E; BRADY, J. Química Geral, vol. 2 2ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1986.</p> <p>ATKINS, P.W.; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.</p> <p>SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W.; LANGFORD, C. H., Química Inorgânica. 3ºed. Porto Alegre. Bookman, 2005.</p>	

Componente Curricular: Geografia I	
Carga Horária: 80 horas	Turma: 1º Ano
<p>EMENTA:</p> <p>A organização e representação do espaço geográfico. Geografia física e meio ambiente. Questões ambientais e Sustentabilidade. Espaço rural e Produção agrícola.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>GEIGER, Pedro. As formas do Espaço Brasileiro. Rio de Janeiro, Editora Zahar, 2003</p> <p>ROSS, Jurandy Luciano Sanches. Geografia do Brasil. Edusp, São Paulo, 1996.</p> <p>SANTOS, Milton. O Brasil: Território e Sociedade no Início do Século XXI. São Paulo, Record, 2001</p> <p>SIMIELLI, Maria Elena. Geoatlas. São Paulo, Atica, 1995</p>	

TRIGUEIRO, André (org). **Meio Ambiente no século 21**. Armazém do Ipê, Porto Alegre, 2008.

Bibliografia Complementar:

BACIC OLIC, Nelson. **Africa: terra, sociedades e conflitos**. Moderna, São Paulo, 2012.

LACOSTE, Yves. **A Geografia - Isso Serve; Em Primeiro Lugar para fazer a Guerra**. Campinas, Editora Papyrus, 1988.

MAGNOLI, Demétrio. **O novo mapa do mundo**. Moderna, São Paulo, 1999.

SAQUET, Marcos Aurelio; SANTOS, Roseli Alves dos. **Geografia agrária, território e desenvolvimento**. Expressão Popular, São Paulo, 2009

TEIXEIRA, Wilson; TAIOLI, Fabio. **Decifrando a Terra**. Nacional, São Paulo, 2009.

Componente Curricular: Sociologia I

Carga Horária: 40 horas

Turma: 1º ano

Ementa:

Origem, conceito e objeto da Sociologia. O desenvolvimento do pensamento sociológico (teorias e teóricos da Sociologia Clássica). Conceitos básicos para o estudo da Sociologia. Aplicações da pesquisa sociológica. Possíveis contribuições da Sociologia e das estatísticas sociais para atuação profissional do Técnico em Edificações.

Bibliografia Básica:

ARON, Raymond. **As etapas do pensamento sociológico**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

BOUDON, Raymond; BOURRICAUD, François. **Dicionário crítico de sociologia**. São Paulo: Ática, 2000.

MEKSENAS, Paulo. **Aprendendo Sociologia: a paixão de conhecer a vida**. São Paulo: Loyola, 1991.

OLIVEIRA, Pérsio Santos de. **Introdução à sociologia**. São Paulo: Ática, 1998.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar:

BAUMAN, Zygmunt. **Aprendendo a pensar com a Sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

JOHNSON, Allan. **Dicionário de Sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.

MARTINS, Carlos Benedito. **O que é Sociologia**. São Paulo: Brasiliense, 2001.

PANSANI, Clóvis. **Pequeno dicionário de Sociologia**. Campinas, SP: Autores Associados, 2009.

SCOTT, John. **50 sociólogos fundamentais**. São Paulo: Contexto, 2007.

Componente Curricular: Filosofia I	
Carga Horária: 40 horas	Turma: 1º ano
<p>Ementa:</p> <p>Introdução à filosofia; conceito de filosofia; características do pensamento filosófico. Lógica; silogismos; falácias; argumentação. Origem da filosofia; pensamento mítico; do mythos ao logos. Filósofos pré-socráticos. Teoria do conhecimento; Epistemologia; Gnoseologia. Sócrates; Platão; Aristóteles.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofando: Introdução à Filosofia. 4ed. São Paulo: Moderna, 2009.</p> <p>CHAUI, Marilena. Iniciação à Filosofia. 1ed. São Paulo: Ática, 2011.</p> <p>CHAUI, Marilena. Convite à Filosofia. 12 ed. São Paulo: Ática, 2002.</p> <p>COTRIM, Gilberto. Fundamentos da filosofia: história e grandes temas. 15. ed. reform. e ampl. São Paulo, SP: Saraiva, 2000.</p> <p>HESSSEN, Johannes. Teoria do conhecimento. São Paulo: Martins Fontes, 2000.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>LAFITTE, Jacqueline & BARAQUIN, Noëlla. Dicionário universitário dos filósofos. São Paulo: Martins Fontes, 2007.</p> <p>MOSER, Paul K; MULDER, Dwayne H. & TROUT, J.D. A teoria do conhecimento: uma introdução temática. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.</p> <p>NAHRA, Cinara & WEBER, Ivan Ingo. Através da lógica. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.</p> <p>SALMON, Wesley C. Lógica. 3ª ed. São Paulo: LTC, 2011.</p> <p>SMULLYAN, Raymond. Lógica de primeira ordem. São Paulo: UNESP, 2009.</p>	

Componente Curricular: Matemática para Edificações.	
Carga Horária: 120 horas	Turma: 1º Ano
<p>Ementa: Geometria Plana: Polígonos; Circunferências, Cálculo de Áreas.Trigonometria: Trigonometria no Triângulo Retângulo; Resolução de Triângulos quaisquer; Conceitos Trigonométricos na Circunferencia; Transformações Trigonométricas; Funções Trigonométricas.Geometria Espacial: Posições relativas entre pontos retas e planos; Poliedros (Prismas e Pirâmides); Corpos Redondos (Cilindro.cone e Esfera.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>SMOLE, K. C. S.; DINIZ, M. I. S. V. Matemática: ensino médio: volume 2. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.</p> <p>BARROSO, J. M. Conexões com a matemática: volume 2. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2010.</p> <p>RIBEIRO, J. Matemática: ciência, linguagem e tecnologia: volume 2. São Paulo:</p>	

Scipione, 2010.

DANTE, L., R., **Matemática: contexto e aplicações: volume 2**. 1 ed. São Paulo: Ática, 2010.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática completa: volume 2**. 2 ed. renov. São Paulo: FTD, 2005.

Bibliografia Complementar:

BOYER, C. **História da Matemática**. 3a Ed. São Paulo Edgar Bucher, 2010.

PERELMANN, I. **Aprenda álgebra brincando**. Curitiba: Hemus, 2001.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. **Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar: volume 1 – conjuntos, funções**. 9 ed. São Paulo: Atual, 2004

IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar: volume 2 - logaritmos**. 9 ed. São Paulo: Atual, 2004

IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar: volume 3 - trigonometria**. 9 ed. São Paulo: Atual, 2004

Componente Curricular: Introdução a Edificações

Carga Horária: 80 horas

Turma: 1º ano

Ementa:

A história da construção civil; surgimento das primeiras construções no mundo e no Brasil. A comunicação no ramo da construção civil. Principais modelos de Estrutura Organizacional do Trabalho. Aplicabilidade do computador na construção civil: editor de texto e planilhas. Metodologia e elaboração de documentos técnicos. Órgãos normatizadores, regulamentadores e fiscalizadores nas edificações. Etapas de um projeto: projetos arquitetônicos, complementares, executivos, memorial descritivo, orçamento e cronograma. Aprovações públicas (prefeitura, bombeiros, vigilância). Caderno de encargos. Noções de Licitação. Conclusão de obras e habite-se. Conselhos de classes (CREA/CONFEA) e anotação de responsabilidade técnica-ART. Código de ética profissional do CREA .

Bibliografia Básica:

BORGES, Alberto de Campos. **Prática de pequenas construções**. V1. 9.ed.rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2009.

SALGADO, Julio Cesar Pereira. **Técnicas e práticas construtivas para edificação**. 2ed. Ver. São Paulo: Érica, 2009.

PEREIRA, L.T.V. & BAZZO, W.A. **O projeto e a sua prática no ensino de engenharia**. In: XXIV Congresso Brasileiro de Ensino De Engenharia - COBENGE 96. **Anais**. Manaus: ABENGE - Associação Brasileira de Ensino de Engenharia, 1996, v.2, p.641-657.

BAZZO, W. A., TEIXEIRA, V. P. **Introdução à engenharia**. 6.ed. Florianópolis: UFSC, 2000.

ENCINAS, J. I; Costa, A. F. O. **Trabalho Científico/Textos Universitários**. Editora da UnB, Edição: s/n, 1990.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023: Informação e documentação: referências: elaboração**. Rio de Janeiro, 2002.

BASTOS, L. R., PAIXAO, L. FERNANDES, L. M. **Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses e dissertações e monografias**. 6 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2004. XII, 222p.

BORGES, Alberto de Campos. **Prática de pequenas construções**. V2. 6.ed.rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2010.

VIVANCOS. Adriano Gameiro. **Estruturas organizacionais de empresas construtoras de edifícios em processo de implementação de sistemas de gestão da qualidade**. Dissertação (Mestre em Engenharia) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2001.

ASIMOV, M. **Introdução ao projeto**. 1 ed. São Paulo: Mestre Jou, 1968.

Componente Curricular: Desenho Técnico

Carga Horária: 80 horas

Turma: 1º ano

Ementa:

A origem do desenho técnico. O que é visão espacial. O desenho e a engenharia; tipos de desenho técnico; forma de elaboração e apresentação do desenho técnico; padronização dos desenhos técnicos; formato de papel; carimbo (ou legenda). Normas da ABNT. Introdução à Geometria. Sistemas de medidas; escalas. Projeção ortogonal: métodos de projeções ortogonais; visualização de um objeto. Instrumentos do desenho técnico. Desenho arquitetônico, noções gerais de desenhos complementares, perspectivas, isométricos e detalhamentos.

Bibliografia Básica:

FRENCH & VIERCK, **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**, Editora: Globo, Edição: 6, 1999, ISBN: 8525007331

PAPAZOGLU, Rosarita Steil, **Desenho Técnico para Engenharias-**, Editora Juruá Editora, Edição 2008, Idioma Português, (ISBN 9788536216799).

FREDO, Bruno, **Noções de Geometria e Desenho Técnico**, Número de páginas: 137, ISBN: 8527402858, 1994,.

LOPES, Cecilia Fujiko Kanegae e Elizabeth Teixeira, **Desenho Geométrico: conceitos e técnicas**, ed 01, ISBN: 8526234641, 1999.

SIMMONS, D.E. Maguire e C.H.. **Desenho Técnico: Problemas e Soluções Gerais de Desenho**, Editora Hemus, 2004, Edição: 1, ISBN: 8528903966

FERREIRA, Maria Teresa Miceli, Patricia, **Desenho Técnico Básico**, editora: Ao Livro Técnico, 2a Edição

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Coletânea de normas de desenho técnico. São Paulo, SENAI/DTE/DMD, 1990.

Desenho Técnico Fundamental - Eurico de Oliveira e Silva, Evando Albiero ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10067 – Princípios gerais de representação em desenho técnico – maio 1995.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10068 Folha de desenho leiaute e dimensões.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-8196: Desenho técnico - Emprego de escalas. Rio de Janeiro, 1999.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10126 – Cotagem em desenho técnico – novembro 1987.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-8402: Execução de caracteres para escrita em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1994.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8403 - Aplicação de linhas em desenhos – Tipos de linhas - Larguras das linhas.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-10582: Apresentação da folha para desenho técnico. Rio de Janeiro, 1988.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-10647: Desenho Técnico. Rio de Janeiro, 1989.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-12298: Representação de área de corte por meio de hachuras em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1995.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-13142: Desenho técnico - Dobramento de cópia. Rio de Janeiro, 1999.

Componente Curricular: Materiais de Construção

Carga Horária: 120 horas

Turma: 1º ano

Ementa:

Normalização da ABNT e fiscalização INMETRO; Aglomerantes: cal, gesso, cimento, cinzas volantes. Argamassa. Agregados: miúdos e graúdos. Concreto: preparo, dosagens e propriedades. Metais ferrosos e não ferrosos: aplicações. Madeiras: tipos, propriedades, tratamento e aplicações. Materiais cerâmicos: tijolos, telhas, pisos, azulejos e louça sanitária. Pedras naturais. Vidros: tipos, propriedades, tratamento e aplicações. Tintas. Artefatos de concreto. Materiais sintéticos. Inovações tecnológicas dos materiais.

Bibliografia Básica:

BAUER, L.A. **Materiais de construção**. 5. ed. v.1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2005.

BAUER, L.A. **Materiais de construção**. 5. ed. v.2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2005.

ISAIA, G.C. **Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais**. São Paulo: IBRACON, 2010. v1.

NEVILLE, A. M. **Propriedades do Concreto**. São Paulo: Pini, 1997.

MEHTA, P.K.; MONTEIRO, P.J.M. **Concreto: estrutura, propriedades e materiais**. 1.

ed. Paulo Helene et al. (Trad.). São Paulo: Pini, 1994. 580p
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>PADILHA, A.F. Materiais de Engenharia: Microestrutura e Propriedades. São Paulo: Hemus Editora, 1997.</p> <p>HELENE, P.R.L. TERZIAN, P. Manual de dosagem e controle de concreto. 1 ed. São Paulo: Pini, 1992. 350p.</p> <p>ISAIA, G.C. et al. Concreto: ensino, pesquisa e realizações. 1 ed. São Paulo: IBRACON, 2005.</p> <p>ISAIA, G.C. Concreto: ciência e tecnologia. 1 ed. v1. São Pulo: IBRACON, 2011.</p> <p>ISAIA, G.C. Concreto: ciência e tecnologia. 1 ed.v2. São Pulo: IBRACON, 2011.</p>

Componente Curricular: Higiene e Segurança do Trabalho	
Carga Horária: 80 horas	Turma: 1º ano
<p>Ementa:</p> <p>Aspectos históricos da segurança do trabalho a nível mundial e nacional. Normas regulamentadoras. Segurança no ambiente de trabalho. Insalubridade e periculosidade. Ergonomia. Acidentes e doenças decorrentes do trabalho. Estatísticas de acidentes de trabalho. Atos e condições inseguras. Equipamentos de proteção individual e coletiva. Riscos e classificação dos riscos ambientais (mapa de riscos). Orientações básicas para se trabalhar em um ambiente seguro. Programas educativos. NR-18 - Higiene e segurança na construção civil (canteiro de obras). Fogo e prevenção contra incêndio. Animais peçonhentos. Primeiros socorros.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>Manuais de Legislação Atlas. Segurança e medicina no trabalho. Editora Atlas, Edição 69, 2012,</p> <p>MATTOS, Ubirajara Aluázio De Oliveira. Higiene e segurança do trabalho. 2011 Ed. Campus Elsevier, Edição 01.</p> <p>MORAIS, Carlos Roberto Naves. Perguntas e Respostas Comentadas em Segurança e Medicina do Trabalho, YENDIS Editora, 2011, Ed. 05.</p> <p>SAMPAIO, José Carlos de Arruda. NR18 Manual de aplicação, 1998. São Paulo: Editora PINI, 1ª edição.</p> <p>SZABÓ JÚNIOR, Adalberto M.. Manual de Segurança e Medicina do Trabalho, 2011, Rideel - Celebris - Amado, Edição 2.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ASFAHL, C. Ray. Gestão de segurança do trabalho de saúde ocupacional. 2011, Ed. Nd-Reichmann, ISBN: 8587148761, 464.</p> <p>SAMPAIO; José Carlos de Arruda. PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção. São Paulo: Editora PINI, 1ª edição 1998.</p>	

NERY; Dulce Marchini. **CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. São Paulo.** Editora PINI, 1ª edição 1998.

Componente Curricular Optativa: Língua Inglesa I (optativa)

Carga Horária 80 horas

Turma: 1º ano

EMENTA:

Ampliar a capacidade de ouvir e compreender a língua inglesa no nível básico por meio de leitura e interpretação de textos autênticos para fins específicos e o desenvolvimento da competência comunicativa através do conhecimento de estruturas básicas da língua alvo. Estudo das estruturas gramaticais: Advérbios de Frequência, Adjetivo e Pronome Possessivo, Presente Contínuo, Presente Simples, Passado Simples (regular e irregular), verbo modal Can, Futuro Simples, Futuro Imediato, Passado Contínuo. Estudo de estratégias de leitura (Prediction, Skimming, Scanning), palavras cognatas e falso cognatas, conectores.

Bibliografia Básica:

MURPHY, Raymond. **Essential grammar in use.** Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

MARQUES, Amadeu. **On Stage:** Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2010.

SCHUMACHER, Cristina; WHITE, Philip de Lacy; ASSUMPÇÃO, Sônia. **Manual para quem ensina inglês: conteúdos essenciais de estrutura, vocabulário e pronúncia para o aluno brasileiro.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

SWAN, Michael. **Practical English usage.** 3. ed. Oxford: Oxford University Press, 2007.

NOBRE, Vinicius; ALBINA, Escobar. **Hyperlink.** Longman, 2010.

Bibliografia Complementar:

_____. **Dimensões comunicativas no ensino de línguas.** Campinas: Pontes, 1993.

FERRARI, Mariza, RUBIN, Sarah G. **Inglês.** Scipione. Volume único.

CORACINI, M. J. R. F. **O jogo discursivo na aula de leitura: língua maternal e língua estrangeira.** Campinas, SP: Pontes, 1995.

MUNHOZ, Rosangela. **Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura – Módulo I.** São Paulo, 2000.

MUNHOZ, Rosangela. **Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura – Módulo II.** São Paulo, 2001.

2º ano

Componente Curricular: Artes II

Carga Horária: 80 horas	Turma: 2º ano
<p>Ementa:</p> <p>Arte oriental e suas diferentes faces: arte chinesa, arte budista, arte hindu, arte islâmica, arte japonesa, arte africana. Orientalismo. Arte Mexicana. Arte Urbana. As artes visuais e sua utilização no ambiente de trabalho e no dia-a-dia. Breve embasamento em Fotografia. Noções básicas de Arte Digital e Cinema. Técnicas de desenho e treinamento do potencial estético individual. Cinema: suas influências e aprendizado nas vivências humanas. Semiótica básica e suas áreas de atuação: semiótica aplicada ao nível elementar e intermediário. História da arquitetura: principais escolas e suas influências, comunicação visual e linguagem, identidade visual e design.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>FARTHING, Stephen. Tudo sobre Arte – Os Movimentos e as Obras Mais Importantes de Todos os Tempos. 1ª edição. Rio de Janeiro: Sextante, 2011.</p> <p>GOMBRICH, Ernst Hans. A História da Arte. 16ª edição. São Paulo: LTC Editora, 2000.</p> <p>PROENÇA, Graça. História da Arte. 17ª edição. São Paulo: Editora Ática, 2007.</p> <p>COLE, Emily. História ilustrada da arquitetura. São Paulo: Publifolha, 2013.</p> <p>SANTAELLA, Lucia. O que é semiótica. 2ª edição. São Paulo: Editora Brasiliense, 2003.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>DOS ARTES EDICIONES. Visual guide to the complete work of Antoni Gaudi. Barcelona: Dos de Artes Ediciones, 2010.</p> <p>HEDGECOE, John. O novo manual de fotografia – O guia completo para todos os formatos. 4ª. Edição. São Paulo: Editora Senac, 2012.</p> <p>NAPOLITANO, Marcos. Como usar cinema em sala de aula. São Paulo. Editora Contexto, 2003.</p> <p>PEREIRA, Katia Helena. Como usar artes visuais em sala de aula. 2ª. Edição. São Paulo: Editora Contexto, 2012.</p> <p>CUMMING, Robert. Para entender a Arte. 2ª edição. São Paulo: Editora Ática S/A, 1996.</p>	

Componente Curricular: Educação Física II	
Carga Horária: 80 horas	Turma: 2º ano
Ementa:	

Ajustes e adaptações cardiovasculares e respiratórias ao exercício. Exercício Físico e Sistema Endócrino. Fatores ambientais e desempenho físico. Análise das alterações fisiológicas do corpo humano quando submetido ao esforço físico. Alterações decorrentes da adaptação do organismo ao exercício. A importância do controle dos aspectos nutricionais para a saúde e o desempenho físico, discutido na melhoria da qualidade de vida e otimização do exercício físico. Desenvolvimento, comportamento, aprendizagem, emoção, cognição, sexualidade e gênero. O condicionamento físico das diversas modalidades esportivas. Generalização e especificação do treinamento em esportes. Sistematização e organização do treinamento esportivo individual e em equipes. Correlação dos treinamentos físico, técnico e tático visando à melhoria do desempenho no esporte.

Bibliografia Básica:

ARENA, Simone. **Exercício Físico e Qualidade de Vida - Avaliação, Prescrição e Planejamento**. 1ª Edição. Phorte, 2009.

GUISELINI, Mauro. **Atividade Física e Obesidade - Prevenção e Tratamento**. 2ª Edição. Manole, 2008.

BARBOSA, Vera. **Prevenção da Obesidade na Infância e na Adolescência – Exercício, Nutrição e Psicologia**. 2ª Edição. Manole, 2008.

MONTEIRO, Wallace. Personal training. **Avaliação e Prescrição**. Sprint, 1998.

CARPENTER, Carlos. **Treinamento Cardiorespiratório**. Sprint, 2002.

Bibliografia Complementar:

TANI, G.; BENTO, J. O.; PETERSEN, R. D. S . **Pedagogia do desporto**. 1ª Edição. Guanabara Koogan, 2006

GAYA, A.; MARQUES, A.; TANI, G. **Desporto para crianças e jovens, razões e finalidades**. 1ª Edição. UFRGS, 2004.

DE ROSE, D. **Esporte e atividade física na infância e adolescência, uma abordagem multidisciplinar**. 2ª Edição. Artmed, 2009.

SILVA, L. R. R. **Desempenho esportivo: treinamento com crianças e jovens**. 2ª Edição. Phorte, 2010

BOHME, Maria Tereza. **Esporte infantojuvenil treinamento a longo prazo e talento esportivo**. 1ª Edição. Phorte, 2011.

Componente Curricular: Matemática I

Carga Horária: 120 horas

Turma: 2º Ano

Ementa:

Introdução à Teoria dos Conjuntos: Operações entre conjuntos. Conjuntos numéricos e intervalos na reta real;. Funções: Função afim; Função quadrática; Função exponencial; Logaritmo e Função logarítmica. Função Modular. Função Injetora, Sobrejetora e Bijetora. Função Composta e Função Inversa. Inequações e desigualdades. Sequências, progressão aritmética e progressão geométrica.

Bibliografia Básica:

SMOLE, K. C. S.; DINIZ, M. I. S. V. **Matemática: ensino médio: volume 1.** 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

BARROSO, J. M. **Conexões com a matemática: volume 1.** 1 ed. São Paulo: Moderna, 2010.

RIBEIRO, J. **Matemática: ciência, linguagem e tecnologia: volume 1.** São Paulo: Scipione, 2010.

DANTE, L., R., **Matemática: contexto e aplicações: volume 1.** 1 ed. São Paulo: Ática, 2010.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática completa: volume 1.** 2 ed. renov. São Paulo: FTD, 2005.

Bibliografia Complementar:

BOYER, C. **História da Matemática.** 3a Ed. São Paulo Edgar Bucher, 2010.

PERELMANN, I. **Aprenda álgebra brincando.** Curitiba: Hemus, 2001.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. **Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática.** Porto Alegre: Artmed, 2001.

IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar: volume 1 – conjuntos, funções.** 9 ed. São Paulo: Atual, 2004

IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar: volume 2 - logaritmos.** 9 ed. São Paulo: Atual, 2004

IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar: volume 3 - trigonometria.** 9 ed. São Paulo: Atual, 2004

Componente Curricular: Física I	
Carga Horária (hora aula): 160	Período letivo: 2º ano
<p>Ementa:</p> <p>As grandezas físicas e as suas medidas. Os fundamentos de cinemática escalar e vetorial. As forças. As leis do movimento de Newton e suas aplicações. A conservação da quantidade de movimento. A gravitação universal e os movimentos dos astros. A estática e o equilíbrio dos corpos. As rotações. O estudo dos fluidos. O trabalho e a conservação da energia. As oscilações e as ondas mecânicas.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>TREFIL, J.; HAZEN, R.M. Física Viva: Uma Introdução à Física Conceitual. (Volume 1). Rio de Janeiro: LTC, 2006.</p> <p>GUIMARÃES, Luiz Alberto; FONTE BOA Marcelo. Física para o Ensino Médio (Vol.1: Mecânica). Niterói: Galera Hipermídia Editora e Distribuidora Ltda, 2004.</p> <p>MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. Física – Volume Único. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2010. (ISBN: 8526265865)</p> <p>HEWITT, Paul G. Física Conceitual. 11ª ed. Bookman, 2011.</p> <p>CEPPI, Giulio; ZINI, Micheli. Física para Edificações. Bookman, 2014.</p>	

Bibliografia Complementar:

MATEUS, Alfredo Luis; REIS, Débora d'Ávila; PAULA, Helder de Figueiredo e. **Ciência na Tela – Experimentos no Retroprojektor**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009.

COSTA, E.C.da. **Física Aplicada à Construção** - 4ª Edição Revisada. Ed. Edgard Blücher, 1991.

ASSIS, André Kock Torres. **Arquimedes, O centro de Gravidade e a Lei da Alavanca**. SP: Livraria da Física, 2011. (ISBN 9788578611057)

DORIA, Mauro M.; MARINHO, Francioli. **Ondas e Bits** (Coleção Temas Atuais de Física / SBF). Editora Livraria da Física, 2006. (ISBN 8588325640)

ORZEL, Chad. **Como ensinar Física ao seu Cachorro. Uma visão bem humorada da Física Moderna**. Rio de Janeiro: Campus, 2010.

Componente Curricular: Química II**Carga Horária:** 80 horas/aula**Período letivo:** 2º ano

Ementa: Soluções; Propriedades das soluções; Diluição de soluções; Titulação ácido – base; Pressão de vapor e temperatura de ebulição de um líquido; Efeitos coligativos; Termoquímica; Cinética química; Equilíbrio Químico; Deslocamento de equilíbrio; Equilíbrio iônico da água; Hidrólise salina e solução tampão; Pilhas; Eletrólise, Radioatividade.

Bibliografia Básica:

USBERCO, J. **Conecte Química**. Vol 2. 1º Ed. São Paulo, Editora Saraiva, 2011.

PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano**. 4º. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2010.

USBERCO, J; SALVADOR, Edgard. **Química Geral**. 8º. ed. São Paulo, Saraiva, 2010.

FELTRE, R. **Fundamentos de Química:** vol. 2 . 4ª.ed. São Paulo, Moderna, 2005.

MORTIMER, E.F, MACHADO, A.H; Química. Vol 2. 1º Ed. São Paulo, 2012.

Bibliografia Complementar:

MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J. e STANITSKI, C.L., **Princípios de Química**. 6º Ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2012.

KOTZ, John C.; TREICHEL JUNIOR, PAUL M. **Química Geral e Reações Químicas**. vol. 1, 5ª. ed., São Paulo, Pioneira Thomson, 2005.

HUMISTON, G, E; BRADY, J. **Química Geral**, vol. 1 ,2 e 3, 2ª ed., Rio de Janeiro: LTC, 1986.

ATKINS, P.W.; JONES, Loretta. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W.; LANGFORD, C. H., **Química Inorgânica**. 3ºed. Porto Alegre. Bookman, 2005.

Componente Curricular: Biologia I

Carga Horária: 80 horas	Turma: 2º Ano
EMENTA:	
<p>Origem da vida: teoria da geração espontânea e biogênese, teoria de Oparin e Haldane, As primeiras células, reinos e domínios, outras teorias sobre a origem da vida.</p> <p>Citologia: Metabolismo energético das células; Núcleo - introdução, número e forma, carioteca, cromatina e nucleoplasma e nucléolo, Cromossomos, genes e DNA, Duplicação do DNA; Síntese de RNA: transcrição, Código genético, síntese de proteínas, tradução; Divisões celulares - Ciclo celular e mitose, citocinese, mitose em células vegetais; Meiose, Divisão celular das bactérias.</p> <p>Reprodução: Reprodução - introdução, reprodução assexuada, reprodução sexuada; Reprodução sexuada, espermatozoides, óvulos, gametogênese; Sistemas genitais feminino e masculino, fecundação, DST; Desenvolvimento Embrionário Humano - segmentação, gastrulação, organogênese; Anexos embrionários, Placenta.</p> <p>Histologia: Introdução à Histologia - Tecido Epitelial, classificação, Tecido Conjuntivo, Tecido Muscular, tecido Nervoso.</p>	
Bibliografia Básica:	
<p>AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2004.</p> <p>LOPES, S., ROSSO, S. Biologia – volume único. São Paulo: Ed. Saraiva, 2005.</p> <p>PURVES, W. K., SADAVA, D., ORIAN, G.H., HELLER, H.C. Vida – A Ciência da Biologia. Volume I: Célula e Hereditariedade. 6 ed. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2002</p> <p>PURVES, W. K., SADAVA, D., ORIAN, G.H., HELLER, H.C. Vida – A Ciência da Biologia. Volume II: Célula e Hereditariedade. 6 ed. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2002</p> <p>GEWANDSZNAJDER, F.; LINHARES, S. Biologia Hoje. 1 ed. vol1. São Paulo: Ática, 2010.</p>	
Bibliografia Complementar:	
<p>CHEIDA, L.E. Biologia Integrada. São Paulo: FTD, 2002.</p> <p>GEWANDSZNAJDER, F. Sexo e reprodução. São Paulo: Ática, 2000.</p> <p>GEWANDSZNAJDER, F.; CAPOZOLI, U. Origem e história da vida. São Paulo: Ática, 1994.</p> <p>GONÇALVES, B. D & GODOI, C. M. B. Sexualidade e adolescência. In: CARVALHO, Alysson; SALES, Fátima & GUIMARÃES, Marília (orgs). Adolescência. Belo Horizonte: UFMG, 2002. p. 61-82.</p> <p>MARTHO, G. Pequenos seres vivos: viagem ao mundo dos microrganismos. São Paulo: Ática, 2000.</p>	

Componente Curricular: História I	
Carga Horária: 80 horas	Turma: 2º Ano
Ementa:	

As interpretações históricas, Positivismo, Marxismo, Nova História e Microhistória. Invenção, ciência e técnica ao longo dos séculos. O os modos de uso e ocupação da terra no transcorres da antiguidade à contemporaneidade e os conflitos inerentes a sua posse. A transformação do espaço rural e urbano, do modo de vida, do trabalho, dos meios de produção nas sociedades e os movimentos sociais nos espaços rurais e urbanos. As organizações e transformações dos estados Europeus, os choques culturais e sociais entre o mundo europeus e as sociedades pré-colombianas, e imposição eurocêntrica nas Américas e no Brasil.

Bibliografia Básica:

MOCELLIN, Renato. CAMARGO, Rosiane de. **História em Debate**, volume 1: ensino médio. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

MOCELLIN, Renato. CAMARGO, Rosiane de. **História em Debate**, volume 2: ensino médio. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

PINSKY, Carla Bassanezi, (Org.). **Fontes Históricas**. 2ª Edição. São Paulo: Contexto, 2008.

CARDOSO, Ciro Flamarion; VAINFAS, Ronaldo. **Domínios da História**: ensaios de teoria e metodologia. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

GINBURG, Carlos. **O queijo e os vermes**: o cotidiano e as ideias de um moleiro perseguido pela Inquisição. Tradução: Maria Betania Amoroso. 3ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1987.

WACHOWICS, Ruy Christovam. **História do Paraná**. Curitiba: Vicentina, 1988.

Bibliografia Complementar:

AURAS, Marli. Guerra do Contestado: a organização da irmandade cabocla. Ed. UFSC. Cortez. São Paulo, 1984.

BLAINEY, Geoffrey. **Uma Breve História do Mundo**. Editora Fundamento. São Paulo, 2007.

MATTA, Roberto. **O que faz o brasil, Brasil?** Rio de Janeiro: Rocco, 1986.

MOTTA, Márcia (Org.). **Dicionário da Terra**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

RIBEIRO, Darci. **O povo brasileiro**: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo, Companhia das Letras, 1995.

TEDESCO, João Carlos. **Passado e presente em interfaces**: introdução a uma análise sócio-histórica da memória. Passofundo: Ed. Universidade de Passo Fundo; Xanxerê: Ed. Universidade do Oeste de Santa Catarina; Porto Alegre: Suliani Letas & Vida, 2011.

Componente Curricular: Sociologia II

Carga Horária: 40 horas

Turma: 2º ano

Ementa:

Classe, estratificação, desigualdade e mobilidade social. Processos sociais básicos (socialização, interação, cooperação, competição e adaptação). Cultura (natureza da cultura, estrutura da cultura e processos culturais). Instituições sociais (família; religião; educação e meios de comunicação de massa) na sociedade contemporânea e em diferentes perspectivas sociológicas.

Bibliografia Básica:

ARON, Raymond. **As etapas do pensamento sociológico**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

BOUDON, Raymond; BOURRICAUD, François. **Dicionário crítico de sociologia**. São Paulo: Ática, 2000.

MEKSENAS, Paulo. **Aprendendo Sociologia: a paixão de conhecer a vida**. São Paulo: Loyola, 1991.

OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à sociologia**. São Paulo: Ática, 1998.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio**. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar:

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

CHAUÍ, Marilena. **O que é ideologia**. São Paulo: Brasiliense, 1997.

EAGLETON, Terry. **Ideologia – Uma introdução**. São Paulo: Boitempo, 1997.

ROCHA, Everardo. **O que é etnocentrismo**. São Paulo: Brasiliense, 1996.

SANTOS, José Luis. **O que é cultura**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

Componente Curricular: Filosofia II

Carga Horária : 40 horas

Turma: 2º ano

Ementa:

A racionalidade e a ação. Ética, moral e direito. Ética clássica e ética moderna. Axiologia; valores. O homem contemporâneo e as transformações dos alicerces tradicionais da ética e da moral. Ética profissional. Direitos humanos. Escala de valores.

Bibliografia Básica:

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. 4ed. São Paulo: Moderna, 2009.

CHAUÍ, Marilena. **Iniciação à Filosofia**. 1ed. São Paulo: Ática, 2011.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. 12 ed. São Paulo: Ática, 2002.

COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da filosofia: história e grandes temas**. 15. ed. reform. e ampl. São Paulo, SP: Saraiva, 2000.

Bibliografia Complementar:

CANTO-SPERBER, Monique. **Dicionário de Ética e Filosofia Moral**. 2 vols. São Leopoldo, RS: Editora Unisinos, 2003.

FURROW, Dwight. **Ética – Conceito-chave em Filosofia**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

GAARDER, Jostein. **O mundo de Sofia**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

HUNNEX, Milton. **Filósofos e Correntes Filosóficas em Gráficos e Diagramas**. São Paulo: Editora Vida, 2010.

LA TAILLE, Yves de. **Moral e ética – Dimensões intelectuais e afetivas**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Componente Curricular: Mecânica dos Solos e Fundações

Carga Horária 80 horas

Período letivo: 2º ano

Ementa:

Introdução da gênese dos solos: intemperismo e formação do solo. Índices físicos e ensaios de caracterização dos solos. Principais Sistemas de Classificação dos Solos. Investigação de subsolo. Movimentação de Água no Solo. Permeabilidade. Comportamento dos solos na construção civil e noções básicas de fundações rasas e profundas.

Bibliografia Básica:

CAPUTO, Homero Pinto. **Mecânica dos Solos e Suas Aplicações:** Fundamentos. 6.ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1988.

BRAJA, M. DAS; **Fundamentos de Engenharia Geotécnica**. Ed. Cengage Learnig.2011

CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. **Geomorfologia e meio ambiente**. 4. Ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

LEPSCH, IGOR F. **Formação e Conservação do solo**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002

EMBRAPA, Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Brasília: EMBRAPA produção de informação; Rio de Janeiro: EMBRAPA SOLOS, 1999.

LIMA, M.R.; SIRTOLI, A.E.; PREVEDELLO, B.M.S.; ALMEIDA, L.; MACHADO, M.A. de M.; MARQUES, R. **Manual de diagnóstico da fertilidade e manejo dos solos**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, Departamento de Solos, Projeto Solo Planta, 2000.

Bibliografia Complementar:

AZEVEDO, Antonio C.: de et al.(edit.) **Solos e Ambiente:** I fórum. Santa Maria: Gráfica Editora Pallotti, 2004.

LINDSAY, W.L. Inorganic Pphase Equilibria of Micronutrientsnin Soils. in: **Mortvedt, j.j. micronutrients in agriculture**. Madison, Wisconsin USA: Soil Science Society of America, 1972.

MEURER, Egon José. **Fundamentos de Química do Solo**. 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Gênese, 2004.

SPOSITO, Garrosin. **The chemistry of soils**. New York: Oxford University Press, 1989.

Componente Curricular: Mecânica dos Solos e Fundações

VIEIRA, LUCIO S. **Manual de ciência do solo:** com ênfase aos solos tropicais. São Paulo: Editora Agronômica Seres, 1988.

Componente Curricular: Construção de Edifícios I**Carga Horária:** 80 horas**Turma:** 2º ano**Ementa:**

Canteiro de obras: implantação; Instalações provisórias; movimentação de terra e locação da obra.

Fundações: bloco de coroamento e cintamento nas fundações. Superestrutura de concreto produzido in loco: formas e escoramento; armaduras; lançamento e cura do concreto; desforma. Impermeabilização: definição; classificação; métodos de impermeabilização e execução. Vedação vertical: execução de vedação vertical em alvenaria convencional de blocos. Noções gerais de outros tipos de vedações: sistemas de acoplagem a seco (drywall); vedações monolíticas; sistemas vernaculares (madeira, pedra, adobe, taipa). Sistemas construtivos inovadores: Alvenaria estrutural, Light Steel Framing, painéis de concreto/PVC, etc.

Bibliografia Básica:

BORGES, A.C. **Práticas das Pequenas Construções.** v1. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2004.

BORGES, A.C. **Práticas das Pequenas Construções.** v2. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2004.

PINI. **Construção Passo-a-Passo.** 1.ed.v1. São Paulo: PINI, 2009. 260p.

PINI. **Construção Passo-a-Passo.** 1.ed.v2. São Paulo: PINI, 2011. 260p.

YAZIGI, W. **Técnica de Edificar.** São Paulo: PINI,

Bibliografia Complementar:

AZEREDO, H.A. **O edifício e seu acabamento.** São Paulo: Edgard Blucher, 2004.

AZEREDO, Helio Alves. **Edifício até sua cobertura, O.** 2.ed. São Paulo: Edgard Blucher - 2000 - 182 p.

PINI. **Construção Passo-a-Passo.** 1.ed.v3. São Paulo: PINI, 2012.222p.

PINI. **Construção Passo-a-Passo.** 1.ed.v4. São Paulo: PINI, 2013. 256p.

RIPPER, E. **Como evitar erros na construção.** São Paulo: PINI, 1996

Componente Curricular: Desenho Auxiliado por Computador**Carga Horária:** 80 horas**Turma:** 2º ano**Ementa:**

Introdução ao desenho auxiliado por computador. Principais Softwares. Sistemas de coordenadas cartesianas e vetores. Estrutura do programa e configuração da aparência da área de trabalho. Formas de acesso aos comandos. Métodos de seleção de entidades. Alteração dos limites da área do desenho. Auxiliares de desenho. Principais comandos. Uso de escalas: sistemas model e layout. Conceitos associados ao ambiente de impressão.

Bibliografia Básica:

BALDAM, R.L.Costa, L. AAUTOCAD 2011- **Utilizando Totalmente**. São Paulo: ÉRICA, 2010.

KATORI, R. AUTOCAD 2011 – **Projetos em 2D**. São Paulo: SENAC, 2010.

ROCHA, A.J.F., GONÇALVES, R.S. **Desenho Técnico**. Vol. I. São Paulo: Plêiade, 2010/2011.

CUNHA, Luis Veiga da. “**Desenho Técnico**”, Fundação Calouste Gulbenkian.

SILVA, Arlindo, DIAS, J., SOUSA, L., **Desenho Técnico Moderno**, Lidel.

Bibliografia Complementar:

Manual do Autocad 2012.

Manual REVIT 2012.

CADESIGN: revista sobre sistemas CAD. São Paulo: MARKET PRESS, ano 4. Mensal.

Componente Curricular Optativa: Língua Inglesa II (optativo)

Carga Horária 120 horas

Turma: 2º ano

EMENTA:

Ensino de conceitos básicos da língua inglesa por meio de textos autênticos nos diferentes níveis de compreensão (geral, específica, de ideias principais, detalhada e crítica), utilização estratégias de leitura, recursos tipográficos. Estudos das estruturas gramaticais: formação de palavras (sufixo e prefixo), comparativos, superlativos, quantificadores, substantivos contáveis e incontáveis, passado contínuo, verbos modais, pronome e advérbios indefinidos, presente perfeito e glossário específico da área.

Bibliografia Básica:

MURPHY, Raymond. **Essential grammar in use**. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.

MARQUES, Amadeu. **On Stage**: Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2010.

SWAN, Michael. **Practical English usage**. 3. ed. Oxford: Oxford University Press, 2007.

NOBRE, Vinicius; ALBINA, Escobar. Hyperlink. Longman, 2010.

TORRES, N. **Gramática Prática da Língua Inglesa. O Inglês Descomplicado**. Editora Saraiva, 2007.

Bibliografia Complementar:

LONGMAN. Connective. **Longman: dictionary of contemporary English**. Barcelona:

Longman Group/Cayfosa, 1995.

SCHUMACHER, Cristina; WHITE, Philip de Lacy; ASSUMPÇÃO, Sônia. **Manual para quem ensina inglês: conteúdos essenciais de estrutura, vocabulário e pronúncia para o aluno brasileiro.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

OXFORD, Rebecca L., **Language Learning Strategies: What every Teacher Should Know.** Heinle ELT, 1990.

GOWER, R; PHLLIPS, D; WALTERS, S. **Teaching practice handbook.** Oxford: Macmillan Heinemann, 1983.

MUNHOZ, Rosangela. **Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura – Módulo I.** São Paulo, 2000

3º ano

Componente Curricular: Literatura e Língua Portuguesa II	
Carga Horária: 80 horas	Turma: 3º ano
Ementa:	
<p>Sintaxe: estudo da disposição das palavras na frase e das frases no discurso. Análise morfosintática das palavras do texto Gêneros discursivos- leitura e produção textual: narração e descrição (fábula, conto, crônica, biografia, resenhas e textos publicitários). Elementos da textualidade: coerência e coesão. Outras qualidades do texto: clareza, criatividade e originalidade. Leitura e análise de textos literários.</p>	
Bibliografia Básica:	
<p>FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2006.</p> <p>KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. A coerência textual. 18. ed. São Paulo: Contexto, 2012.</p> <p>KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. Texto e coerência. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.</p> <p>NICOLA, José de. Gramática contemporânea da língua portuguesa. 15. ed. São Paulo: Scipione, 1997.</p> <p>NICOLA, José de. Gramática contemporânea da língua portuguesa. 9. ed. São Paulo: Scipione, 1992.</p> <p>TERRA, Ernani; NICOLA, José de. Práticas de linguagem: leitura e produção de textos: ensino médio. São Paulo: Scipione, 2008.</p>	
Bibliografia Complementar:	
<p>CÂMARA, Joaquim Mattoso. Dicionário de lingüística e gramática: referente à língua portuguesa. 28. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.</p> <p>FARACO, C. E.; MOURA, F. M. Língua e literatura. Volume único – 2º grau. São Paulo: Ática, 1999.</p> <p>FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto: leitura e</p>	

redação. 16. ed. São Paulo: Ática, 2000.

FURTADO, Elsa; CONTANI, Miguel Luiz. **Produção de texto - Redação: passo a passo.** 4.ed. Londrina: Editora do Projeto, 2005.

INFANTE, Ulisses. **Curso de gramática aplicada aos textos.** 2. ed. São Paulo: Scipione, 1995.

MARTINS, Maria Helena. **O que é leitura.** 19. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

MEDEIROS, João Bosco. **Português instrumental.** 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MOYSÉS, Carlos Alberto. **Língua portuguesa: atividades de leitura e produção de texto** . 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

Componente Curricular: Língua Espanhola I

Carga Horária: 80 horas

Turma: 3º ano

Ementa:

Desenvolvimento da competência comunicativa em nível básico através de estruturas linguísticas e funções elementares da comunicação em língua espanhola. Estudo dos conteúdos gramaticais: artigos, adjetivos, verbos no presente, verbo gostar, substantivos, pronomes. Leitura e produção de textos em nível básico. Espanhol para fins específicos.

Bibliografia Básica:

GARCIA, Maria de los Ángeles J. HERNANDES, Josephine Sánchez H - **Español Sin Fronteras libro I** – Editora Scipione 2002.

DURÃO, Adja Balbino de Amorin Barbieri e RUANO, María Àngeles. **Español Profesional: Secretariado.** Londrina, Eduel: 2008 SILVA, Cecilia F e SILVA, L. M. P. **Español a través de textos.** Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 2001.

CASTRO, Francisca. **Uso de la gramática española. nivel básico.** Edelsa, Madrid, 1997.

HERMOSO, A. González. **Gramática de español lengua extranjera.** Edelsa, Madrid, 1995.

SILVA, Cecilia F e SILVA, L. M. P. **Español a través de textos.** Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 2001.

Bibliografia Complementar:

MICHAELIS **Dicionário de Espanhol.** São Paulo: Melhoramentos, 2008.

CASTRO, Francisca. **Uso de la gramática española. nivel básico.** Edelsa, Madrid, 1997.

MILANI, Esther Maria. **Gramática de espanhol para brasileiros.** São Paulo: Saraiva, 1999

SILES ARTÉS, José. **Adquisición de léxico. Ejercicios prácticos.** Madrid: SGEL, 1995

Componente Curricular: Educação Física III

Carga Horária: 80 horas	Período letivo: 3º ano
<p>Ementa:</p> <p>Os exercícios resistidos em programas de recreação, reabilitação, prevenção, treinamento para competições e profilaxia. O desenvolvimento e/ou manutenção da força muscular sob diferentes situações. Principais atividades desenvolvidas em academias de ginástica. Exercícios aeróbicos. Ginástica localizada. Aparelhos. Medidas e avaliação na área de educação física. Medidas antropométricas. Avaliação da composição corporal e postural. Ginástica laboral. Doenças do trabalho. Ergonomia. Qualidade de vida no trabalho. Legislação trabalhista e a saúde e segurança do trabalhador. A importância do controle dos aspectos nutricionais para a saúde e o desempenho físico, discutido na melhoria da qualidade de vida e otimização do exercício físico.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>COSENZA, Bernardo. Treinamento Muscular. Sprint, 2010</p> <p>RUBINI, Ercole. Treinamento de flexibilidade: da teoria à prática. Sprint, 2010</p> <p>CARNEVALI, Luis Carlos. Exercício, emagrecimento e intensidade do treinamento. 1ª Edição. Phorte, 2011.</p> <p>DAMASO, Ana. Nutrição e exercício na prevenção de doenças. 2ª Edição. Guanabara Koogan, 2012.</p> <p>POWERS, S.K.; HOWLEY, E.T. Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho. Manole, 2009.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>OLIVEIRA, Paulo Roberto. Periodização Contemporânea do Treinamento Desportivo. 1ª Edição. Phorte, 2007.</p> <p>HASSENPFUG, Nose. Educação pelo esporte. 1ª Edição. Saraiva, 2004.</p> <p>AABERG, Everett. Musculação: Biomecânica e Treinamento. 1ª Edição. Manole, 2001.</p> <p>MAGILL, Richard. Aprendizagem motora: conceitos e aplicações. 5ª Edição. Edgar Blucher, 2000.</p> <p>MCARDLE, W., D, KATCH, F.; KATCH, V. L. Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano. 7 Edição. Guanabara Koogan, 2011.</p> <p>TIRAPEGUI, Julio. Nutrição, Metabolismo e Suplementação na Atividade Física. 2ª Edição. Atheneu, 2012.</p> <p>TANI, G.; BENTO, J. O.; PETERSEN, R. D. S. Pedagogia do desporto. 1ª Edição. Guanabara Koogan, 2006</p> <p>GAYA, A.; MARQUES, A.; TANI, G. Desporto para crianças e jovens, razões e finalidades. 1ª Edição. UFRGS, 2004.</p> <p>DE ROSE, D. Esporte e atividade física na infância e adolescência, uma abordagem multidisciplinar. 2ª Edição. Artmed, 2009.</p> <p>SILVA, L. R. R. Desempenho esportivo: treinamento com crianças e jovens. 2ª Edição. Phorte, 2010</p> <p>BOHME, Maria Tereza. Esporte infantojuvenil treinamento a longo prazo e talento esportivo. 1ª Edição. Phorte, 2011</p>	

Componente Curricular: Matemática II	
Carga Horária: 80 horas	Turma: 3º Ano
Ementa: Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. Análise Combinatória. Triângulo de Pascal e binômio de Newton. Probabilidade. Estatística. Matemática Financeira.	
Bibliografia Básica:	
SMOLE, K. C. S.; DINIZ, M. I. S. V. Matemática: ensino médio: volume 2. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.	
BARROSO, J. M. Conexões com a Matemática: volume 2. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2010.	
RIBEIRO, J. Matemática: ciência, linguagem e Tecnologia: volume 2. São Paulo: Scipione, 2010.	
DANTE, L., R., Matemática: contexto e aplicações: volume 2. 1 ed. São Paulo: Ática, 2010.	
GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. Matemática completa: volume 2. 2 ed. renov. São Paulo: FTD, 2005.	
Bibliografia Complementar:	
IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar: volume 4 – sequências, matrizes e determinantes. 9 ed. São Paulo: Atual, 2004	
IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar: volume 5 – combinatória, probabilidade. 9 ed. São Paulo: Atual, 2004	
IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar: volume 9 – geometria plana. 9 ed. São Paulo: Atual, 2004	
IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar: volume 10 – geometria espacial. 9 ed. São Paulo: Atual, 2004	
IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar: volume 11 – matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva. 9 ed. São Paulo: Atual, 2004	

Componente Curricular: Física II	
Carga Horária: 120 horas	Período letivo: 3º ano
Ementa:	
A eletricidade, os circuitos elétricos e suas características. O campo elétrico, a tensão e a corrente elétrica. Geradores, receptores e transformação de energia nos aparelhos elétricos. O magnetismo e o campo magnético. O eletromagnetismo, a produção e a distribuição de energia elétrica. O calor e a temperatura. As mudanças de estado físico e a dilatação dos corpos. As transformações gasosas. As Leis da Termodinâmica e as máquinas térmicas. A luz, a visão e os fenômenos luminosos. Os fundamentos de óptica geométrica e a óptica Física. Tópicos de Física Moderna	

Bibliografia Básica:

TREFIL, J.; HAZEN, R.M. **Física Viva: Uma Introdução à Física Conceitual**. (Volume 2). Rio de Janeiro: LTC, 2006.

GUIMARÃES, Luiz Alberto; FONTE BOA Marcelo. **Física para o Ensino Médio** (Vol.2: Termologia e Óptica). 2ª ed. Niterói: Galera Hiperídia Editora e Distribuidora Ltda, 2004.

GUIMARÃES, Luiz Alberto; FONTE BOA Marcelo **Física para o Ensino Médio** (Vol.3: Eletricidade e Ondas). 2ª ed. Niterói: Galera Hiperídia Editora e Distribuidora Ltda, 2004.

MÁXIMO, Antônio; ALVARENGA, Beatriz. **Física – Volume Único**. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2010. (ISBN: 8526265865)

HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. 11ª ed. Bookman, 2011.

Bibliografia Complementar:

ASHCROFT, Francês. **A Vida no Limite: A Ciência da Sobrevivência**. Jorge Zahar, 2001.

FAGUNDES, Hélio V. **Teoria da Relatividade no Nível Matemático do Ensino Médio**. SP: Editora Livraria da Física, 2009.

OLIVEIRA, Ivan S. **Física Moderna para Iniciados, Interessados e Aficionados** (volume único). SP: Editora Livraria da Física, 2010 (ISBN 9788578610586)

CHAVES, Alaor S.; VALADARES, Eduardo C.; ALVES, Esdras G. **Aplicações da Física Quântica: do Transistor à Nanotecnologia** (Coleção Temas Atuais de Física / SBF). Editora Livraria da Física, 2005.

OSTERMANN, Fernanda; PUREUR, Paulo. **Supercondutividade** – (Coleção Temas Atuais de Física / SBF). Editora Livraria da Física, 2005.

Componente Curricular: Biologia II

Carga Horária: 80 horas

Período letivo: 3º ano

EMENTA:

Sistemática, Classificação e Biodiversidade: definição de sistemática, desenvolvimento da classificação biológica, sistemática moderna, e, reinos dos seres vivos.

Vírus, Moneras, Protoctistas e Fungos: características gerais, estrutura, diversidade e ciclo reprodutivo, doenças humanas associadas.

Diversidade, anatomia e fisiologia das plantas: diversidade, morfologia e reprodução das plantas (briófitas, pterifófitas, gimnospermas, angiospermas). Fisiologia das plantas angiospermas, nutrição, hormônios vegetais.

Características gerais dos animais: tendências evolutivas, poríferos e cnidários, platelmintos e nematelmintos, moluscos e anelídeos, artrópodes, equinodermos e protocordados, vertebrados.

Nutrição: alimentos, sistemas humanos.

Bibliografia Básica:

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia**. 2 ed. vol 2. São Paulo: Moderna, 2004.

GEWANDSZNAJDER, F.; LINHARES, S. **Biologia Hoje**. 1 ed. vol2. São Paulo: Ática, 2010.

LOPES, S., ROSSO, S. **Biologia** – volume único. São Paulo: Ed. Saraiva, 2005.

Bibliografia Complementar:

CHEIDA, L.E. **Biologia Integrada**. São Paulo: FTD, 2002.

SCHMIDT-NIELSEN, Knut. **Fisiologia animal**: adaptação e meio ambiente. São Paulo: Santos Livraria Editora. 1996, 5a edição.

MAGOSSI, R. L.; BONACELLA, P. H. **Poluição das águas**. São Paulo: Moderna, 1990.

MARTHO, G. **Pequenos seres vivos**: viagem ao mundo dos microrganismos. São Paulo: Ática, 2000.

PURVES, W. K., SADAVA, D., ORIAN, G.H., HELLER, H.C. **Vida – A Ciência da Biologia**. Volume I: Célula e Hereditariedade. 6 ed. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2002

PURVES, W. K., SADAVA, D., ORIAN, G.H., HELLER, H.C. **Vida – A Ciência da Biologia**. Volume II: Evolução, Diversidade e Ecologia. 6 ed. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2002

TOKITAKA, S.; GEBARA, H.; **O verde e a vida**: compreendendo o equilíbrio e o desequilíbrio ecológico. São Paulo: Ática, 1997.

Componente Curricular: Geografia II

Carga Horária: 80 horas

Período letivo: 3º ano

EMENTA:

População, dinâmica social e envelhecimento populacional. Revolução tecnológica. O espaço urbano e o processo de urbanização contemporânea. Produção urbana e sustentabilidade. Geopolítica. Geografia do Paraná.

Bibliografia Básica:

GREGORY, Valdir. **Os eurobrasileiros e o espaço colonial**: migrações no Oeste do Paraná. Cascavel: Edunioeste, 2002.

MONTANARI, Valdir. **Globalização: o Que É isso Afinal?** São Paulo, Editora Moderna
 TERRA, Lygia. COELHO. Marcos de Amorim. **Geografia Geral e do Brasil: o espaço natural e socioeconômico.** Volume Único. São Paulo; Moderna; 2005.

Bibliografia Complementar:

MAGNOLI, Demétrio. ARAUJO, Regina. **Geografia: a construção do mundo – Geografia Geral e do Brasil.** São Paulo; Moderna; 2005

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. **Geografia: Ensino Médio.** Secretaria de Educação Básica; Curitiba; 2007

CIGOLINI, Adilar (et all.). **Paraná: quadro natural, transformações territoriais e economia.** Curitiba, 1998.

WACHOWICZ, Ruy C. **História do Paraná.** Curitiba: Vicentina, 1989.

CAETANO, Marcos Fassina e PALHARES, José Mauro. **História do Paraná: breve história de sua colonização e sua gente.** Foz do Iguaçu, Editora Grasmil, 2003.

Componente Curricular: Sociologia III

Carga Horária: 40 horas

Turma: 3º ano

Ementa:

Análises sociológicas sobre elementos da sociedade contemporânea: tribos urbanas; sexualidade/homossexualidade e gênero; normalidade e anormalidade; drogadição e corpolatria; violências (físicas e simbólicas), crime e desvio; raça e etnicidade; a sociedade em rede; globalização e neoliberalismo; e, os novos movimentos sociais.

Bibliografia Básica:

ARON, Raymond. **As etapas do pensamento sociológico.** São Paulo: Martins Fontes, 1999.

BOUDON, Raymond; BOURRICAUD, François. **Dicionário crítico de sociologia.** São Paulo: Ática, 2000.

MEKSENAS, Paulo. **Aprendendo Sociologia: a paixão de conhecer a vida.** São Paulo: Loyola, 1991.

OLIVEIRA, Pérsio Santos de. **Introdução à sociologia.** São Paulo: Ática, 1998.

TOMAZI, Nelson Dacio. **Sociologia para o ensino médio.** 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar:

ARENDDT, Hannah. **Sobre a revolução.** São Paulo: Companhia das Letras, 2011.

BOBBIO, Norberto. **Qual democracia?** São Paulo: Loyola, 2010.

BOBBIO, Norberto. **Teoria geral da política.** Rio de Janeiro: Campus, 2000.

BOBBIO, Norberto; MATEUCCI, Nicola & PASQUINO, Gianfranco. **Dicionário de política.** 2 vols. Brasília: Editora da UNB, 2007.

FERNANDES, Florestan. **Que tipo de república?** São Paulo: Globo Livros, 2007.

Componente Curricular: Filosofia III	
Carga Horária: 40 horas	Turma: 3º ano
Ementa: Filosofia política grega; filosofia política moderna e contemporânea; conceito moderno de Estado; contratualismo; liberalismo; política e neoliberalismo; socialismo; marxismo; ideologia. A crise da razão na filosofia contemporânea.	
Bibliografia Básica: ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofando: Introdução à Filosofia. 4ed. São Paulo: Moderna, 2009. ABBAGNANO, Nicola. Dicionário de filosofia. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000. BOBBIO, Norberto; MICHELANGELO, Bovero (Org.). Teoria geral da política: a filosofia política e as lições dos clássicos. 3. tiragem. Rio de Janeiro: Campus, 2001. CHAUI, Marilena. Convite à Filosofia. 12 ed. São Paulo: Ática, 2002. COTRIM, Gilberto. Fundamentos da filosofia: história e grandes temas. 15. ed. reform. e ampl. São Paulo, SP: Saraiva, 2000.	
Bibliografia Complementar: CHAUI, Marilena. Iniciação à Filosofia. 1ed. São Paulo: Ática, 2011. GAARDER, Jostein. O mundo de Sofia. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. HUNNEX, Milton. Filósofos e Correntes Filosóficas em Gráficos e Diagramas. São Paulo: Editora Vida, 2010. MACKENZIE, Iain. Política: conceitos-chave em Filosofia. Porto Alegre: Artmed, 2011. RIBEIRO, Renato Janine. A última razão dos reis/ ensaios sobre filosofia e política. São Paulo: Companhia das Letras, 2003.	

Componente Curricular: Sistemas Estruturais	
Carga Horária: 80 horas	Turma: 3º ano
Ementa: Conceito e função dos elementos e classificação dos sistemas estruturais. Equilíbrio estático; equilíbrio das estruturas e vínculos estruturais. Cálculos dos esforços: força normal, cortante e momento fletor. Propriedades do aço e do concreto. Pré-dimensionamento de vigas de seção retangular submetido à flexão normal simples. Pré-dimensionamento de lajes armadas em uma e duas direções. Pré-dimensionamento de pilares submetidos à compressão. Sistemas estruturais em aço e madeira. Cálculo quantitativo de materiais. Comparativo de desempenho de sistemas estruturais.	
Bibliografia Básica:	

ENGEL, H. **Sistemas de Estruturas**. Barcelona: Editora Gustavo Gili, 2001.

VASCANCELOS, A.C. **Estruturas Arquitetônicas – apreciação intuitiva das formas estruturais**. Nobel, São Paulo, 1991.

CHING, F.D.K.; ONOUYE, B.S.; ZUBERBUHLE, D. **Sistemas Estruturais Ilustrados**. Padrões, Sistemas e Projeto. Porto Alegre: Bookman, 2010.

BOTELHO, M.J.C.; MARCHETTI, O. **Concreto armado eu te amo**. 4ed. V1. São Paulo: Editora Blucher, 2006.

BOTELHO, M.J.C.; MARCHETTI, O. Concreto armado eu te amo. 2ed. V2. São Paulo: Editora Blucher, 2007.

DIAS, L. A. M. **Estruturas de aço: conceitos, técnicos e linguagem**. São Paulo: Zigurate Editora, 1997.

Bibliografia Complementar:

BOTELHO, M. H. C. **Resistência dos materiais: para entender e gostar** . São Paulo, SP: Blucher, 2008. 236 p.

SUSSEKIND, J.C. **Cursos de análise estrutural: estruturas isostáticas**. 8 ed. Porto Alegre, Rio de Janeiro: Globo, 1984.

MOLITERNO, A. **Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira**. 4.ed. rev. São Paulo: Blucher, 2010. 268 p.

DIAS, L.A.M. **Estruturas de aço: conceitos, técnicas e linguagem**. São Paulo: Zigurate Ediotra, 1997.

PFEIL, W; PFEIL, M. **Estruturas de madeira**. 6 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2003.

Componente Curricular: Instalações Hidrossanitárias

Carga Horária: 80 horas

Turma: 3º ano

Ementa:

Instalações prediais de água quente e fria: materiais, pré-dimensionamento, projeto, execução e inovações. Instalações prediais de esgoto sanitário: primário e secundário, dimensionamento, projeto e tecnologias. Águas pluviais: sistemas de coleta, dimensionamento, projeto, materiais e tecnologias. Prevenção e combate a incêndio: elementos de proteção e extinção, extintores, hidrantes. Instalação interna de gás: características do Gás Liquefeito de Petróleo, normas e projetos.

Bibliografia Básica:

BBOTELHO, M.H.C.; RIBEIRO JUNIOR, G.A. **Instalações Hidráulicas Prediais:**

Usando tubos de PVC e PPR. 2 ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

CREDER, H. **Instalações Hidráulicas e Sanitárias.** 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

MACINTYRE, A. J. **Instalações Hidráulicas: Prediais e Industriais.** Rio de Janeiro: LTC, 1996.

CARVALHO JÚNIOR, R. **Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura.** 5 ed. rev. e amp. São Paulo: Blucher, 2012.

SALGADO, J. **Instalação Hidráulica Residencial – a Prática do Dia a dia.** São Paulo: Érica, 2010.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5626: Instalação predial de água fria.** Rio de Janeiro, 1998.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7198: Projeto e execução de instalações prediais de água quente.** Rio de Janeiro, 1993.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8160: Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução.** Rio de Janeiro, 1999.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10844: Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento.** Rio de Janeiro, 1989.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13523: CENTRAL DE GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO – GLP.** RIO DE JANEIRO, 2008.

Componente Curricular: Instalações Elétricas

Carga Horária: 80 horas

Turma: 3º ano

Ementa:

Sistema Predial elétrico de baixa tensão: terminologias e concepção espacial. Normas da ABNT, NR10 e Copel. Conceitos básicos de eletricidade. Rede pública de distribuição de energia e padrão de entrada. Previsão de cargas na instalação. Pontos de luz, interruptores e tomadas. Divisão das instalações elétricas e circuitos. Dispositivos de proteção contra sobrecarga, curto-circuito e choque elétrico. Circuito de distribuição. Planejamento da rede de eletrodutos. Esquemas de ligação de condutores elétricos. Ferramentas para instalações. Noções de dimensionamento de condutores, dispositivos de proteção e eletrodutos. Aterramento. Sistemas de proteção contra descargas atmosféricas. Noções de luminotécnica. Tubulação para rede de dados, voz e imagem. Conceitos sobre cabeamento estruturado e não estruturado. Tubulação para sistemas de alarmes, monitoramento e segurança.

Bibliografia Básica:

CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. **Instalações Elétricas Prediais.** 7. ed. São Paulo: Érica, 2002.

CREDER, Hélio. **Instalações Elétricas.** 14. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.

CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. **Instalações Elétricas e o projeto de arquitetura.** 3. ed. São Paulo: Blucher, 2011.

NISKIER, Julio; MACINTYRE, Archibald Joseph. **Instalações Elétricas**. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.

PINHEIRO, José Maurício S. **Guia Completo de Cabeamento de Redes**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5410: Instalações elétricas de baixa tensão**. Rio de Janeiro, 2008.

LIMA FILHO, Domingos Leite. **Projetos de Instalações Elétricas Prediais**. 6. ed. São Paulo: Érica, 2001.

MOREIRA, Vinicius de Araujo. **Iluminação elétrica**. São Paulo: Edgard Blücher, 1999. 200 p.

COELHO, Paulo Eustáquio. **Projeto de redes com cabeamento estruturado**. São Paulo: Instituto On-line, 2003.

MARIN, Paulo Sérgio. **Cabeamento Estruturado - Desvendando Cada Passo: Do Projeto à Instalação**. 4 ed. rev. e atual. São Paulo: Editora Erica, 2013.

Componente Curricular: Construção de Edifícios II

Carga Horária: 80 horas

Turma: 3º ano

Ementa:

Classificações, execução e instalação: vedações horizontais; Cobertura; Forros; Esquadrias; Isolamento térmico e mecânico; Revestimentos; Pisos; pavimentos; Pintura; Instalações elétricas e hidrossanitárias. Limpeza e entrega da obra e documentação. Obras especiais e Inovações na construção civil.

Bibliografia Básica:

CREDER, H. **Manual do Instalador eletricista**. São Paulo: LTC, 2004.

PINI. **Construção Passo-a-Passo**. 1.ed.v3. São Paulo: PINI, 2009. 260p.

PINI. **Construção Passo-a-Passo**. 1.ed.v4. São Paulo: PINI, 2011. 260p.

SALGADO, J. **Instalação Hidráulica Residencial – a Prática do Dia a dia**. São Paulo: Érica, 2010.

SOUZA, R.; MEKBEKIAN,G. **Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras**. 4.tiragem. São Paulo: Pini,2001. 275 p

Bibliografia Complementar:

BORGES, A.C. **Práticas das Pequenas Construções**. v1. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2004.

BORGES, A.C. **Práticas das Pequenas Construções**. v2. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 2004.

PINI. **Construção Passo-a-Passo**. 1.ed.v1. São Paulo: PINI, 2009. 260p.

PINI. **Construção Passo-a-Passo**. 1.ed.v2. São Paulo: PINI, 2011. 260p.

YAZIGI, W. **Técnica de Edificar**. São Paulo: PINI,

4º ano

Componente Curricular: Literatura e Língua Portuguesa III

Carga Horária: 120 horas

Turma: 4º ano

Ementa:

Sintaxe de concordância. Sintaxe de regência. Emprego da crase. Emprego dos sinais de pontuação. Colocação Pronominal. Gêneros discursivos - leitura e produção textual: definição e uso de textos dissertativos e argumentativos (carta argumentativa, artigo de opinião, texto de divulgação científica e relatório). O Realismo, Naturalismo e Simbolismo. Pré-modernismo. O Modernismo. Geração de 1930 – Prosa e Poesia. A Geração de 1945. Tendências da Literatura Brasileira.

Bibliografia Básica:

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **A coerência textual**. 18. ed. São Paulo: Contexto, 2012.

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **Texto e coerência**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

SANT'ANNA, Affonso Romano de. **Análise estrutural de romances brasileiros**. SP: Ed. Atica, 1990.

TELES, Gilberto Mendonça. **Vanguarda européia e modernismo brasileiro**. Petrópolis: vozes, 1986.

TERRA, Ernani; NICOLA, José de. **Práticas de linguagem: leitura e produção de textos: ensino médio**. São Paulo: Scipione, 2008.

Bibliografia Complementar:

CÂMARA, Joaquim Mattoso. **Dicionário de lingüística e gramática: referente à língua portuguesa**. 28. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

FARACO, C. E.; MOURA, F. M. **Língua e literatura**. Volume único –2º grau. São Paulo: Ática, 1999.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Lições de texto: leitura e redação**. 5. ed. São Paulo: Ática, 2006.

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto: leitura e redação**. 16. ed. São Paulo: Ática, 2000.

FURTADO, Elsa; CONTANI, Miguel Luiz. **Produção de texto - Redação: passo a passo**. 4.ed. Londrina: Editora do Projeto, 2005.

INFANTE, Ulisses. **Curso de gramática aplicada aos textos**. 2. ed. São Paulo: Scipione, 1995.

MARTINS, Maria Helena. **O que é leitura**. 19. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

MEDEIROS, João Bosco. **Português instrumental**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MOYSÉS, Carlos Alberto. **Língua portuguesa: atividades de leitura e produção de texto**. 3.ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

NICOLA, José de. **Gramática contemporânea da língua portuguesa**. 15. ed. São Paulo: Scipione, 1997.

Componente Curricular: Língua Espanhola II	
Carga Horária: 80 horas	Turma: 4º ano
<p>Ementa:</p> <p>Estudo da língua Espanhola com ênfase na língua falada e na leitura e interpretação de textos em nível intermediário. Estudos dos tempos do passado: paradigmas de formação do Pretérito Indefinido regular; Atividades práticas de leitura e escrita para falar do passado com o Indefinido regular; Pretérito Indefinido Irregular: paradigmas de formação; Atividades práticas de leitura e escrita para falar do passado com o Imperfeito regular e irregular; Gramática e vocabulário: seleção múltipla de vocabulário e gramática aplicados ao contexto de leitura.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>GARCIA, Maria de los Ángeles J. HERNANDES, Josephine Sánchez H - Español Sin Fronteras libro I – Editora Scipione 2002.</p> <p>DURÃO, Adja Balbino de Amorin Barbieri e RUANO, María Ángeles. Español Profesional: Secretariado. Londrina, Eduel: 2008 SILVA, Cecilia F e SILVA, L. M. P. Español a través de textos. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 2001.</p> <p>CASTRO, Francisca. Uso de la gramática española. nivel básico. Edelsa, Madrid, 1997.</p> <p>HERMOSO, A. González. Gramática de español lengua extranjera. Edelsa, Madrid, 1995.</p> <p>SILVA, Cecilia F e SILVA, L. M. P. Español a través de textos. Rio de Janeiro, Ao Livro Técnico, 2001.</p>	
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>MICHAELIS Dicionário de Espanhol. São Paulo: Melhoramentos, 2008.</p> <p>CASTRO, Francisca. Uso de la gramática española. nivel básico. Edelsa, Madrid, 1997.</p> <p>MILANI, Esther Maria. Gramática de espanhol para brasileiros. São Paulo: Saraiva, 1999</p> <p>SILES ARTÉS, José. Adquisición de léxico. Ejercicios prácticos. Madrid: SGEL, 1995.</p>	

Componente Curricular: Matemática III	
Carga Horária: 80 horas	Turma: 4º Ano
<p>Ementa: Geometria Analítica: Ponto e Reta; Circunferência; Cônicas. Números Comple-</p>	

xos. Equações Polinomiais.	
Bibliografia Básica:	
SMOLE, K. C. S.; DINIZ, M. I. S. V. Matemática: ensino médio: volume 3. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.	
BARROSO, J. M. Conexões com a Matemática: volume 3. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2010.	
RIBEIRO, J. Matemática: ciência, linguagem e Tecnologia: volume 3. São Paulo: Scipione, 2010.	
DANTE, L., R., Matemática: contexto e aplicações: volume 3. 1 ed. São Paulo: Ática, 2010.	
GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. Matemática completa: volume 3. 2 ed. renov. São Paulo: FTD, 2005.	
Bibliografia Complementar:	
IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar: volume 6 – complexos, polinômios, equações. 9 ed. São Paulo: Atual, 2004	
IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar: volume 7 – geometria analítica. 9 ed. São Paulo: Atual, 2004	
IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar: volume 8 – limites, derivadas, noções de integral. 9 ed. São Paulo: Atual, 2004	
GARBI, G. G. O romance das equações algébricas. 3 ed. rev. ampl. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009	
SURENDRA, V. Ideias Geniais – os principais teoremas, teorias, leis e princípios científicos de todos os tempos. 1 ed. Editora Gutenberg, 2011.	

Componente Curricular: Química III	
Carga Horária: 80 horas/aula	Período letivo: 4º ano
Ementa: Introdução a química orgânica, cadeias carbônicas, nomenclatura, grupos funcionais, Isomeria plana, geométrica e óptica. Reações Orgânicas. Propriedades físicas dos compostos Orgânicos. Bioquímica. Polímeros.	
Bibliografia Básica:	
USBERCO, J. Conecte Química. Vol 3. 1º Ed. São Paulo, Editora Saraiva, 2011.	
PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química na abordagem do cotidiano. 4º. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2010.	
USBERCO, J; SALVADOR, Edgard. Química Geral. 8º. ed. São Paulo, Saraiva, 2010.	
FELTRE, R. Fundamentos de Química: vol. 3. 4ª.ed. São Paulo, Moderna, 2005.	
MORTIMER, E.F, MACHADO, A.H; Química. Vol 3. 1º Ed. São Paulo, 2012.	

Bibliografia Complementar:

ATKINS, Peter; JONES, Loretta. **Princípios de Química – Questionando a vida moderna**. 4.ed. São Paulo: Bookman, 2006.

KOTZ, John C.; TREICHEL JUNIOR, Paul M. **Química Geral e Reações Químicas**. São Paulo: Pioneira Thomson, 5ª. ed., 2005

BRADY, Joel W.; RUSSELL, John W.; HOLUM, John R. **Química: A Matéria e Suas Transformações**. 3ª edição, Rio de Janeiro: LTC, 2006.

Componente Curricular: Biologia III**Carga Horária:** 80 horas**Turma:** 4º ano**Ementa:**

Hereditariedade: hereditariedade, leis de Mendel, dominância completa e codominância, gene e ambiente. Probabilidade e genética molecular. Polialelia e grupos sanguíneos. Interação gênica. Sexo e herança genética.

A tecnologia do DNA: TDR, aplicações na engenharia genética, análise do DNA, terapia gênica, projeto genoma humano, animais e vegetais transgênicos.

Evolução: Lamarckismo, Darwinismo, variedade genética e seleção natural, mutações e reprodução sexuada, seleção natural, formação de novas espécies. Fósseis. Embriologia e Anatomia Comparadas, estudos moleculares.

Ecologia: níveis de organização da vida, hábitat e nicho ecológico, cadeias e teias alimentares, pirâmides alimentares, relações entre os seres vivos, sucessão ecológica e ciclos.

Ciclos Biogeoquímicos. Distribuição dos organismos na biosfera.

Bibliografia Básica:

AMABIS, J. M. ; MARTHO, G.R. **Biologia**. 2 ed. Vol. 3. São Paulo: Moderna, 2004.

GEWANDSZNAJDER, F; LINHARES, S. **Biologia Hoje**

LOPES, S. ROSSO, S. **Biologia**- volume único. São Paulo: Ed. Saraiva, 2005.

PUERVES, W.K.; SADAVA, D., ORIANIS, G.H., HELLER, H.C. **Vida- A Ciência da Biologia**. Volume I: Célula e Hereditariedade. 6 ed. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2002.

PUERVES, W.K.; SADAVA, D., ORIANIS, G.H., HELLER, H.C. **Vida- A Ciência da Biologia**. Volume II: Evolução, Diversidade e Ecologia. 6 ed. Porto Alegre, Ed. Artmed, 2002.

Bibliografia Complementar:

CHEIDA, L.E. **Biologia Integrada**. São Paulo: FTD, 2002.

SCHMIDT-NIELSEN, Knut. **Fisiologia animal**: adaptação e meio ambiente. São Paulo: Santos Livraria Editora. 1996, 5ª edição.

MAGOSS, R>L>; BONACELLA, P.H. **Poluição das águas**. São Paulo: Moderna, 1990.

MARTHO, G. **Pequenos seres vivos**: viagem ao mundo dos micro-organismos. São

Paulo. Ática, 2000.

TOKITAKA, S.; GEBARA, H.; **O verde e a vida: compreendendo o equilíbrio e o desequilíbrio ecológico.** São Paulo: Ática, 1997.

Componente Curricular: História II

Carga Horária: 80 horas

Turma: 4º Ano

Ementa:

Os conflitos e processos imperialistas nas Américas, Ásia e África. As sociedades africanas no mundo colonial e a imposição neocolonial. Os movimentos de descolonização e conflitos no contexto geopolítico da guerra fria. A globalização e o processo de miserabilidade, violência e avanços e retrocessos dos direitos humanos no transcorrer da história. As grandes guerras, nacionalismos, revoluções e fundamentalismos, relações de dominação, resistência e terror. Ocupação e transformações do território paranaense.

Bibliografia Básica:

CARDOSO, Ciro Flamarion; VAINFAS, Ronaldo. **Novos Domínios da História.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

GREGORY, Valdir. **Os Eurobrasileiros e o espaço colonial: Migração no Oeste do Paraná.**

MOCELLIN, Renato. CAMARGO, Rosiane de. **História em Debate**, volume 2: ensino médio. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

MOCELLIN, Renato. CAMARGO, Rosiane de. **História em Debate**, volume 3: ensino médio. São Paulo: Editora do Brasil, 2010.

SILVA, Aracy Lopes da. GRUPIONI, Luiz Donisete Benzini (Org.). **A Temática indígena na Escola.** Novos subsídios para professores. 4 edição. São Paulo: Global; Brasília: MEC; MARI: UNESCO, 2004.

WACHOWICZ, Ruy Christovam. **História do Paraná.** Curitiba: Vicentina, 1988.

Bibliografia Complementar:

BLAINEY, Geoffrey. **Uma Breve História do Mundo.** Editora Fundamento. São Paulo, 2007.

MYSKIW, Antônio Marcos. **A fronteira como destino de viagem: A Colônia Militar de Foz do Iguaçu (1888/1907).** Tese de Doutorado em História Social. Niterói: UFF/UNIOESTE, 2009. Endereço Eletrônico: tede.unicentro.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=7. Acesso em: 09 jan. 2013.

OLIVA, Anderson Ribeiro. **A História da África nos bancos escolares.** Representações e imprecisões na literatura didática. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ea/v25n3/a03v25n3.pdf>. Acesso em 11 fev 2011.

REVEL, Jacques (Org.). **Jogos de escalas: a experiência da microanálise.** Tradução: Dora Rocha. Rio de Janeiro: FGV, 1998.

RIBEIRO, Darci. **O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil.** São Paulo, Com-

panhia das Letras, 1995.

Componente Curricular: Sociologia IV	
Carga Horária: 40 horas	Turma: 4º ano
Ementa: Política e Políticas Públicas vigentes. Economia, mercado de trabalho, interação e cultura organizacional (sociologia das organizações) na sociedade contemporânea. Relações entre ação e estrutura social/indivíduo e sociedade. Emprego e condições individuais socialmente construídas. Processos microssociológicos e as profecias auto-realizadoras. Status e Papéis Sociais. As condições sociais do indivíduo e a elaboração de um projeto de vida.	
Bibliografia Básica: ARON, Raymond. As etapas do pensamento sociológico . São Paulo: Martins Fontes, 1999. BOUDON, Raymond; BOURRICAUD, François. Dicionário crítico de sociologia . São Paulo: Ática, 2000. MEKSENAS, Paulo. Aprendendo Sociologia: a paixão de conhecer a vida . São Paulo: Loyola, 1991. OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. Introdução à sociologia . São Paulo: Ática, 1998. TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o ensino médio . 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.	
Bibliografia Complementar: ARENDDT, Hannah. Sobre a revolução . São Paulo: Companhia das Letras, 2011. BOBBIO, Norberto. Qual democracia? São Paulo: Loyola, 2010. BOBBIO, Norberto. Teoria geral da política . Rio de Janeiro: Campus, 2000. BOBBIO, Norberto; MATEUCCI, Nicola & PASQUINO, Gianfranco. Dicionário de política . 2 vols. Brasília: Editora da UNB, 2007. FERNANDES, Florestan. Que tipo de república? São Paulo: Globo Livros, 2007.	

Componente Curricular: Filosofia IV	
Carga Horária: 40 horas	Turma: 4º ano
Ementa: Reflexões sobre a ciência e o meio ambiente; filosofia da ciência; bioética. Estética e filosofia da arte. Indústria cultural; cultura de massa.	
Bibliografia Básica:	

ALVES, Rubem. **Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras**. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2002.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofando: Introdução à Filosofia**. 4ed. São Paulo: Moderna, 2009.

CHAUI, Marilena. **Iniciação à Filosofia**. 1ed. São Paulo: Ática, 2011.

CANTO-SPERBER, Monique. **Dicionário de Ética e Filosofia Moral**. 2 vols. São Leopoldo, RS: Editora Unisinos, 2003.

ECO, Umberto. **Obra aberta: forma e indeterminação nas poéticas contemporâneas**. São Paulo: Perspectiva, 1997.

Bibliografia Complementar:

ARAÚJO, Inácio. **Cinema: o mundo em movimento**. São Paulo: Scipione,

GAARDER, Jostein. **O mundo de Sofia**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

NAPOLITANO, Marcos. **Como usar o cinema na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2011.

SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. **As idéias estéticas de Marx**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

Componente Curricular: Gerenciamento Ambiental	
Carga Horária: 80 horas	Período letivo: 4º ano
Ementa: Impactos ambientais. Saneamento básico: objetivos e sua importância, tratamento de águas, sistemas de tratamento de esgoto, gerenciamento de resíduos sólidos. Teoria dos 3 Rs aplicado a construção civil. Relatório de impacto ambiental – RAP. Estudo do impacto ambiental – EIA. Relatório de impacto ambiental – RIMA. Desenvolvimento sustentável.	
Bibliografia Básica: MANCUSO, Pedro Caetano Sanches; SANTOS, Hilton Felício dos. Reúso da água . Barueri: Manole, 2003. NUVOLARI, Ariovaldo; Esgoto Sanitário: coleta, transporte, tratamento e reúso agrícola . São Paulo: Blucher, 2011. AGOYAN, Vahan, JOHN Vanderley M. O desafio da sustentabilidade na construção civil . São Paulo: Blucher, 2011. BARSAMO, Paulo Roberto; BARBOSA Rildo Pereira. Meio Ambiente: guia prático e didático . São Paulo: Érica, 2012. JUNIOR PHILIPPIN, Arlindo. JUNIOR GALVÃO, Alceu de Castro. Gestão do Saneamento Básico – Abastecimento de água e esgotamento sanitário . Barueri: Manole, 2012.	
Bibliografia Complementar:	

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7229: Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos**. Rio de Janeiro, 1993.

BARROS, R. T. de V. et al. **Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios**. Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG, 1995. v. 2.

D'ALMEIDA, M. L. O.; VILHENA, A. **Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado**. 2.ed. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000.

JUNIOR PHILIPPIN, Arlindo **Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. Barueri: Manole, 2005.

MANCUSO, Pedro Caetano Sanches; SANTOS, Hilton Felício dos. **Reúso da água**. Barueri: Manão Paulo: Edgard Blücher, 2003.

NETTO, José M. de Azevedo; RICHTER, Carlos A. **Tratamento de água: tecnologia atualizada**. São Paulo: Edgard Blücher, 1991.

VON SPERLING, M. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos: Princípios do tratamento biológico de águas residuárias**. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, UFMG, 1995. v. 1.

VON SPERLING, M. **Princípios de tratamento biológico de águas residuárias: lagoas de estabilização**. Belo Horizonte: UFMG – Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental, 1996.

Componente Curricular: Planejamento e Orçamentação

Carga Horária: 80 horas

Turma: 4º ano

Ementa:

Princípios e conceitos de gestão da qualidade. Conceito de melhoria contínua e métodos de gestão da qualidade. Gestão da qualidade na construção civil e programas de gerenciamento. Importância do planejamento de um empreendimento. Desenvolvimento de planilhas de orçamentos. Investigação de índices da construção civil. Sistemática de orçamentação de serviços e obras por métodos usuais e pelo método da NBR 12721/ABNT. Composição de custos unitários para fornecimentos de materiais e serviços, encargos sociais e BDI. Cronogramas físico-financeiro de obras e projetos. Planejando e programando projetos de obras. Processos de licitação de obras pela Lei 8666/93 de licitações públicas. Documentação de obra e fiscalização.

Bibliografia Básica:

TCPO – **Tabelas de Composição de Preços**. 1a ed.. São Paulo: Pini, 1999.

GIAMUSSO, Salvador Eugenio. 2a ed. rev. **Orçamento e Custos na Construção Civil**. São Paulo: Pini, 1991.

LIMMER, Carl Vicent. **Planejamento, Orçamento e Controle de Projetos e Obras**. Edição SD, RJ, d, LTC, 1997.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC Controle da Qualidade Total**. Fundação Christiano Ottoni – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil, 1992.

Bibliografia Complementar:

SAMPAIO, Fernando Morethson. **Orçamento e Custo na Construção**. São Paulo:

COSTA, Liznando Fernandes. **Apostila de Custos de Obras Civil**. GECON do Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio Grande do Norte, Natal-RN, 2002. 65p. Apostila.

LIMA, Antônio A. Martins. **Orçamento de Obras de Edificações, Programa de Aperfeiçoamento Profissional**. Goiana, 1999 135p. Apostila

COSTA, Liznando Fernandes. **Planilhas de Custo Unitários de Serviços**, n. 1 Revista Custo & Construção, Natal, set.2003.

Componente Curricular: Desenho Arquitetônico Auxiliado por Computador	
Carga Horária: 80 horas	Turma: 4º ano
Ementa: Pré-requisitos para elaboração e aprovação de projetos em órgãos públicos. Noções de conforto ambiental nas edificações. Acessibilidade: NBR 9050. Desenho arquitetônico auxiliado por computador: planta baixa, cortes, fachadas, cobertura, localização, situação e detalhamentos. Concepção e modelagem em 3D.	
Bibliografia Básica: NEUFERT, Peter. Arte de Projetar em Arquitetura . Editora GG, 2013. MONTENEGRO, Gildo A. Desenho Arquitetônico . Editora Blucher, 2012. Manual do AutoCad 2014. PREFEITURA MUNICIPAL DE FOZ DO IGUAÇU, Código de Obras e Edificações do Município de Foz do Iguaçu (LEI COMPLEMENTAR N° 3 DATA 16/07/1991) PREFEITURA MUNICIPAL DE FOZ DO IGUAÇU. Plano Diretor Cidade de Foz do Iguaçu (PDMFOZ/2006).	
Bibliografia Complementar: ALLEN, Edward. Como os Edifícios Funcionam . Editora Martinsfontes, 2011. SAAD, Ana Lúcia. Acessibilidade: guia prático para o projeto de adaptações e de novas edificações . Editora Pini, 2011. REBELLOo, Yopanan C.P.. A Concepção Estrutural e a Arquitetura . Editora Zigurate, 2011. CHING, Francis D.K.. Arquitetura - Forma, Espaço e Ordem , Editora Bookman, 2013. LIMA, Claudia Campos. AutoCAD 2014 . Editora Érica, 2013. SARAPKA, Elaine Maria. Desenho Arqquitetônico Básico . Editora Pini, 2010.	

Componente Curricular: Topografia	
Carga Horária: 80 horas	Turma: 4º ano

Ementa:	
Introdução à topografia. Instrumentos topográficos. Planimetria: grandezas medidas em topografia (angulares e lineares), orientação (rumos e azimutes). Método de levantamento. Desenho em planta planimétrica. Topografia automatizada. Altimetria. Métodos de nivelamentos. Curvas de nível e representação. Locação de obras.	
Bibliografia Básica:	
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Execução de levantamento topográfico, NBR 13133 RJ, 1994.	
COMASTRI, J. A. TOPOGRAFIA – Planimetria . Editora UFV,Viçosa. 1992. 336p.	
COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. TOPOGRAFIA – Altimetria . Editora UFV, Viçosa, 1999. 200p.	
VEIGA, L.A.K; ZANETTI, M.A; FAGGION P.L. Fundamentos de Topografia , versão (on line) 2007.	
COSTA, A. A. Topografia . Curitiba: Editora do Livro Técnico. 2011. 144p.	
Bibliografia Complementar:	
SOUZA, J. O. Agrimensura . Nobel, São Paulo. 1978, 142p.	
BORGES, A.C. Topografia . Vol. 1 2 Ed. Edgard Blücher, São Paulo. 1997, 191p.	
PARADA, M.O. Elementos de topografia 2° Ed. São Paulo. 307p.	
BRANDALIZE, M. C. B. Apostilas de topografia para o curso de Engenharia Civil , PUC/PR.	
LOCH, C.& CORDINI, J - Topografia Contemporânea .(1995);	

Componente Curricular: Manutenção Predial e Patologias	
Carga Horária: 80 horas	Turma: 4º ano
Ementa:	
Manutenção predial: escopo, fundamentos, plano de manutenção e custos. Norma de desempenho NBR 15575. Identificação e técnicas de correção das patologias nas edificações: concreto, alvenarias, revestimentos, impermeabilizações, coberturas, pinturas e instalações prediais .	
Bibliografia Básica:	
RIPPER, Thomaz; SOUZA, Vicente Custódio Moreira de. Patologia, Recuperação e Reforço de Estruturas de Concreto . maio/1998; 1ª edição; Editora Pini Ltda.	
THOMAZ, Ercio. Trincas em Edificações: Causas e Mecanismos de Deformação ;	

1973; Editora Pini Ltda.

SILVA, Paulo F.. **Manual de Patologia e Manutenção de Pavimentos**. Editora PINI. 2ª ed. 128p. ISBN:857266159X.

PUJADAS, Flávia. **Técnicas de Inspeção e Manutenção Predial**. Editora PINI. 1ª Edição. 228p. ISBN: 85-7266-172-7.

SERGIO, Mário (org). **Manutenção Predial**. Editora Pini. Ano Ed. 2012, ISBN: 8572662464.

Bibliografia Complementar:

CASCUDO, Oswaldo. **O Controle da Corrosão de Armaduras em Concreto: Inspeção e técnicas e Eletroquímicas**; 1ª edição 1997; Editora Pini Ltda.

HELENE, Paulo. **Corrosão em Armaduras para Concreto Armado**. São Paulo; Pini, 1986.

ANDRADE, Carmem. **Manual para Diagnóstico de obras Deterioradas por Corrosão de Armaduras**. Trad. E adap. : Antônio Carmona e Paulo Helene; São Paulo; Pini, 1992.

IBAPE, SP. **Inspeção Predial**. Edit. Leud. 3ª ed. 336p ISBN: 978-85-7456-285-8.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR. 6118:2003- Projeto de estruturas de concreto armado - Procedimento**. Rio de Janeiro. 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7680:1983 - Extração, preparo, ensaio e análise de testemunhos de estruturas de concreto - Procedimento**. Rio de Janeiro. 1983.

3.9.2.3 Estágio

Estágio Supervisionado está previsto com uma carga horária total de 246 horas relógio no 4º Ano.

De acordo com a Lei nº 11.788 de 25 de Setembro de 2008, o estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

As informações que orientam o estágio prático-profissional estão contidos em regulamento de estágio em anexo ao plano de curso.

O estágio é uma das formas significativas do estudante desenvolver uma atividade que proporciona a aplicação de conhecimentos teóricos adquiridos no Instituto e que permite a aquisição de novos conhecimentos por meio da vivência de situações próximas da realidade profissional. Ainda, possibilita uma formação humana diferenciada pelo contato direto com a comunidade, com o ambiente de trabalho, no que se refere à constituição de

valores e ao estabelecimento de posturas e atitudes saudáveis, salutar e num modelo de educação exemplar.

O Estágio tem como objetivo o contato e relações pessoais com o ambiente de trabalho. O discente observará o ambiente de trabalho sobre a ótica do planejamento e/ou execução de obras, desenvolvendo habilidades e aptidões dentro das áreas do conhecimento vinculado ao Curso Técnico de Edificações.

4 – BIBLIOGRAFIA

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996: **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 1996.** Disponível em: <<http://www.pge.sp.gov.br/centro-deestudos/bibliotecavirtual/dh/volume%20i/cullei9394.htm>>. Acesso em: 28 set. 2012.

BRASIL. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004: **Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm>. Acesso em: 28 set. 2012.

IFPR. **PORTARIA Nº 120, de 06 de agosto de 2009.** Estabelece os critérios de avaliação do processo de ensino aprendizagem do IFPR.

IFPR, **RESOLUÇÃO 54/2011, de 21 de dezembro de 2011.** Dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores no âmbito do Instituto Federal do Paraná – IFPR.

IFPR, **RESOLUÇÃO 02/2012, de 15 de fevereiro de 2012**. Homologação do resultado das eleições para escolha dos membros da Comissão Interna de Supervisão- CIS, do plano de carreira dos Técnicos Administrativos do IFPR.

IFPR, **RESOLUÇÃO 06/2012, de 12 de março de 2012**. Aprova adequação do Regimento do Conselho Superior do IFPR.

IFPR, **RESOLUÇÃO 02/2013, de 26 de março de 2013**. Aprova o Regulamento de Estágios no âmbito do IFPR.

INSTITUTO GRPCOM. Disponível em: <<http://www.institutogrpcom.org.br/projeto-atitude-foz>>. Acesso em: 30 mar. 2012.

IPARDES. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br>>. Acesso em: 16 de jan. 2013.

MEC, **CATALOGO NACIONAL DE CURSOS TÉCNICOS**, ano de 2012.

MEC, **RESOLUÇÃO CNE/CEB 06/2012, de 20 de setembro de 2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

ClAVATTA, Maria; Frigotto, Gaudêncio; Ramos, Marise (Orgs.). **A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade**. In. Ensino Médio Integrado: Concepção e contradições. 2ª ed. São paulo: Cortez, 2010.

DIEESE, Estudos e Pesquisas. **Estudo Setorial da Construção**, Nº 56 – Abril de 2011. Disponível em: : http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A2E7311D1012-FE92DE9D55581/estudo_setorial_construcao_04-2011.pdf

NERI, M.C. **A Educação Profissional e Você no Mercado de Trabalho**. Rio de Janeiro, FGV/CPS, 2010.

INSTITUTO GRPCOM. Atitude Foz. Disponível em: <<http://www.institutogrpcom.org.br/projeto-atitude-foz>>. Acesso em: 30 mar. 2012.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade**. Porto Alegre: Mediação, 2005.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliar para promover – as setas do caminho**. Porto Alegre: Mediação, 2001.

5 – DOCUMENTOS ANEXOS:

- Regulamento do Estágio do Curso Técnico em Edificações (anexo I);
- Regulamento de estágio não obrigatório (anexo II).
- Termo de Cooperação Técnica