



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CÂMPUS SANTA LUZIA  
Rua Érico Veríssimo, 317, Londrina, Santa Luzia – MG, CEP: 33115-390  
E-mail: [gabinete.santaluzia@ifmg.edu.br](mailto:gabinete.santaluzia@ifmg.edu.br) Telefone: (31) 3634-3910

## **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM EDIFICAÇÕES**

Santa Luzia - MG

Outubro de 2015



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS  
CÂMPUS SANTA LUZIA  
Rua Érico Veríssimo, 317 – CEP: 33115-390 -Londrina – Santa Luzia –MG  
E-mail: [gabinete.santaluzia@ifmg.edu.br](mailto:gabinete.santaluzia@ifmg.edu.br) Telefone: (31) 3634-3910

<b>Reitor</b>	Caio Mário Bueno Silva
<b>Pró-Reitor de Ensino</b>	Leila Maria Carvalho
<b>Diretor Geral do Câmpus</b>	Harley Torres
<b>Diretor de Ensino</b>	Ronaldo Gonçalves Pires
<b>Coordenador do Curso</b>	Wemerton Luis Evangelista

#### **Colegiado de Curso**

<b>Coordenador</b>	Wemerton Luis Evangelista
<b>Professora</b>	Carla Maria Dias Lopes
<b>Professor</b>	Felipe Monteiro Lima
<b>Técnico Administrativo</b>	Renata Maria da Costa Rocha
<b>Representante Discente</b>	Camila Rezende Macário Arêdes

#### **Comissão de elaboração**

Prof<sup>ª</sup>. Denise Lages Floresta

Prof. Felipe Monteiro Lima

Prof<sup>ª</sup>. Lilian Maria dos Santos Carneiro Cavalcanti

**Comissão de Revisão**

Prof<sup>ª</sup>. Carla Maria Dias Lopes

Helen Cristina do Carmo

Janaína Rocha Kiel

Prof. Marcos Vinícius

Prof<sup>ª</sup>. Sarah Lopes Silva

Prof. Wemerton Luis Evangelista

## SUMÁRIO

<b>IDENTIFICAÇÃO DO CURSO</b> .....	<b>4</b>
<b>I – CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO</b> .....	Erro! Indicador não definido.
<b>a) Finalidades do Instituto</b> .....	Erro! Indicador não definido.
<b>b) Histórico do câmpus</b> .....	Erro! Indicador não definido.
<b>c) Inserção do curso proposto no contexto descrito</b> .....	Erro! Indicador não definido.
<b>II –CONCEPÇÃO DO CURSO</b> .....	Erro! Indicador não definido.
<b>a) Concepção filosófica e pedagógica da educação do IFMG, do câmpus e do curso</b> .....	Erro! Indicador não definido.
<b>b) Diagnóstico da realidade</b> .....	Erro! Indicador não definido.
<b>c) Perfil profissional de conclusão</b> .....	Erro! Indicador não definido.
<b>d) Objetivos do curso</b> .....	Erro! Indicador não definido.
<b>e) Justificativas para a proposição do curso</b> .....	Erro! Indicador não definido.
<b>III –ESTRUTURA DO CURSO</b> .....	Erro! Indicador não definido.
<b>a) Descrição do perfil do pessoal docente e técnico que atuarão no curso</b> .....	Erro! Indicador não definido.
<b>b) Requisitos e formas de acesso</b> .....	Erro! Indicador não definido.
<b>c) Organização curricular</b> .....	Erro! Indicador não definido.
<b>d) Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores</b> .....	Erro! Indicador não definido.
<b>e) Metodologias de ensino</b> .....	Erro! Indicador não definido.
<b>f) Estratégias de realização da interdisciplinaridade e integração</b> ...	Erro! Indicador não definido.
<b>g) Estratégias de fomento ao empreendedorismo e à inovação tecnológica</b> ....	Erro! Indicador não definido.
<b>h) Estratégias de fomento ao desenvolvimento sustentável e ao cooperativismo</b> ..	Erro! Indicador não definido.
<b>i) Formas de incentivo às atividades de extensão e à pesquisa aplicada</b> .....	Erro! Indicador não definido.
<b>j) Formas de integração do curso com o setor produtivo local e regional</b> .....	Erro! Indicador não definido.
<b>k) Estratégias de apoio ao discente</b> .....	Erro! Indicador não definido.
<b>l) Concepção e composição das atividades de estágio</b> .....	Erro! Indicador não definido.
<b>m) Concepção e composição das atividades complementares</b> .....	Erro! Indicador não definido.
<b>n) Orientações relacionadas ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)</b> .....	Erro! Indicador não definido.
<b>o) Biblioteca, instalações e equipamentos</b> .....	Erro! Indicador não definido.

p) Descrição dos certificados e diplomas a serem emitidos .....	Erro! Indicador não definido.
<b>IV – CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO .....</b>	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
a) Critérios de avaliação dos discentes .....	Erro! Indicador não definido.
b) Instrumentos de avaliação dos discentes .....	Erro! Indicador não definido.
c) Critérios de avaliação dos professores .....	Erro! Indicador não definido.
d) Critérios de avaliação do curso .....	Erro! Indicador não definido.
e) Objetos de avaliação do trabalho docente e do curso .....	Erro! Indicador não definido.
<b>V - CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
<b>VI –REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>Erro! Indicador não definido.</b>
<b>APÊNDICE A – EMENTAS DAS DISCIPLINAS.....</b>	<b>Erro! Indicador não definido.</b>

## IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

<b>Denominação do curso</b>	Edificações
<b>Atos legais autorizativos</b>	
<b>Modalidade oferecida</b>	Integrado
<b>Título acadêmico conferido</b>	Técnico em Edificações
<b>Modalidade de ensino</b>	Presencial
<b>Regime de matrícula</b>	Anual
<b>Tempo de integralização</b>	Mínimo: 3anos Máximo: 6anos
<b>Carga horária total do curso</b>	3300h
<b>Carga horária total específica do curso profissionalizante</b>	1200 h
<b>Número de vagas oferecidas por processo seletivo</b>	80
<b>Turno de funcionamento</b>	Integral
<b>Endereço do Curso</b>	Rua Érico Veríssimo, 317, Londrina, Santa Luzia –MG
<b>Forma de ingresso</b>	Processo Seletivo, transferência interna, transferência externa.
<b>Eixo tecnológico</b>	Infraestrutura
<b>Nome, titulação e e-mail do coordenador(a) do curso</b>	Wemerton Luis Evangelista,Doutor em Engenharia Agrícola (UFV/2011),e-mail: <a href="mailto:wemerton.evangelista@ifmg.edu.br">wemerton.evangelista@ifmg.edu.br</a>

## **I – CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO**

### **a) Finalidades do Instituto**

Em dezembro de 2008, o então presidente Luiz Inácio Lula da Silva sancionou a Lei nº 11.892 que instituiu, no Sistema Federal de Ensino, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Com esta lei, foram criados os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia a partir dos antigos Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), Escolas Agrotécnicas Federais (EAFs) e Escolas Técnicas Federais vinculadas a universidades (BRASIL, 2008).

Segundo o artigo 6º desta lei, os Institutos Federais têm por finalidades e características:

I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;

II - desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;

III - promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;

IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;

V - constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;

VI - qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;

VII - desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;

VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;

IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Cada Instituto foi organizado com a seguinte estrutura: as unidades foram transformadas em câmpus e as instituições passaram a contar com uma reitoria. A lei acima citada conferiu a cada Instituto autonomia, nos limites de sua área de atuação territorial, para criar e extinguir cursos e registrar diplomas dos cursos oferecidos, mediante autorização do Conselho Superior.

As novas instituições foram orientadas a ofertar metade de suas vagas para cursos técnicos integrados, para dar ao jovem uma possibilidade de formação profissional já no ensino médio. Na educação superior, a prioridade de oferta foi para os cursos de tecnologia, cursos de licenciatura e cursos de bacharelado e engenharia. Assim, 20% das vagas devem ser destinadas a cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional;

Um dos Institutos criados pela lei acima citada foi o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG). Sua criação se deu mediante a integração dos Centros Federais de Educação Profissional e Tecnológica de Ouro Preto e Bambuí, da Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista e de duas Unidades de Educação descentralizadas de Formiga e Congonhas que, por força da Lei, passaram de forma automática à condição de campus da nova instituição.

Atualmente, o IFMG está constituído pelos campi: Bambuí, Betim, Congonhas, Formiga, Governador Valadares, Ouro Branco, Ouro Preto, Ribeirão das Neves, Sabará, Santa Luzia e São João Evangelista; campus avançados em Conselheiro Lafaiete, Itabirito, Piumhi, Ponte Nova e Ipatinga; uma unidade conveniada em Arcos. A sede da Reitoria do IFMG está localizada na cidade de Belo Horizonte.

Para o primeiro mandato de reitor, foi nomeado temporariamente o diretor do CEFET Ouro Preto, Professor Caio Mário Bueno Silva, que exerceu a função até meados de 2011. Esse mesmo Reitor foi eleito e nomeado pela Presidenta Dilma Roussef para novo mandato até 2015, ano em que foi eleito o novo reitor do instituto, o Professor Kleber Gonçalves Glória.



## **b) Histórico do câmpus**

O câmpus Santa Luzia está localizado na Rua Érico Veríssimo, 317, Bairro Londrina, no município de Santa Luzia / MG, situada à 18 km da capital mineira, compondo a região metropolitana de Belo Horizonte. A cidade é a 13ª mais populosa de Minas Gerais, possuindo aproximadamente 205 mil habitantes.

O câmpus Santa Luzia nasceu da doação de um imóvel de, aproximadamente, 22.000 m<sup>2</sup>, pela Prefeitura Municipal de Santa Luzia no dia 18 de abril de 2013. Nesse imóvel funcionava o CAIC (Centro de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente) Londrina e a APAE (Associação dos Pais e Amigos dos Excepcionais) do município. Com o termo de imissão de posse assinado na data acima, a prefeitura se comprometeu não apenas a desocupar o local, mas também a ampliar a área do imóvel para 35.000 m<sup>2</sup>. Assim, nasceu o campus Santa Luzia, com o objetivo de ofertar, inicialmente, cursos FIC (Formação Inicial Continuada) e técnicos subsequentes no Eixo Tecnológico da Infraestrutura.

Nesse contexto, iniciam-se as atividades do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais – câmpus Santa Luzia.

Dentro da perspectiva da Rede Federal, o IFMG tem como missão: promover educação básica, profissional e superior nos diferentes níveis e modalidades, em benefício da sociedade. Com isso, o IFMG visa ser reconhecido nacionalmente como instituição promotora de educação de excelência, integrando ensino, pesquisa e extensão.

## **c) Inserção do curso proposto no contexto descrito**

O curso proposto visa a atender a demanda por profissionais qualificados, na área de infraestrutura em uma região, “*Vetor Norte*” da região metropolitana de Belo Horizonte, na qual se inclui o município de Santa Luzia, caracterizada por várias obras de construção civil e escassez de mão-de-obra qualificada.

Vale explicar que a infraestrutura, área da qual o curso Técnico em Edificações faz parte, está diretamente relacionada à área de construção civil, auxiliando as atividades desempenhadas pela engenharia. Dessa forma, quando aumentam as oportunidades de trabalho na construção civil, também aumentam as oportunidades de trabalho para o Técnico em Edificações.

Ressalta-se também que a existência de ambos os cursos, técnico de edificações e bacharelado em engenharia civil, no IFMG, Campus de Santa Luzia, favorece não somente a possibilidade de continuação do processo de formação acadêmica do técnico, mas também o intercâmbio de conhecimentos entre esses futuros profissionais, o que reflete na agilidade de resposta às demandas específicas do setor.

A avaliação do plano diretor de Santa Luzia realizada em 2006 (TALMA, 2006), afirma que a indústria da construção civil é um dos quatro principais setores da população ocupada na cidade, ao lado dos setores prestação de serviços, indústria de transformação e comércio.

Cumprir destacar também que a importância da qualificação na área da construção civil foi debatida no evento “1º Seminário dos mestres de obra, construtores e empreiteiros de Santa Luzia” realizado na cidade de Santa Luzia em novembro de 2011. Tratou-se de um evento promovido pela Associação dos Profissionais da Construção Civil de Minas Gerais –APCOCI que reuniu mais de 200 profissionais e cujo objetivo foi chamar a atenção de todos os profissionais da área para a melhor qualificação da mão de obra. Segundo a reportagem divulgada no site de notícias da cidade, “O evento foi um sucesso e mostra que os luzienses deste setor também estão à busca de oportunidades de qualificação tendo em vista o grande crescimento da região neste segmento” (Portal de Santa Luzia, 16 de novembro de 2011).

## **II – CONCEPÇÃO DO CURSO**

### **a) Concepção filosófica e pedagógica da educação do IFMG, do câmpus e do curso**

Como instituição integrante da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, o IFMG possui como concepção filosófica e pedagógica a formação para o exercício da cidadania articulada à formação profissional para a inserção e reinserção de jovens e adultos no mundo do trabalho. Nesse sentido, objetiva-se que os diversos cursos oferecidos pela instituição (cursos de formação inicial e continuada, técnicos e superiores) possibilitem uma formação mais ampla, oferecendo aos estudantes o desenvolvimento da criticidade, da responsabilidade social e ambiental, da autonomia para a busca de novos conhecimentos, juntamente com o acesso aos conhecimentos científicos e tecnológicos específicos da área em que se formaram.

O câmpus Santa Luzia, consoante com os objetivos do Instituto Federal Minas Gerais, possui como concepção filosófica e pedagógica a formação de qualidade do eixo tecnológico de infraestrutura, especialmente por meio da oferta de cursos FIC e técnicos subsequentes. No entanto, essa formação não se limitará à esfera profissional, mas terá um caráter mais ampliado, compreendendo também o ser humano como sujeito de direitos, deveres e responsabilidades.

O curso Técnico em Edificações, integrado, prioriza a formação de estudantes como cidadãos e futuros profissionais na perspectiva da Lei nº 9.394/96, em sua seção IV-A, a qual se refere à organização da educação profissional técnica de nível médio, incluindo as modificações, considerações e demais determinações presentes na Resolução CNE/CEB nº 06/2012 (BRASIL, 1996 e 2012).

Em conformidade com a citada Resolução, o curso Técnico em Edificações pautar-se-á por um projeto de ensino sistematizado, embasado pela integração entre “conhecimentos, saberes e competências profissionais necessários ao exercício profissional e da cidadania, com base nos fundamentos científico-tecnológicos, sócio-históricos e culturais” (Art. 5º).

Partindo desses referenciais legais, pode-se afirmar que o curso Técnico em Edificações, integrado, do câmpus Santa Luzia, cumprirá com os objetivos sociais do IFMG, que consiste em ofertar ensino público, gratuito e de qualidade para os cidadãos brasileiros, contribuindo para a emancipação dos sujeitos (Lei 11.892/2008).

Desse modo, entende-se que o desafio representado pela perspectiva de uma formação de qualidade implica a compreensão de grandes responsabilidades com o desenvolvimento e crescimento pessoal e profissional dos estudantes. Estes, ao ingressarem no curso em questão estarão imersos em um processo de formação no decorrer do ensino médio. Portanto, o curso precisa levar em consideração a diversidade de experiências pessoais e profissionais dos estudantes, na busca pelo êxito ao longo de suas trajetórias escolares. Cabe ressaltar que esses estudantes ainda poderão, através de processo seletivo, dar continuidade a sua formação acadêmica na área, porém em nível superior, considerando que o campus também oferta outros cursos no eixo de infraestrutura.

A sociedade atual demanda uma ciência integrada às novas demandas do mercado: uso das novas tecnologias, novos parâmetros ambientais e novas possibilidades de inserção social, considerando, principalmente, a demanda por ações de responsabilidade social. Nessa medida, a formação que se pretende oferecer será baseada nos princípios de cidadania e

sustentabilidade, bem como nos pilares da justiça social e na concepção de que o crescimento econômico precisa estar aliado aos vários fatores de desenvolvimento de uma sociedade.

## **b) Diagnóstico da realidade**

O município de Santa Luzia, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), possui sua economia baseada principalmente no comércio<sup>1</sup>. No entanto, esse município, nos últimos anos, vem realizando muitas obras de engenharia e infraestrutura urbana. É importante salientar que o município está contido em uma zona de expansão econômica intitulada “Vetor Norte”, englobando as cidades de Confins, Jaboticatubas, Lagoa Santa, Pedro Leopoldo, Santa Luzia, São José da Lapa, Ribeirão das Neves, Vespasiano e zona norte de Belo Horizonte, que por consequência promove investimentos em obras públicas e privadas.

Uma notícia publicada no site da prefeitura de Santa Luzia no dia 25 de fevereiro de 2013 reafirma a importância desse setor nos dias atuais. A reportagem menciona:

“O fato é que, segundo o setor de Tributos da Prefeitura de Santa Luzia, responsável por emitir alvarás para construção ou reformas, o ramo da construção civil na cidade está crescendo. Segundo o Setor de Tributos do município em 2011 foram expedidas 94 concessões para obras, e em 2012 esse número chegou a 111, um aumento percentual de 18%, sem contar as inúmeras obras e reformas realizadas de forma ilegal, sem autorização. De uma forma ou de outra, o fato é que o ramo da construção civil está crescendo em Santa Luzia, a cidade está se desenvolvendo, com meios de comunicação, internet, agências bancárias” (PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA, 2013).

Vale mencionar que ao se realizar uma pesquisa com as palavras-chave “construção civil” + “Santa Luzia” no site de busca *Google*, encontramos, divulgadas em sites de recursos humanos, diversas propostas de empregos na cidade de Santa Luzia no ramo da construção civil, além de verificarmos a existência de diversas empresas que atuam no setor.

Devido ao aumento do número de obras de infraestrutura no município e a insuficiência de profissionais qualificados, o câmpus Santa Luzia ofertará cursos nessa área, entre eles, o curso Técnico Integrado em Edificações, com o objetivo de qualificar a mão-de-obra da cidade e

---

<sup>1</sup><http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=315780#>

região metropolitana de Belo Horizonte para as médias e grandes construções em andamento ou previstas para os próximos anos.

### **c) Perfil profissional de conclusão**

As competências profissionais gerais do técnico em Edificações serão aquelas relacionadas ao eixo tecnológico Infraestrutura. Assim, espera-se que o egresso seja capaz de:

- Acessar e construir saberes e tecnologias relacionados à construção civil, incluindo ensaios laboratoriais, cálculo e leitura de diagramas e mapas, normas técnicas, normas de segurança e legislação;
- realizar ações de planejamento, operação, manutenção, proposição e gerenciamento de soluções tecnológicas para infraestrutura;
- conhecer a abordagem sistemática da gestão da qualidade, ética, segurança, viabilidade técnico-econômica e sustentabilidade;
- conhecer os princípios do empreendedorismo e ser capaz de utilizá-los; e
- realizar a redação de documentos técnicos.

O técnico em edificações também deve possuir as seguintes competências específicas:

- desenvolver e executar projetos de edificações conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica;
- planejar a execução e elaborar orçamento de obras;
- prestar assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações;
- orientar e coordenar a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações;
- orientar na assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.

As características do saber ser esperados dos egressos do curso incluem:

- ser capaz de trabalhar com iniciativa, criatividade e sociabilidade;
- ter autonomia para buscar novos conhecimentos pertinentes à área de edificações; e
- utilizar a flexibilidade para solucionar os problemas encontrados no exercício profissional.

#### **d) Objetivos do curso**

O curso Técnico Integrado de Edificações tem como objetivo geral formar profissionais qualificados de nível técnico em edificações, para atuar em diversas atividades relacionadas à infraestrutura contribuindo para o desenvolvimento social e econômico local.

Seu objetivo específico é a formação de profissionais capazes de:

- desenvolver e executar projetos de edificações conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica;
- realizar planejamento, execução e elaboração de orçamento de obras;
- realizar prestação de assistência técnica no estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações;
- realizar a orientação, coordenação e execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações;
- realizar a orientação na assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.

#### **e) Justificativas para a proposição do curso**

O município de Santa Luzia, como já mencionado no subitem “Diagnóstico da Realidade”, possui sua economia baseada principalmente no comércio. No entanto, este município, nos últimos anos, vem realizando muitas obras de infraestrutura. Atualmente existem grandes obras em andamento que têm exigido diferentes profissionais da área de infraestrutura. Por outro lado, Santa Luzia não dispõe de profissionais qualificados nessa área, o que pode representar um empecilho para o desenvolvimento local e regional a curto e médio prazo.

Nesse sentido, a oferta do curso Técnico em Edificações, integrado, se justifica devido ao aumento do número de atividades de infraestrutura no município e a insuficiência de profissionais qualificados. Ademais, a cidade de Santa Luzia não oferece o curso integrado de edificações em nenhuma outra instituição, fato este que evidencia a importância e o benefício da oferta desse curso pelo Instituto Federal de Minas Gerais – câmpus Santa Luzia. Portanto, esse câmpus ofertará cursos como o Técnico em Edificações e o Técnico em Paisagismo, além dos cursos superiores de Tecnólogo em Design de Interiores, Arquitetura e Urbanismo e

Engenharia Civil, todos com o objetivo de qualificar a mão-de-obra da cidade e região para as médias e grandes construções, e grandes projetos urbanísticos.

### III –ESTRUTURA DO CURSO

#### a) Descrição do perfil do pessoal docente e técnico que atuará no curso

<b>Docente</b>	<b>Titulação</b>
Allan Rodrigo Fonseca Teixeira	Graduado em Matemática (UFMG/2004) e Mestre em Matemática (UFMG/2006).
Breno Luiz Thadeu da Silva	Graduado em Arquitetura e Urbanismo e Mestre em Arquitetura e Urbanismo, Belas Artes.
Carla Maria Dias Lopes	Graduada em Ciências Biológicas-Licenciatura (UFMG/2004) e Mestre em Parasitologia (UFMG/2007).
Carlos Henrique Bento	Graduado em Letras (Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Caratinga/1997), Mestre em Teoria da Literatura (UFMG/2002) e Doutor em Letras: estudos literários (UFMG/2007).
Carolina Helena Miranda e Souza	Bacharela em Arquitetura e Urbanismo (UFV/2012) e Mestranda em Arquitetura e Urbanismo (UFMG).
Daniel Nunes Carvalho	Graduado em Ciências Biológicas (PUC Minas/2004) e Mestrando em Ensino de Ciências (UFMG).
Denise Lages Floresta	Graduada em Química-Licenciatura e Bacharelado (UFMG/1999 e 2003), Mestre em Química com ênfase em Físico-Química (UFMG/2002) e Doutoranda em Ciência e Tecnologia das Radiações, Minerais e Materiais (CDTN/CNEN).
Felipe Monteiro Lima	Graduado em Ciências Biológicas-Licenciatura (Unimontes/2005), Especialista em Psicopedagogia (UCB/RJ/2006),

	Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (CEUCLAR/2011) e Especialista em Plataforma em Desenvolvimento Web (CEUCLAR/ 2013).
Franciele Maria Costa Ferreira	Bacharela em Arquitetura e Urbanismo (UFJF/2005), Especialista em Construção Civil (UFMG/2008), Mestre em Construção Metálica (UFOP/2013) e Doutoranda em Construção Metálica (UFOP).
Francisco Barbosa de Macedo	Graduado em História-Licenciatura e Bacharelado (USP/2006), Mestre em História Social (USP/2010) e Doutorando em História Econômica (FFLCH-USP).
Fulvio Cupolillo	Graduado em Geografia-Licenciatura e Bacharelado (UFMG/1982), Especialista em Geografia Humana (PUC-MG/1984), Mestre em Meteorologia Agrícola (UFV/1997) e Doutor em Geografia - Análise Ambiental (UFMG/2008).
Gabriele Cristine Carvalho	Graduada em Língua Portuguesa-Licenciatura(UFMG/2005) e Língua Espanhola (UFMG/2010), Mestre em Estudos Linguísticos (UFMG/2008) e Doutora em Estudos Linguísticos (UFMG).
Gilbert Daniel da Silva	Graduado em Artes Visuais – Desenho e Plástica (UFMG/2000) e Mestre em Educação (PUC Minas/2013).
Harley Sander Silva Torres	Graduado em Arquitetura e Urbanismo (UFMG/1997) e em Design de Produto (UEMG/2004), Mestre em Engenharia de Materiais (REDEMAT-UFOP/2007) e Doutor em Engenharia de Materiais (REDEMAT-UFOP).
Hudson Cleiton Reis Pereira	Bacharel em Engenharia Civil (UFV/2008) e Mestrando em Engenharia de Estruturas (UFMG).
João Francisco de Carvalho Neto	Bacharel em Engenharia de Produção Civil e Mestrando em Ciência e Engenharia dos Materiais (UFMG).



Lilian Maria dos Santos Carneiro Cavalcanti	Licenciada em Língua Inglesa (UFOP/2009), Bacharel em Tradução (UFOP/2009), Mestre em Estudos da Linguagem (UFOP/2012) e Doutoranda em Educação (PUC Minas)
Marcos Roberto Oliveira Costa	Graduado em Física-Licenciatura (PUC Minas/2009) e Mestre em Ciência e Tecnologia das Radiações, Minerais e Materiais (CDTN/CNEN).
Marcos Vinícius Vieira Pereira	Bacharel em Engenharia Civil (UFV/2009), Especialista em Engenharia Civil (UFV).
Mariana de Castro Prado	Graduada em Física (UFMG), Mestrado e Doutorado em Física (UFMG).
Paulo Roberto Vieira Júnior	Graduado em Educação Física-Licenciatura e Bacharelado (UFMG/1994), Pós-graduado em Treinamento Esportivo (UGF-RJ/2002), Mestre em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Local (UNA-BH/2011) e Doutorando em Educação (PUC Minas).
Ramon Paes Guimarães	Graduado em Arquitetura e Urbanismo (UFMG) e Mestre em Engenharia Civil (CEFET/MG).
Sarah Lopes Silva	Graduada em Administração de Empresas (FUOM/2006), Pós-Graduada em Gestão Pública (FINOM/2010) e Mestre em Administração (FNH/2015).
Simone Maria dos Santos	Graduada em Sociologia (UFMG/2000), Mestre em Sociologia (UFMG/2005) e Doutora em Sociologia (UFMG/2012).
Sulamita Maria Comini César	Graduada em Engenharia Civil (UFMG/1979) e em Matemática (Centro Universitário Newton Paiva, 1983), Especialista em Matemática Superior (PUC Minas/1988) e Mestre em Ensino de Matemática (PUC Minas/2010).

Wemerton Luis Evangelista	Bacharel em Engenharia Civil (FUMEC/1999), Especialista em Engenharia de Produção (FUMEC/2001), Mestre em Engenharia Civil (UFU/2004) e Doutor em Engenharia Agrícola (UFV/.2011)
---------------------------	---

<b>Técnico Administrativo</b>	<b>Formação</b>
Adilson Barbosa da Silva - Assistente em Administração	Técnico em Segurança do Trabalho (Escola Ideal/2000).
Edilene Caldeira Santos- Assistente em Administração	Bacharel em Ciências Econômicas (UNIFEMM/2011), Especialista em Controladoria Financeira (PUC Minas/2013).
Érika de Lima Martins Cindra– Assistente em Administração	Graduada em História (UFMG/ 2012)e Pós-graduanda em Gestão Estratégica de Pessoas (Faculdade FAEL)
Giselle Coelho Soares – Técnica em Secretariado	Graduada em História – Licenciatura (PUC-MG/2008).
Helen Cristina do Carmo - Pedagoga	Graduada em Pedagogia (UFMG/2008) e Mestre em Educação (UFMG/2011).
Janaína Rocha Kiel – Psicóloga	Graduada em Psicologia Clínica (PUC Minas/1998), Especialista em Psicologia da Educação com ênfase em Psicopedagogia Preventiva (PUC Minas/2006).
Júnia Márcia de Lima – Assistente em Administração	Bacharel em Estatística (UFMG/2005) e Especialista em Matemática Financeira e Estatística (UCAM/2012)
Leandro Alves Evangelista - Técnico em Edificações	Técnico em Edificações (IFMG/2009), Graduando em Engenharia Civil (IFMG).
Natália Fernanda Chaves - Téc. em Informática/Coordenadora de TI	Bacharel em Sistemas da Informação.
Paulo César Lourenço da Silva – Assistente Social	Graduado em Serviço Social (PUC-MG/2009), Especialista em Gestão de Políticas Públicas (UFOP/2013).
Reinaldo Trindade Proença – Técnico em Assuntos Educacionais	Graduado em Engenharia Elétrica (UFMG/2003), Mestre em Ciências e Técnicas Nucleares (UFMG/2007).
Renata Maria da Costa Rocha – Assistente de	Bacharel em Direito (Universidade Católica

Alunos	de Petrópolis/2006), Especialista em Direito Processual: grandes transformações (Faculdade Unama/2008).
Ronaldo Gonçalves Pires – Técnico em Assuntos Educacionais	Graduado em Química-Licenciatura (UFMG/2001), Especialista em Ensino de Ciências por Investigação (UFMG/2010) e em Planejamento, Implementação e Gestão da EAD (UFF/2012), Mestrando em Educação (UFMG).
Suely Aparecida de Oliveira - Secretária Executiva/ Chefe de Gabinete	Bacharelado em Secretariado Executivo Bilíngue.

O Colegiado do curso de Técnico Integrado de Edificações é composto pelo Coordenador do Curso, Prof. Wemerton Luis Evangelista, que é a presidente do colegiado, pelos professores Felipe Monteiro Lima e Carla Maria Dias Lopes, representantes do corpo docente e das áreas colaboradoras, pela auxiliar de administração Renata Maria da Costa Rocha, que é a representante da Diretoria de Ensino e pela representante discente Camila Rezende Macário Arêdes.

Conforme orientações presentes nos artigos 4º ao 6º do Regimento de Ensino do IFMG:

Art. 4º Compete ao Colegiado de Curso:

I - elaborar o Projeto Pedagógico do curso em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais, com o Plano de Desenvolvimento Institucional e com o Projeto Político-Pedagógico Institucional bem como submetê-lo às demais instâncias;

II - assessorar na coordenação e supervisão do funcionamento do curso;

III - estabelecer mecanismos de orientação acadêmica aos discentes do curso;

IV - promover continuamente a melhoria do curso, especialmente em razão dos processos de autoavaliação e de avaliação externa;

V – fixar a sequência recomendável das disciplinas e os pré-requisitos e co-requisitos, se estabelecidos no Projeto Pedagógico do curso;

VI - emitir parecer sobre assuntos de interesse do curso;

VII - julgar, em grau de recurso, as decisões do Coordenador de Curso;

VIII - propor normas relativas ao funcionamento do curso para deliberação da Diretoria de Ensino do campus.

(...)

Art. 5º O Colegiado de Curso se reunirá ordinariamente, no mínimo, três vezes por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou por solicitação de 50% (cinquenta por cento) + 1 (um) de seus membros, com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas.

Parágrafo único. O Colegiado somente se reunirá com a presença mínima de 50% (cinquenta por cento) + 1 (um) de seus membros.

Art. 6º As decisões do Colegiado serão tomadas por maioria simples de votos, com base no número de membros presentes.

## **b) Requisitos e formas de acesso**

Para ingressar no curso Técnico em Edificações, modalidade integrado, o candidato deverá ter completado o Ensino Fundamental e passar pelo exame seletivo do IFMG.

O aluno deverá ter concluído o Ensino Fundamental, de acordo com o inciso I do art. 7º da Resolução CNE/CEB nº 06/2012, e atender demais requisitos que constam no edital do processo seletivo do Instituto Federal Minas Gerais (BRASIL, 2012).

O Exame de Seleção visa a avaliar a formação recebida pelos candidatos e classificá-los dentro do limite de vagas oferecidas.

A classificação faz-se pela ordem decrescente dos resultados obtidos, sem ultrapassar o limite de vagas fixado, excluídos os candidatos que não obtiverem os mínimos estabelecidos pelo Edital do Processo Seletivo.

A classificação obtida é válida para a matrícula no período letivo para o qual se realiza o Exame de Seleção, tornando-se nulos seus efeitos se o candidato deixar de requerê-la ou, em o fazendo, não apresentar documentação regimental completa, dentro dos prazos fixados.

Conforme o Regimento de Ensino do IFMG, também são formas de ingresso a transferência interna e a transferência externa (ver capítulo IV da Resolução nº 041 de 2013 do IFMG).

### c) Organização curricular

O curso técnico integrado em edificações é ofertado na modalidade presencial, organização curricular anual, carga horária de 3300 horas, período integral, está inserido no eixo tecnológico de Infraestrutura.

A grade do curso Técnico Integrado de Edificações, com indicação dos componentes curriculares e carga horária são mostrados nas tabelas a seguir.

<b>1º Ano</b>		
<b>Disciplinas</b>	<b>Hora aula (45 minutos)</b>	<b>Hora relógio</b>
Artes I	80	60
Biologia I	80	60
Educação Física I	80	60
Filosofia I	40	30
Física I	80	60
Geografia I	80	60
História I	80	60
Língua Inglesa I	80	60
Língua Portuguesa I	80	60
Literatura I	80	60
Matemática I	160	120
Química I	80	60
Sociologia I	40	30
Desenho Técnico	160	120
Informática	80	60
Materiais de Construção	120	90
<b>Total</b>	<b>1400</b>	<b>1050</b>
Língua Espanhola I*	80	60

\* A disciplina de Língua Espanhola é de matrícula optativa, portanto a carga horária não entra no cálculo da carga horária total.

<b>2º Ano</b>		
<b>Disciplinas</b>	<b>Hora aula (45 minutos)</b>	<b>Hora relógio</b>

Biologia II	80	60
Educação Física II	80	60
Filosofia II	40	30
Física II	80	60
Geografia II	80	60
História II	80	60
Língua Inglesa II	80	60
Língua Portuguesa II	80	60
Literatura II	80	60
Matemática II	120	90
Química II	80	60
Sociologia II	40	30
Estabilidade das Construções	120	90
Gestão do Trabalho	80	60
Mecânica dos Solos	80	60
Projeto Arquitetônico	160	120
Tecnologia das Construções I	120	90
Topografia	120	90
<b>Total</b>	<b>1600</b>	<b>1200</b>
Língua Espanhola II*	80	60

\*A disciplina de Língua Espanhola II é de oferta e matrícula optativa, portanto a carga horária não entra no cálculo da carga horária total.

<b>3º Ano</b>		
<b>Disciplina</b>	<b>Hora aula (45 minutos)</b>	<b>Hora relógio</b>
Biologia III	80	60
Educação Física III	80	60
Filosofia III	40	30
Física III	80	60
Geografia III	80	60
História III	80	60
Língua Inglesa III	80	60
Língua Portuguesa III	80	60

Literatura III	80	60
Matemática III	80	60
Química III	80	60
Sociologia III	40	30
Introdução à Segurança do Trabalho	80	60
Projeto Elétrico	120	90
Projeto Hidrossanitário	120	90
Projeto Integrado de Edificações	160	120
Tecnologia das Construções II	80	60
<b>Total</b>	<b>1440</b>	<b>1080</b>
Língua Espanhola III*	80	60

\* A disciplina de Língua Espanhola III é de oferta e matrícula optativa, portanto a carga horária não entra no cálculo da carga horária total.

<b>Total hora aula</b>	<b>Total hora relógio</b>	<b>Carga horária do estágio</b>
<b>4400</b>	<b>3300</b>	<b>120</b>

As ementas e outros dados das disciplinas constam no Apêndice A.

#### **d) Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores**

Os critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores foram definidos a partir das orientações descritas no Título III, do Capítulo I, das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, Resolução CNE/CEB nº 06/2012 (BRASIL, 2012).

Será facultado ao discente solicitar o aproveitamento de disciplinas já cursadas e nas quais obteve aprovação, bem como de saberes profissionais desenvolvidos em seu itinerário profissional e de vida.

Vale salientar, conforme o Art. 36 da Resolução CNE/CEB nº 06/2012, que o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores do estudante poderá ser promovido desde que

esteja diretamente relacionado com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional em questão e que tenham sido desenvolvidos:

- em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;
- em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;
- por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

As disciplinas passíveis de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores são: Informática e Inglês.

Os interessados deverão protocolar requerimento específico, obtido na secretaria do câmpus, dentro do prazo estipulado no Calendário Escolar.

O aproveitamento poderá ser obtido por dois procedimentos: por meio de análise da documentação comprobatória ou por meio da aplicação de exame de proficiência. No primeiro modo, será realizada análise da equivalência de conteúdos programáticos e de cargas horárias das disciplinas. Nesse caso, o requerimento deverá estar acompanhado do histórico escolar e do conteúdo programático das disciplinas cursadas, os quais serão submetidos à análise prévia de um docente indicado pelo coordenador.

O exame de proficiência será constituído de prova escrita e/ou prática ou outro instrumento de avaliação pertinente. Os critérios adotados para esses aproveitamentos serão os descritos no Regimento de Ensino do IFMG (Resolução 41 de 3 de dezembro de 2013) e no Regimento interno do Campus Santa Luzia. O discente poderá solicitar o aproveitamento de conhecimentos anteriores de disciplinas definidas pelo Colegiado do curso. Para solicitar aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores, o discente terá que comprovar, de maneira formal, ter feito algum curso ou desenvolvido atividades profissionais relacionadas à disciplina. As datas de requerimento para Exame de Proficiência, aplicação das provas e divulgação dos resultados deverão fazer parte do Calendário Escolar. O discente que obtiver um rendimento igual ou superior a 70% (setenta por cento) será dispensado de cursar a



disciplina. A pontuação a ser atribuída ao discente será a que for obtida na avaliação, sendo registrado no histórico escolar como Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores (ACEA), observando-se o período e a carga horária constantes na matriz curricular do curso. Vale salientar que o discente deverá frequentar as aulas da(s) disciplina(s) da(s) qual(is) requereu dispensa até o deferimento do pedido de aproveitamento.

#### **e) Metodologias de ensino**

As metodologias de ensino utilizadas no curso Técnico em Edificações, do câmpus Santa Luzia, terão como principais fundamentos a aprendizagem baseada na resolução de situações-problema e a aprendizagem por meio de simulações, que terão como objetivos valorizar:

- as capacidades e conhecimentos prévios dos discentes, as capacidades e a progressiva autonomia dos discentes com necessidades específicas;
- os valores e concepção de mundo dos discentes, seus diferentes ritmos de aprendizagem, sua cultura específica, referente especialmente a seu pertencimento social, étnico-racial, de gênero, etário, religioso e de origem (urbano ou rural);
- o trabalho coletivo entre docentes e equipe pedagógica, bem como entre instituição e comunidade;
- o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação - TICs, inclusive podendo destinar até 20% (vinte por cento) da carga horária diária do curso para atividades a distância (BRASIL, 2012); e
- o uso de diferentes estratégias didático-metodológicas: seminários, debates, atividades em grupo, atividades individuais, projetos de trabalho, estudos dirigidos, visitas técnicas, oficinas temáticas e outras.

#### **f) Estratégias de realização da interdisciplinaridade e integração**

O curso Técnico em Edificações promoverá a integração entre as disciplinas/conteúdos ministrados através do planejamento conjunto de aulas, da realização de projetos que integrem conhecimentos de diferentes disciplinas e da atribuição de notas de maneira compartilhada. Acredita-se que assim, os conteúdos farão mais sentido para os discentes e que eles

aprenderão a utilizar conhecimentos de diferentes áreas para resolver uma situação-problema, capacidade muito demandada pelo mercado de trabalho atual.

Um exemplo desse tipo de atividade é a Avaliação Integrada, que ocorre a cada trimestre e destina cerca de 30% das notas distribuídas em uma avaliação que integra todas as disciplinas da série que o/a aluno/a está inserido/a. Buscando dessa forma diminuir a carga de avaliações durante o trimestre, garantir um diálogo entre as disciplinas e também preparar os/as alunos/as para situações de avaliação onde são exigidas as capacidades controle do tempo, resolução de questões fechadas e elaboração de redação.

Além da Avaliação Integrada, podemos apontar como atividades interdisciplinares a Semana do Meio Ambiente, Semana da Ciência e Tecnologia e a Semana da Matemática, previstas no calendário escolar, que buscam mobilizar os/as alunos/as e a comunidade em geral, para temas ligados ao cotidiano da nossa sociedade.

O curso Técnico em Edificações promoverá a integração entre teoria e prática através da realização de um projeto de intervenção interdisciplinar. Esse projeto consistirá no estudante resolver uma situação problema, detectada em uma empresa da área, através da utilização de conhecimentos de pelo menos três disciplinas do curso. Esse projeto será acompanhado sistematicamente pelos professores dos conteúdos que o estudante julgar necessários para a resolução da situação-problema. Esse trabalho representará uma oportunidade para os discentes do último ano utilizarem os conhecimentos aprendidos para resolverem uma situação problema real, observada no contexto do trabalho na área de infraestrutura.

#### **g) Estratégias de fomento ao empreendedorismo e à inovação tecnológica**

O curso Técnico em Edificações, integrado, do câmpus Santa Luzia promoverá práticas empreendedoras, buscando incentivar o espírito criativo e pesquisador junto aos alunos, estimulando a investigação de novos caminhos e novas soluções, sempre tendo em vista as necessidades das pessoas. Serão encorajadas ações de inovação e para tanto, alunos e professores participarão das melhores feiras e eventos da área, sempre com o objetivo de conhecer, analisar e refletir sobre essas tecnologias. No futuro, espera-se que os alunos e professores do câmpus, por meio da pesquisa aplicada, produzam inovações tecnológicas na área da infraestrutura.

#### **h) Estratégias de fomento ao desenvolvimento sustentável e ao cooperativismo**

O curso Técnico em Edificações incentivará e desenvolverá práticas sustentáveis especialmente por meio do contato de alunos e professores com tecnologias da construção civil que promovam a preservação do meio ambiente como, por exemplo, a reciclagem de entulho. Além disso, de maneira transversal, a “construção sustentável” também será objeto de estudo e reflexão em todas as disciplinas do curso. Nelas, os alunos aprenderão que é possível construir sem destruir o meio ambiente. Ademais, o câmpus Santa Luzia pode contribuir para a criação e gestão de uma cooperativa de trabalhadores da construção civil no município, o que proporcionaria uma experiência enriquecedora para alunos, professores e trabalhadores da construção civil da região.

#### **i) Formas de incentivo às atividades de extensão e à pesquisa aplicada**

O curso Técnico em Edificações, integrado, do câmpus Santa Luzia, promoverá projetos construídos com base nas experiências da comunidade. Nesse sentido, alunos e professores aproveitarão o conhecimento acumulado de trabalhadores da construção civil do município, tais como pedreiros, encarregados e mestres de obra, para elaborar e desenvolver projetos nos quais novos conhecimentos sejam construídos e aplicados em benefício não apenas do próprio câmpus, mas também dos participantes dos projetos. Por exemplo, serão estimulados projetos em que alunos, professores e trabalhadores da região desenvolvam tecnologias de construção que aliem segurança, rapidez, baixos custos e preservação do meio ambiente.

Nesse sentido, o curso também promoverá o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas que possam beneficiar a comunidade local e a sociedade como um todo. Para tanto, será incentivada a participação dos discentes nos projetos de pesquisa e extensão que visem a resolver situações-problema colocadas pela realidade da área, através de bolsas contempladas pelo PIBIC-Júnior e PIBEX-Júnior.

#### **j) Formas de integração do curso com o setor produtivo local e regional**

O curso Técnico em Edificações, integrado, estabelecerá uma constante e sistemática integração com o setor produtivo local e regional, especialmente com a finalidade de realização de estágios, visitas técnicas e eventos.

O estágio supervisionado, no curso em questão, será optativo. Contudo, para aqueles estudantes que optarem por realizar tal atividade, a mesma se tornará obrigatória, nos termos da Lei nº 11.788 de 2008. Para a realização desta atividade, o/a aluno/a deverá buscar alternativas de estágio através das agências como CIEE - Centro de Integração Empresa-Escola, entre outros, e a partir dos contatos realizados, o câmpus estabelecerá com as empresas da área da construção civil, convênios firmados formalmente.

Com o objetivo de proporcionar a alunos e professores contato com a realidade do trabalho na construção civil, o curso também fomentará a realização de visitas técnicas. Para tanto, serão cadastradas empresas da área que possuem interesse em receber alunos e professores.

Com o mesmo objetivo do acima exposto, o curso também incentivará a participação de alunos e professores em palestras, minicursos e oficinas ministrados por profissionais experientes de empresas da região.

#### **k) Estratégias de apoio ao discente**

Os discentes do curso Técnico Integrado em Edificações contarão com uma rede de serviços de apoio, a saber:

A assistência estudantil consiste em um conjunto de benefícios, disponibilizados a alunos que atendam a determinados critérios socioeconômicos. São benefícios como: auxílio moradia, auxílio transporte, auxílio alimentação, auxílio uniforme, etc. Além da concessão de tais benefícios, que levará em conta o perfil e necessidade de cada aluno/a, o setor de Assistência Estudantil conta com a presença de um assistente social, que é responsável por atuar na garantia e ampliação dos direitos sociais e humanas dos/as alunos/as. As intervenções do assistente social são de caráter socioeducativo e visam fortalecer a autonomia, a participação e o exercício da cidadania; capacitar, mobilizar e organizar os sujeitos, individual e coletivamente, garantindo o acesso a bens e serviços sociais; defender os direitos humanos; contribuir para a preservação socioambiental; e efetivar a democracia e o respeito à diversidade humana.

A orientação educacional, realizada por um profissional da pedagogia, consiste em um conjunto de orientações relativas às estratégias de estudo, de aprendizagem, de organização do tempo e do conteúdo ensinado.

O serviço de psicologia, realizado pela psicóloga do campus, inclui orientação profissional (em parceria com a orientação educacional), plantões psicológicos e encaminhamentos para serviços especializados.

O apoio extra sala de aula, realizado pelos monitores das disciplinas e nos atendimentos individuais ou em grupo pelos docentes.

Distribuição gratuita dos livros didáticos, como parte do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) tem como principal objetivo subsidiar o trabalho pedagógico dos professores por meio da distribuição de coleções de livros didáticos aos alunos da educação básica.

Futuramente, quando o câmpus estiver totalmente implantado, serão ofertados outros serviços, como: odontologia, enfermagem e outros que se fizerem necessários.

## **I) Concepção e composição das atividades de estágio**

O estágio supervisionado no curso Técnico em Edificações, integrado, será opcional e realizado nos termos da Resolução nº 01, de 21 de janeiro de 2004 e Lei nº 11.788 de 2008.

Esta atividade contará também com regulamento próprio da instituição e terá as seguintes características:

- carga horária mínima de 120 horas;
- realização em concomitância com o curso;
- realização após a conclusão do 2º ano;
- máximo de 6 horas diárias;
- idade mínima de 16 anos completos na data de início do estágio;
- orientação tanto por um supervisor de estágio do câmpus (professor) quanto por um supervisor de estágio da empresa (profissional da área), os quais acompanharão o aluno estagiário sobre questões relacionadas às atividades realizadas – especialmente à relação existente entre as disciplinas cursadas no curso técnico e às atividades

realizadas no estágio – e frequência; e

- avaliação realizada pelos dois supervisores de estágio e pelo próprio aluno estagiário.

#### **m) Concepção e composição das atividades complementares**

Os gestores do câmpus e do curso em questão incentivarão a participação de alunos e professores em eventos como seminários, palestras, simpósios, colóquios, mesas redondas, congressos, mini-cursos e oficinas na área, ministrados tanto no câmpus quanto em empresas e outras instituições. Tais atividades visam a complementar a formação dos estudantes e deverão estar relacionadas aos conhecimentos trabalhados no curso.

#### **n) Orientações relacionadas ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) deverá ser realizado por aqueles alunos que optarem por não realizar o estágio supervisionado.

O TCC poderá ser desenvolvido sob a forma de: artigo científico, projeto de pesquisa ou projeto de intervenção e deverá ter relação com o curso técnico em edificações.

Ao final do 2º ano, o coordenador do curso disponibilizará um manual para os alunos contendo todas as orientações necessárias para a realização de cada um dos três tipos de TCC, bem como os detalhes da orientação do trabalho e de sua apresentação para a banca examinadora no período letivo seguinte.

O aluno deverá, ao final do 2º ano, escolher uma temática e um orientador, entre o corpo docente do câmpus, o qual o acompanhará durante toda a realização do trabalho. Ao final do 3º ano, o estudante deverá apresentar o trabalho para uma banca constituída por seu orientador mais dois professores do câmpus Santa Luzia ou de outro câmpus do IFMG.

#### **o) Biblioteca, instalações e equipamentos**

Para o curso Técnico em Edificações, integrado, o câmpus Santa Luzia conta com salas de aula equipadas com quadro branco e lousa digital, rede de internet sem fio, auditório, biblioteca onde serão encontrados os títulos básicos e complementares de cada plano de ensino referente às disciplinas de formação geral, técnica e superior, um laboratório de desenho com equipamentos profissionais (prancheta e régua paralela) capaz de atender 40 alunos e um laboratório de informática. Nas tabelas a seguir são indicados os materiais disponíveis.

<b>Laboratório de Informática</b>	
<b>Quantidade: 1</b>	
<b>Programas (softwares instalados e/ou outros dados)</b>	
Sistema Operacional Windows 7 Professional, Microsoft Office XP (Word, Excel, PowerPoint, FrontPage e Access), navegador Internet Explorer 9, Dicionário de Línguas e antivírus Avira;	
Sistema Operacional Linux Mint 12, Libre Office 3, navegador Firefox 8, Dicionário de Línguas compatível com FreeDict. Programas computacionais em ambiente Windows (40 licenças): AutoLANDSCAPE, Intellicad e AutoCad 2014	
<b>Equipamentos (Hardwares Instalados e/ou outros)</b>	
<b>Quantidade</b>	<b>Descrição</b>
40	Microcomputador: Gabinete preto 4 baias Fonte mínima 300w real <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 USB frontal</li> <li>• - Processador DUAL CORE, MÍNIMO 2.6GHZ</li> <li>• - Memória RAM: 4GB DDR3 1333MHz</li> <li>• - HDD 320GB SATA II ou III</li> <li>• - Leitor/Gravador de CD, DVD, DVD-RW</li> <li>• Placa mãe COM MESMO Chipset DO FABRICANTE DO PROCESSADOR</li> <li>• Video on board</li> <li>• Audio: on board</li> <li>• Rede: Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps on board</li> <li>• Expansion Slots: 1 * PCIe x16, 1 * PCIe x1, 2 * PCI</li> <li>• IDE: ATA 100 x 1</li> <li>• Serial ATA(SATA): SATAII x 4</li> <li>• 1 x PS/2 mouse port</li> <li>• 1 x PS/2 teclado port</li> <li>• 4 x USB (2.0 ou 3.0)</li> <li>• 1 x RJ-45 port</li> <li>• Teclado multimídia padrão ABNT2</li> <li>• Mouse ótico</li> <li>• Sem sistema operacional</li> <li>• 2 Anos de Garantia</li> <li>• Monitor LCD Tamanho da tela minima 17" WideScreen</li> <li>• Brilho 250 cd</li> <li>• ContrastRatio DC15000:1(Typ 600:1)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolução 1440x900</li> <li>• Tempo de resposta 8ms</li> </ul>
01	<p>Nobreak mínimo 1.2KVA MONOVOLT 115</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interativo - regulação on-line.</li> <li>• Estabilizador interno: com 4 estágios de regulação.</li> <li>• Função que analisa corretamente os distúrbios da rede elétrica permitindo a atuação precisa do equipamento.</li> <li>• Autoteste: ao ser ligado o nobreak testa todos os circuitos internos, inclusive as baterias.</li> <li>• Autodiagnóstico de bateria: informa quando a bateria precisa ser substituída.</li> <li>• Recarregador Strong Charger: permite a recarga das baterias mesmo com níveis muito baixos de carga.</li> <li>• Recarga automática das baterias: recarrega as baterias mesmo com o nobreak desligado.</li> <li>• Inversor sincronizado com a rede (sistema PLL).</li> <li>• Forma de onda senoidal por aproximação: retangular PWM - controle de largura e amplitude.</li> <li>• DC Start: permite ser ligado na ausência de rede elétrica.</li> <li>• Led bicolor no painel frontal: indica as condições (status) do nobreak, como: modo rede, modo inversor/bateria, Final de autonomia, subtensão, sobretensão, baterias em carga, etc.</li> <li>• Alarme audiovisual: para queda de rede, subtensão, fim do tempo de autonomia, final de vida útil da bateria, sobretensão e falha nos circuitos internos.</li> <li>• Circuito desmagnetizador.</li> <li>• Chave liga/desliga embutida: evitando desligamento acidental.</li> <li>• Porta fusível externo com unidade reserva.</li> <li>• Modelo monovolt: entrada 115/127V~ e saída 115V~.</li> </ul>
01	<p>Servidor PowerEdge T100</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitor LCD 17"</li> <li>• Processador Intel® Xeon® Quad-Core X3330 (2.66 GHz, 2x3 MB cache, 1333 MHz FSB)</li> <li>• Memória de 4GB DDR2, 800MHz, 2 DIMMs</li> <li>• 2 Unidades de Disco Rígido Cabled de 250GB 7.2K RPM Serial ATA 3Gbps 3.5-in conectados à controladora SAS6iR adicional (SAS e SATA), RAID 1</li> <li>• 2 Placa de Rede Gigabit</li> <li>• Sem Sistema Operacional</li> <li>• 1 Unidade de 16X DVD+/-RW</li> <li>• 1 Teclado e 1 Mouse Óptico USB Preto</li> <li>• 3 anos de Garantia</li> </ul>
40	<p>Estabilizador:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtro de linha integrado;</li> <li>• Led no painel frontal: sinaliza quando o estabilizador está ligado através da chave liga/desliga;</li> <li>• Chave liga/desliga embutida: evita o desligamento acidental;</li> <li>• Modelos monovolt: entrada 115V~ e saída 115V</li> <li>• 4 Tomadas de saída no padrão NBR14136 (NOVO PADRÃO)</li> </ul>
01	<p>Switch 48 portas 10/100, com no mínimo uma porta uplink de 1000 Mbps,</p>



	para montagem em rack 19"
01	Gabinete metálico (rack 19" 5U 350mm) p/ fixação em parede, porta de vidro ou acrílico com chave
01	Ar condicionado com dimensionamento para suportar 40 computadores e seus usuários.
40	Mesas para computador (RACK), retangular 800 x 600
1	Mesa de Escritório retangular 1400x600
1	Projektor multimídia de alta resolução
1	Armário alto fechado 270o, medindo (800x500x1600)mm – (larguraxprofundidadexaltura), com qualidade igual ou superior a marca Use Móveis
1	Máquina fotográfica Digital Cyber Shot DSC-W570 (16.1MP) Platinum c/ 5x Zoom Óptico, Foto Panorâmica, Filma em HD, LCD 2.7" e Bateria Recarregável + Memory Stick 8GB; com qualidade igual ou superior a marca Sony.
40	Poltronas Giratórias Especiais baixo com braço em prolipropileno, com qualidade igual ou superior a marca flexform.
1	Tela mapa tes. 1,80 X 1,80 metros com suporte

**Laboratório de Desenho**  
**Quantidade: 1**

Quantidade	Descrição
01	“Projektor de multimídia; com 1800 ansi lumens; resolução (nativo) svga; contraste de mínimo de 2000:1; tecnologia de projeção dlp; com zoom de 1,2 vezes manual ou motorizado; foco manual; projeção da tela mínima de 300”; compatível com xga, sxga, pal, secam, pal-m, pal-n; correção do efeito trapézio vertical +/- 15°; com ruído Máximo de 35db; conexões de entrada/saída para computador, s-video, vídeo composto, vídeo componente, usb; voltagem 100 a 240 v em 50 a 60 hz; pesando no Máximo 3kg; medindo aproximadamente 289x210x89(1xaxp); modo de projeção frontal e retro projeção; lâmpada com duração estimada de 2000 hs; fornecido com controle remoto com pilhas, 1 cabo vídeo composto, 1 cabo de vídeo componente, 1 cabo de força; 1 tampa de lente, 1 lâmpada instalada no projektor; garantia mínima de 12 Meses (projektor), 90 dias (lâmpada); manual e certificado de garantia em português.
24	Cavalete para desenho; tampo em madeira mdf com acabamento em melaminico, textura lisa na cor argila; modelo escolar dobrável com tampo ebandeja e inclinação ate 45 graus; com estrutura tubular em aço para sustentação e articulação de 34,92mm de diâmetro e chapa de 2,25mm;suporte de inclinação em tubo de 26,7 de diâmetro e chapa de 2mm, pintura eletrostática na cor cinza; com abraçadeiras de travamento para inclinação produzidas em nylon e manoplas em polietileno preto; medindo o tampo(800 x 600)mm com mínimo de 18 mm de espessura, altura do cavalete 73cm nivelado; bandeja sob o tampo para acomodação de material escolar em Duratex de 6mm pintada na cor cinza; com régua paralela em acrílico, c/3,2mm de espessura e 800mm de compr. e cordoamento e roldanas; com

- garantia mínima de 12 meses.
- 24 Cadeira giratória; concha dupla; com encosto e assento confeccionados em madeira compensada; revestidos em tecido 100% poliéster; na cor preta; com acabamento em perfil de PVC, e carenagem em polipropileno rígido; estofamento em espuma injetada de poliuretano de no mínimo 50mm de espessura; apresentando densidade de 50 kg/m<sup>3</sup>; espaldar médio; com encosto medindo de no mínimo (36 alt. X 43 larg.)Cm; e assento medindo de no mínimo (45 larg. X 40 prof.)Cm; sem braços; sistema de regulagem mecânico de altura e inclinação para o encosto; e regulagem pneumático (agás) de altura para o assento; tubo central em aço; base formada por 05 patas e rodízios duplos em nylon; base em aço; com frisos de proteção em termo plástico; pintura em tinta epóxi pó; na cor preta; garantia de no mínimo 12 meses; fabricada de acordo com as normas nbr 13960/13962 –nr- 17.
- 01 Mesa escritaninha; em madeira aglomerada; revestida em laminado melamínico; na cor cinza; com tampo retangular de (1200 x 680)mm; espessura mínima de 30 mm; na altura total de 750 mm; com estrutura em aço; de secção retangular; chapa de aço em espessura mínima de 1,6 mm; pintura epóxi pó na cor preta; contendo um gaveteiro; para 2 gavetas; com fechadura; e painel frontal; de espessura mínima de 15mm; com prazo de garantia de no mínimo de 12 meses; fabricado de acordo com as normas vigentes.
- 01 Cadeira fixa; com concha dupla; com encosto e assento confeccionados em madeira compensada; revestidos em courvin; na cor preta; acabamento das bordas arredondadas em termoplástico na cor preta; estofamento em espuma de poliuretano flexível de no mínimo 50 mm de espessura; apresentando densidade de 50 kg/m<sup>3</sup>; com apoio para os braços; espaldar médio; com encosto medindo de no mínimo (460 larg. X 480 alt.)mm; e assento medindo de no mínimo (490 larg. X 480 prof.) Mm; com estrutura em aço tubular contínuo; no modelo Sky; pintura eletrostática em tinta epóxi pó; na cor preta; prazo de garantia de no mínimo 12 meses; fabricada de acordo com as normas nbr 13960/13962.
- 01 Armário alto; de madeira tipo aglomerado de alta densidade; revestido em laminado melamínico fosco; na cor cinza claro; com acabamento em perfil de pvc; medindo (1600 x 800 x 500)mm = (axlxp); contendo 02 portas de abrir, dobradiças; fechadura, puxador tipo alça na cor do armário; 03 prateleiras reguláveis revestidas em laminado; as chapas de madeira deverão ter espessura mínima de 25 mm para o tampo; portas, laterais e prateleiras de no mínimo 18 mm; base com requadro em aço sae 1010/1020; com pintura em epóxi pó na cor cinza claro; e sapatas niveladoras; prazo de garantia de no mínimo 12 meses; fabricado de acordo com as normas vigentes.
- 01 Suporte para projetor multimídia; chapa de aço de alta resistência; com acabamento em pintura eletrostática, cor branca; suporte de teto (universal); ate 9 kg; pesando aproximadamente ate 3 kg; suporte fornecido com parafusos, buchas; e canopla de acabamento de teto; manual em português e garantia mínima de 6 meses(do fabricante).
- 01 Tela de projeção; modelo retrátil; com tecido de projeção tipo

mattewhite (branco opaco); contendo moldura com ganho de brilho de 1.1vezes- angulo do cone de projeção de 50° - vídeo 4:3; lavável e resistente a umidade – na cor branca – tencionamento vertical – com motor tubular acoplado; silencioso para movimentação do tecido da tela, separado do conjunto da tela; com velocidade de subida/descida +/- 8,6 m/min. Com cantoneira de fixação de tela para teto, parede; medindo (2,10 x 1,50) m– (l x a) – aproximadamente; diagonal de 100"; acionamento através de interruptor de três posições; contendo controle remoto s/ fio; acompanha certificado de garantia e manual de instruções; acondicionado em estojo metálico.

01 Quadro não magnético; em fibra de madeira, panorâmico, quadriculado; em moldura de alumínio anodizado; medindo (4,00 x 1,20m) (compr.x alt.); na cor verde; com apagador, suporte para giz em toda a extensão e fixadores para parede.

#### **p) Descrição dos certificados e diplomas a serem emitidos**

O estudante do curso Técnico em Edificações, após integralizar todos os componentes curriculares, bem como realizar o estágio supervisionado ou o TCC, conforme critérios estabelecidos neste projeto pedagógico, será diplomado por este Instituto com a habilitação de Técnico de Nível Médio em Edificações. Este diploma dará direito tanto ao prosseguimento de estudos em nível superior quanto ao ingresso no mercado de trabalho.

No diploma do curso técnico, obrigatoriamente constará o nome do eixo ao qual pertence o curso, neste caso, Infraestrutura, bem como o número de cadastro do curso junto ao SISTEC para que o diploma tenha validade nacional para fins de exercício profissional.

O diploma de técnico será acompanhado do histórico escolar, o qual explicitará o detalhamento da formação obtida e o título da ocupação.

A princípio, não haverá saídas intermediárias ou especializações técnicas no curso ofertado.

### **IV – CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO**

#### **a) Critérios de avaliação dos discentes**

A avaliação perpassa todo o processo de aprendizagem, visa à correção de possíveis distorções e o alcance dos objetivos previstos.

No curso Técnico Integrado em Edificações do câmpus Santa Luzia, a avaliação será contínua e cumulativa, considerando a prevalência de aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados durante o processo sobre os de eventuais provas finais (Art. 24, inciso V, da lei nº 9.394/96). Ela funcionará como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem e também como princípio para tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades alcançadas pelos alunos. Nesse sentido, o aproveitamento escolar será avaliado através de acompanhamento contínuo do estudante e dos resultados por ele obtidos nas atividades avaliativas. Para tanto, serão adotadas estratégias como:

- inclusão de tarefas contextualizadas e diversidade de instrumentos avaliativos;
- manutenção de diálogo permanente com o aluno;
- divulgação dos critérios avaliativos, antes da efetivação das atividades;
- apoio disponível para aqueles que têm dificuldades, ressaltando a recuperação paralela;
- estratégias cognitivas e metacognitivas como aspectos a serem considerados na correção;
- correção dos erros mais importantes sob a ótica da construção de conhecimentos, atitudes e habilidades; e
- relevância conferida às aptidões dos alunos, aos seus conhecimentos prévios e ao domínio atual dos conhecimentos que contribuam para a construção do perfil do futuro egresso.

Cada série do curso terá duração de um ano, dividido em três etapas. Portanto, as disciplinas terão duração anual, com distribuição de 100 pontos divididos em uma etapa de 30 pontos e duas etapas de 35 pontos.

A frequência às aulas e demais atividades programadas, para os alunos regularmente matriculados, é obrigatória. O abono de faltas só será permitido nos casos previstos no Decreto-Lei nº 715/1969 e na Lei nº 10.861/2004. Compete ao professor elaborar as atividades avaliativas, bem como julgar os resultados. Aos alunos de menor rendimento, com altas habilidades ou a todos que desejarem, serão oferecidas estratégias de recuperação, apoio ou estímulo a desenvolvimento de atividades diferenciadas como monitoria e atendimento individualizado do professor.

Será considerado aprovado, ao final de cada ano, o aluno que, após todo o processo de avaliação, obtiver nota final igual ou superior a 60% (sessenta por cento) em cada disciplina

cursada e tiver 75% (setenta e cinco por cento) de frequência da carga horária total do período letivo.

#### **b) Instrumentos de avaliação dos discentes**

É fundamental que os instrumentos da avaliação da aprendizagem estimulem o discente ao hábito da pesquisa, à criatividade, ao autodesenvolvimento, à atitude crítico-reflexiva, predominando os aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Os instrumentos de avaliação serão diversificados, compreendendo atividades como: defesas oral-escritas, testes objetivos, provas discursivas, seminários, projetos orientados, experimentações práticas, feiras, atividades culturais, jornadas pedagógicas, dentre outros, com a utilização de, no mínimo, três instrumentos diferenciados por etapa; sendo, obrigatoriamente, necessário o registro de qualquer procedimento de avaliação, tendo em vista uma avaliação progressiva ao longo do ano letivo, considerando ainda a apuração da assiduidade do discente.

Destaca-se a Avaliação Integrada, que consiste em um instrumento avaliativo multidisciplinar, abrangendo todas as disciplinas do período letivo, propedêuticas bem como as técnicas. Sua aplicação ocorre ao final de cada trimestre, o que facilitar a organização pedagógica dos estudantes, bem como da equipe de docentes, neste que costuma ser um período conturbado devido ao excesso de atividades avaliativas. Além da questão prática, a avaliação integrada visa fornecer aos diversos setores (docentes, discentes e responsáveis, equipe pedagógica) uma visão global do desempenho do estudante, permitindo ponderar áreas de maior interesse com as de dificuldade de apreensão pelo mesmo. Secundariamente, a avaliação integrada prepara os estudantes para avaliações no mesmo molde, como o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e é desejável que a atividade extrapole o intuito avaliativo e promova e/ou reflita a integração entre as disciplinas propedêuticas, bem como destas com a área de formação técnica do curso.

#### **c) Critérios de avaliação dos professores**

Anualmente será realizada uma avaliação, sob a responsabilidade do setor pedagógico, na qual os alunos, gestores e servidores técnico-administrativos serão solicitados a avaliar os professores. Serão avaliados diversos itens relativos à prática em sala de aula, domínio de conteúdo, formas de avaliação, assiduidade, pontualidade, cumprimento da jornada de trabalho, postura profissional, dentre outros.

Os dados tabulados serão analisados pelo setor pedagógico e disponibilizados aos professores. Quando necessário, ocorrerão intervenções administrativas e pedagógicas para auxiliar o professor em sua prática docente.

#### **d) Critérios de avaliação do curso**

Avaliar o curso pressupõe verificar suas potencialidades e fragilidades, visando atender aos princípios de qualidade no processo de ensino do Instituto, sendo a avaliação, portanto, um instrumento útil para a tomada de decisões, fornecendo subsídios para o seu aperfeiçoamento.

A avaliação do curso Técnico em Edificações, integrado, se dará por meio de análises periódicas da execução do Projeto Pedagógico para detecção de pontos de deficiência ou de discordância com os objetivos do curso. As análises acontecerão por meio de reuniões promovidas pela equipe pedagógica, por meio das avaliações dos professores, das avaliações dos alunos e em outras situações. Entre outros, serão avaliados pontos como:

- atendimento aos objetivos propostos no projeto pedagógico;
- instalações e equipamentos disponíveis e adequados para o uso de docentes e discentes;
- titulação dos docentes adequada à disciplina ministrada e ao curso;
- índices de reprovação e evasão.

#### **e) Objetos de avaliação do trabalho docente e do curso**

Além dos elementos expostos acima, uma vez por ano, sob a responsabilidade do setor pedagógico, o curso Técnico em Edificações e seu corpo docente serão avaliados com base nos seguintes objetos:

- plano de ensino;
- projetos orientados pelo docente;
- produtos desenvolvidos sob a orientação do docente;
- auto-avaliação docente;
- sugestões e críticas dos discentes; e
- sugestões e críticas dos próprios docentes, equipe pedagógica, demais servidores técnico-administrativos e comunidade.

## V - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo isto em vista, o projeto em questão será, a cada ano, avaliado por professores, alunos, servidores técnico-administrativos e comunidade local, portanto o presente documento nunca estará acabado, sendo a todo momento aberto a alterações que se fizerem necessárias para se alcançar uma educação de qualidade e que promova a transformação social.

## VI –REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Congresso Nacional. Decreto-Lei nº 715, de 30 de julho de 1969. Altera dispositivos da Lei 4.375, DE 17/08/1964, (Lei do Serviço Militar). **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 31 jul. 1969. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/1965-1988/De10715.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/De10715.htm)>. Acesso em 15 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. Congresso Nacional. Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm)>. Acesso em 15 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. Congresso Nacional. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o sistema nacional de avaliação da educação superior - SINAES e dá outras providências. **Diário**

**Oficial da União.** Brasília, DF, 15 abr. 2004. Disponível em

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm)> Acesso em 15 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. Congresso Nacional. Lei nº 11788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

**Diário Oficial da União.** Brasília, DF, 26 nov. 2008. Disponível em

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/11788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11788.htm)>. Acesso em 15 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. Congresso Nacional. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial da União.** Brasília, DF, 30 dez. 2008. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm)> Acesso em 15 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. Resolução nº 6 de 2012, **Diário Oficial da União.** Brasília, DF. Seção 01, Pg. 22-24, 21 de setembro de 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais. **Regimento de Ensino do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Minas Gerais.** Belo Horizonte, 15 mar. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades@:** Santa Luzia. Disponível em <<http://cod.ibge.gov.br/239Y8>> Acesso em 31 jan 2014.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA LUZIA. **Notícias:** Construção civil cresce em Santa Luzia. 25 fev. 2013. Ronaldo Magella. Disponível em <<http://www.santaluzia.pb.gov.br/servicos/noticias/construcao-civil-a330.html>> Acesso em 28 mai. 2013.

TALMA, Matheus Marcelo de Pinho. Rede de avaliação e capacitação para implementação dos planos diretores participativos. Disponível em: <<http://web.observatoriodasmetropoles.net/planosdiretores/produtos/mg/Avalia%C3%A7%C3%A3o-%20-%20PD%20Santa%20Luzia%20-%20Rede%20PDP%20MG.pdf>>. Acesso em 28 jan. 2014.

## APÊNDICE A – EMENTAS DAS DISCIPLINAS

### 1º ANO

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
1º Ano	Artes I	30 h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Ampliação das experiências estéticas com imagens de diversas fontes, favorecendo as leituras e as contextualizações. Construção de noções para abordar as imagens e suas complexidades na contemporaneidade. Retomada dos períodos históricos e suas principais características formais e contextuais.

**Objetivos:**

Ampliar as experiências estéticas dos estudantes, no sentido de alargar o repertório de imagens, suas leituras e contextualizações na história e na cultura.

Conhecer e reconhecer os elementos estruturais da imagem. Trabalhar a teoria das cores e seus usos nas imagens de artistas visuais. Definir e problematizar noções sobre suporte, técnica e plano bi e volume tridimensional.

**Bibliografia básica:**

ARCHER, M. **Arte contemporânea: uma história concisa**. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes. 2001.

FEITOSA, C. **Explicando a filosofia com arte**. 1. ed. São Paulo: Ediouro. 2004.

PROENÇA, G. **Descobrimo a história da Arte**. 1. ed. São Paulo: Ática. 2005.

**Bibliografia complementar:**

ARGAN, G. C. **Arte moderna**. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

FERREIRA, G.; COTRIM, C. **Escritos de artistas: anos 60 e 70**. 1. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2006.

GOMBRICH, E. H. **A história da arte**. 16. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2000.

KRAUSS, R. E. **Caminhos da escultura moderna**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes. 2007.

PEDROSA, I. **Da cor à cor inexistente**. 10. ed. Rio de Janeiro: Senac Rio, Senac São Paulo. 2010.

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
1º Ano	Biologia I	60h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Introdução à bioquímica molecular. Carboidratos, lipídios, proteínas, ácidos nucléicos, vitaminas e sais minerais. Citologia geral. Envoltórios celulares. Transportes transmembrana. Citoplasma e organelas citoplasmáticas. Metabolismo energético. Núcleo celular e material

---

genético. Divisão celular. Controle gênico. Histologia básica. Tecidos epiteliais, conjuntivos e musculares. Tecido nervoso. Embriologia animal básica. Aspectos do desenvolvimento embrionário dos mamíferos.

---

### **Objetivos:**

O aluno deverá conhecer os conceitos básicos acerca dos compostos orgânicos e inorgânicos e os aspectos morfológicos e fisiológicos das células e dos tecidos, além da formação embriológica dos animais.

Propiciar aos alunos subsídios teóricos que permitam a ele: conhecer a estrutura química dos principais grupos de substâncias orgânicas, estabelecer a relação de fenômenos biológicos à estrutura e função das células, sintetizar os principais aspectos do metabolismo celular, identificar, morfológica e fisiologicamente, os principais tecidos humanos. Entender a dinâmica do desenvolvimento dos embriões.

---

### **Bibliografia básica:**

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia hoje**. Volume 1. 15. ed. São Paulo: Ática, 2008.

AMABIS, J.M.; MARTHO, G. **Biologia das células**. 3. ed. São Paulo: Moderna Plus, 2010.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio**. Coleção Bio. Volume 1.2. ed. São Paulo: Saraiva Didáticos, 2010.

---

### **Bibliografia complementar:**

HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. **Bioquímica ilustrada**. 5. ed. Porto Alegre, Editora Artmed, 2012.

JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. **Histologia básica: texto & atlas**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan (Grupo GEN), 2013.

DE ROBERTIS, E. M. F; HIB, J. **Biologia celular e molecular**. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan (Grupo GEN), 2014.

MOORE, K. **Embriologia básica**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

GIBNEY, M. J. et al. **Introdução à nutrição humana**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan (Grupo GEN), 2010.

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
1º Ano	Educação Física I	60 h	Obrigatória

---

### **Ementa:**

Representações do corpo discente frente às concepções de Educação Física: elaboração de diagnósticos individuais e coletivos, validação dos conhecimentos tácitos dos alunos, (re) construção dos saberes da Educação Física. Contextualização da prática da Educação Física em três eixos de discussão: saúde, cultura corporal de movimento e cidadania. Jogos cooperativos x esporte: contexto histórico, conceitos e participação democrática. A validação de uma proposta que substitui o confronto pelo encontro. Conhecimento de corpo e os

---

---

desdobramentos de uma má alimentação, balanço nutricional e sua associação com tabagismo, uso de bebidas alcoólicas e sedentarismo. Utilização dos indicadores como IAC (Índice de Adiposidade Corporal) e mensurações de Frequência corporal basal e pós esforço para melhoria do conhecimento corporal. Importância da Educação Física: história da atividade física em um contexto antropológico. Organização da Educação Física e suas peculiaridades no Brasil: identidade, formação do indivíduo a partir de suas especificidades, relações sociais e políticas contemporâneas. Esportes individuais: Atletismo (corridas), Peteca, Tênis de mesa e campo, entre outros e coletivos: Futsal, Voleibol e seus jogos derivados: capacidades técnicas, táticas e regulamentares, principais regras oficiais das modalidades, construção/experimentação de novas regras, estimulando a criatividade dos sujeitos. O esporte como direito social, influenciado pelas relações entre os princípios da competição esportiva midiática, que dialoga com a sociedade capitalista. O esporte na perspectiva da inclusão/exclusão de sujeitos, do alto rendimento, consumo e indústria esportiva. Jogos cooperativos: construção coletiva de conhecimentos e de validação para a constituição de uma sociedade justa, democrática e participativa.

---

### **Objetivos:**

Conhecer e vivenciar os temas da cultura corporal, histórica e socialmente construídos e transmitidos pela humanidade – esportes, ginásticas, lutas, danças, jogos e brincadeiras. Compreender o corpo como instrumento para vivenciar satisfatoriamente as dimensões da vida social e do trabalho.

Construir uma atitude crítica diante das formas e valores das práticas que compõem a cultura corporal; conhecer e problematizar os diferentes aspectos que envolvem a cultura corporal – aspectos históricos, sociais, fisiológicos, econômicos, técnicos, culturais, éticos, filosóficos e políticos; conhecer e vivenciar a expressão corporal como uma linguagem; ampliar o repertório de possibilidades de participação em práticas corporais; participar e construir formas solidárias e humanizadas de práticas corporais, tendo como princípios, a responsabilidade e o respeito à diversidade; compreender as relações da Educação Física com exercícios físicos, educação, saúde, trabalho, lazer, cultura, sexualidade, cidadania, consumo, e meio ambiente; planejar e conduzir as próprias práticas corporais numa atitude de manifestação da cultura e do bem estar individual e coletivo, em ambientes extra curriculares.

---

### **Bibliografia básica:**

BAIANO, A. **Voleibol: sistemas e táticas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2009. 128p.

DAOLIO, J. **Da cultura do corpo**. 1. ed. São Paulo: Papirus, 1995.

KISHIMOTO, T. M. **Jogos tradicionais infantis**. Petrópolis: Vozes, 1997.

---

### **Bibliografia complementar:**

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE ATLETISMO. **Atletismo: regras oficiais de competição 2010 - 2011**. trad. Alda Martins Pires et al. rev. Martinho Nobre dos Santos. São Paulo: Phorte, 2010. 295 p.

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE VOLEIBOL. **Regras oficiais de voleibol/ Confederação Brasileira de Voleibol**. Rio de Janeiro: Sprint, 2009.65 p.

FERNANDES, J. L. **Atletismo: corridas**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: EPU, 2003. 156p.

FERNANDES, J. L. **Atletismo: os saltos**. 2. ed. rev. São Paulo: EPU, 2003. 125 p.

FERNANDES, J. L. **Atletismo: lançamentos (e arremessos)**. 2. ed. rev e ampl. São Paulo: EPU, 2003. 127 p.

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
1º Ano	Filosofia I	30h	Obrigatória

---

**Ementa:**

A origem e a atitude filosófica. Principais períodos da história da filosofia. A razão e os seus vários sentidos. Conhecimento, o método científico e senso comum. Natureza, cultura e linguagem. Política e democracia. Moral e valores.

---

**Objetivos:**

Compreender a filosofia como forma de problematização da condição humana. Reconhecer conceitos analíticos e filosóficos que viabilizam a superação da consciência ingênua e o desenvolvimento da consciência crítica.

Alargar a reflexividade de interrogar sobre a vida individual e social. Relacionar aspectos conceituais ao exame do contexto contemporâneo, estimulando as interrogações sobre as circunstâncias.

---

**Bibliografia básica:**

ARANHA, M.; MARTINS, M. **Filosofando:** introdução à filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009.

CHAUÍ, M. **Iniciação à filosofia.** São Paulo: Ática, 2010.

GAARDER, J. **O mundo de Sofia:** romance da história da filosofia. 4. reimpr. trad. Leonardo Pinto Silva. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

---

**Bibliografia complementar:**

CHAUÍ, M. **Convite à filosofia.** São Paulo: Ática, 1994.

CORDI, C. et al. **Para filosofar.** São Paulo: Scipione, 1995.

IRWIN, W. (Coord.). **Os Beatles e a filosofia:** nada do que você pense não pode ser pensado. São Paulo: Madras, 2007.

MORRA, G. **Filosofia para todos.** São Paulo: Paulus, 2001.

SOUZA, S. M. R. de. **Um outro olhar.** São Paulo: FTD, 1995.

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
1º Ano	Física I	60 h	Obrigatória

Medidas e o Sistema Internacional de Unidades. Movimento Retilíneo. Movimento Curvilíneo. As leis fundamentais de Newton. Gravitação universal. Elementos de hidrostática. Conservação de Energia.

---

**Objetivos:**

Reconhecer o papel da Física no desenvolvimento da tecnologia para Engenharia de mecânica.

Compreender os fenômenos básicos e os princípios inerentes às Leis da Física.

---

**Bibliografia básica:**

LUZ, A. M. R. da; ALVARENGA, B. G. de. **Física contexto e aplicações:** ensino médio.

---

Volume 1. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2014.

DOCA, R. H.; BISCUOLA, G. J.; VILLAS BOAS, N. **Física**: ensino médio. Volume 1. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

FUKE, L. F.; YAMAMOTO, K. **Física para o ensino médio**. Volume 1. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

---

**Bibliografia complementar:**

LANDAU, L.; RUMER, Y. **Aprenda a teoria da relatividade brincando**. 1. ed. São Paulo: Hemus, 1970.

PAIS, A. **'Sutil é o Senhor...'**: a ciência e a vida de Albert Einstein. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1995.

PIRES, A. S. T. **Evolução das idéias da física**. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

ROZENBERG, I. M. **O sistema internacional de unidades - SI**. 3. ed. São Paulo: Instituto Maua de Tecnologia, 2006.

VAN WYLEN, G. J.; SONNTAG, R. E. **Fundamentos da termodinâmica clássica**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1976.

---

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
1º Ano	Geografia I	60 h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Introdução ao espaço geográfico. Conceitos fundamentais. A cartografia: representação do espaço geográfico. A formação do espaço natural. O espaço brasileiro. As fronteiras naturais do mundo e do Brasil. Impactos ambientais. Relevo, clima, vegetação e hidrografia. Desenvolvimento sustentável.

---

**Objetivos:**

Utilizar métodos e técnicas aplicáveis a Geografia, através de trabalho de campo em Geografia Física.

Reconhecer as relações entre Sociedade, Natureza e Espaço Geográfico, relacionar o relevo, clima, vegetação e Hidrografia, reconhecer as noções básicas de orientação e localização geográfica.

---

**Bibliografia básica:**

GIRARDI, G., VAZ ROSA, J. **Atlas geográfico do estudante**. 1. ed. São Paulo: Ed. FTD, 2011.

MOREIRA, I.; AURICCHIO, E. **Geografia em construção**: a construção do espaço geográfico. Volume 1. 1. ed. São Paulo: Ática, 2010.

DE SENE, E.; MOREIRA, J. C. **Geografia geral e do Brasil**: espaço geográfico e globalização. Volume 1. 1. ed. São Paulo: ed Scipione, 2012

---

**Bibliografia complementar:**

ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. B. **Geografia**: geografia geral e do Brasil. Volume 1. 1.

---

---

ed. São Paulo: ed. Ática, 2005.

ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. B. **Fronteiras da globalização**: O mundo natural e o espaço humanizado. Volume 1. 1. ed. São Paulo: ed.Ática, 2010.

ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. B. **Geografia**: geografia geral e do Brasil. Volume 1. 3. ed. São Paulo: ed. Ática, 2011.

TERRA, L.; ARAÚJO, R.; GUIMARÃES, R. B. **Conexões**: estudos de geografia geral e do Brasil - estudos de globalização. Volume 1. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2010.

VESENTINI, J. W. **Geografia**: o mundo em transição. Volume 1. 2. ed. São Paulo: ed. Ática, 2011.

---

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
1º Ano	História I	60 h	Obrigatória

---

#### **Ementa:**

Por meio de uma perspectiva que relaciona passado e presente, estuda-se o processo de formação do mundo moderno, entre os séculos XIV e XVIII. Serão abordadas linhas gerais do processo histórico, em suas diversas dimensões, articulando informações e teorias de maneira crítica, a fim de apresentar o ser humano como agente das transformações na sociedade em que vive.

---

#### **Objetivos:**

Ampliar a capacidade de análise, interpretação e sistematização do conhecimento histórico por parte dos alunos, contribuindo para uma percepção crítica do mundo social e da cidadania em suas múltiplas dimensões.

Mais especificamente, serão estudadas: a estrutura do mundo moderno a partir da crise do sistema feudal. Destaca-se a compreensão das estruturas de poder (unificação/formação do Estado), as modificações econômicas e a diversidade cultural e religiosa; a quebra da unidade cristã-européia, os fundamentos do mundo moderno (política/absolutismo, economia/mercantilismo, cultura e sociedade/Renascimento e Reforma e seus desdobramentos no mundo moderno; a dinâmica colonial brasileira com destaque para o período pré-colonial, o início da colonização, a administração colonial, a União Ibérica e o Nordeste Holandês, a Restauração portuguesa e a mineração (sociedade, economia e cultura), bem como a formação do território da América Portuguesa. Na abordagem das temáticas relativas à sociedade colonial, múltiplos aspectos da história e cultura afro-brasileira e indígena serão especialmente enfatizados.

---

#### **Bibliografia básica:**

VICENTINO, C.; DORIGO, G. **História geral e do Brasil**. Reformulação da obra “História para o ensino médio” – Série Parâmetros. São Paulo: Scipione, 2010.

VAINFAS, R. et al. **História**. Volume 1. São Paulo: Saraiva, 2010.

CUNHA, M. C. **Índios no Brasil**: história, direitos e cidadania. Coleção Agenda Brasileira. 1. ed. São Paulo: Claro Enigma, 2013.

---

#### **Bibliografia complementar:**

HOLANDA, S. B; FAUSTO, B. (Coord.). **História geral da civilização brasileira**. Rio de

---

---

Janeiro: Bertrand, 2004. 11 v.

NOVAIS, F. (Coord.). **História da vida privada no Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. 4 v.

DUBY, G.; ARIÉS, P. (Org.). **História da vida privada**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992. 5 v.

OGOT, B. A (Ed.). **História geral da África**. Volume 5. Brasília: UNESCO, Secad/MEC, UFSCar, 2010.

LE GOFF, J. **Por amor às cidades**. 1. ed. São Paulo: Unesp, 1998.

---

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
1º Ano	Língua Espanhola I	60 h	Optativa

---

**Ementa:**

Habilidades básicas de leitura, produção oral e escrita e audição de textos em língua espanhola. Ênfase na habilidade de leitura de textos básicos de diferentes gêneros textuais.

---

**Objetivos:**

Desenvolver as habilidades de leitura, audição e produção oral e escrita de textos em língua espanhola.

---

**Bibliografia básica:**

ALONSO, E.; NEUS, S. **Gente joven 1**: curso de español para jóvenes; libro del alumno. 1. ed. Barcelona: Difusión, 2004.

ALONSO, E.; NEUS, S. **Gente joven 2**: curso de español para jóvenes; libro del alumno. 1. ed. Barcelona: Difusión, 2005.

AMÊNDOLA, R. **Nuevo listo**. Volumen único. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2012.

---

**Bibliografia complementar:**

EDICIONES SM. **Diccionario didactico intermedio de español**. 1. ed. Madrid: SM, 2006.

ESTEBAN, G. G.; DIAZ-VALERO, J. L.; CAMPOS, S. N. **Conexión**: curso de español para profesionales brasileiros; libro del alumno. 1. ed. Cambridge: Difusión, 2001.

HERMOSO, A. G. **Conjugar es fácil en español de España y de América**. 5. ed. Madrid: Edelsa, 2002.

MILANI, E. M. **Gramática de español para brasileiros**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

PERIS, E. M.; BAULENAS, N. S. **Gente 1**: curso de español para extranjeros; libro del alumno. 1. ed. Barcelona: Difusión, 2005.

---

---

<b>Série: 1ª</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
1º Ano	Língua Inglesa I	60 h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Desenvolver habilidades de compreensão e expressão oral e escrita. Adquirir vocabulário e

---



---

estruturas gramaticais básicos através do envolvimento do aluno em situações cotidianas de comunicação em língua inglesa. Promover a familiarização com aspectos sócio-culturais de países de Língua Inglesa. Desenvolver a autonomia e o senso crítico do aluno no processo de ensino/aprendizagem da língua. Suscitar o engajamento do aluno em discussões envolvendo as Relações Étnico-Raciais.

---

### **Objetivos:**

Desenvolver as habilidades de compreensão e produção oral e escrita, juntamente com a aquisição de vocabulário e das estruturas gramaticais, a partir do envolvimento do aluno em situações cotidianas de comunicação em língua inglesa.

Desenvolver uma atitude afetiva positiva em relação à aprendizagem de uma língua estrangeira, bem como a consciência da utilidade deste conhecimento na realidade cotidiana e profissional do aluno; adquirir informações sobre o universo sócio-cultural dos países de língua inglesa e desenvolver uma postura crítica acerca desses países ao longo do processo de aprendizagem; adquirir conhecimento lexical (vocabulário corriqueiro, linguagem de sala de aula e linguagem de sobrevivência) e sistêmico (gramatical).

---

### **Bibliografia básica:**

TEODOROV V. (Ed.). **Freeway**: inglês: estudo e ensino I. Obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela Richmond Educação. Vol. 1. 2. ed. São Paulo: Richmond Educação, 2010.

DIAS, R.; JUCÁ, L.; FARIA, R. **High up 1**. Vol. 1. 1. ed. São Paulo: Editora Macmillan, 2013.

PEARSON / LONGMAN. **Dicionário Escolar: para estudantes brasileiros**: inglês-português / português-inglês. 2. ed. Pearson, 2008.

---

### **Bibliografia complementar:**

MURPHY, R. **English grammar in use**. 1st .ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

McINTOSH C. (Ed.). **Essential english dictionary, português-inglês, inglês-português**. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

JONES D. **English pronouncing dictionary**. Edited by Peter Roach, Jane Setter, John Esling. 18th ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2013.

TORRES, N. **Gramática prática da língua inglesa**. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

CLÓVIS O. G.; MARK G. N. **Michaelis dicionário de phrasal verbs, inglês-português**. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2010.

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
1º Ano	Língua Portuguesa I	60 h	Obrigatória

---

### **Ementa:**

Introdução ao estudo da linguagem. Sistema, norma, fala. Tipos de linguagem. Funções da Linguagem. Figuras de Linguagem. Vícios de linguagem. Introdução ao pensamento linguístico: pressupostos de análise estruturalista. Fonologia. Tipos de intertextualidade. A sociolinguística e o preconceito linguístico. Língua e sociedade. Variação linguística. Gírias e grupos sociais. Introdução ao estudo da semântica: Sinonímia e Antonímia. Homonímia e

---

---

paronímia. Hiperônimos e hipônimos. Ambiguidade. A semântica estrutural: estudo dos prefixos e sufixos. Introdução ao estudo do texto. Elementos de linguística textual. Tipos de texto: visão tradicional. Gêneros textuais: crônicas, contos, tirinhas, charges, notícias, reportagens, biografias, curtas, filmes (análise semiótica), canções, poemas, classificados, horóscopos, carta pessoal, entrevistas, campanha publicitária, diários, blog, debate, relato pessoal, outros a serem definidos ao longo do ano.

---

**Objetivos:**

Utilizar-se das linguagens como meio de expressão, informação e comunicação em situações intersubjetivas, que exijam graus de distanciamento e reflexão sobre os contextos e estatutos de interlocutores, e saber colocar-se como protagonista no processo de recepção/produção.

---

**Bibliografia básica:**

BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. 37. ed. Rio de Janeiro: Editora Lucerna/Nova Fronteira, 2009.

PERINI, M. A. **Gramática descritiva do português**. 4. ed. São Paulo: Ática, 2007.

FARACO, C. A.; TEZZA, C. **Prática de texto: língua portuguesa para nossos estudantes**. 21. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

---

**Bibliografia complementar:**

BASÍLIO, M. **Formação e classes de palavras no português do Brasil**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2009.

DISCINI, N. **A comunicação nos textos**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2005.

NEVES, M. H. M. **Texto e gramática**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2006.

ROSA, M. C. **Introdução à morfologia**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2008.

SOLÉ, I. **Estratégias de leitura**. 6. ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2008.

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
1º Ano	Literatura I	60 h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Introdução à literatura brasileira e à teoria da literatura. Definição de Literatura, gêneros literários e modos de leitura. Trovadorismo, Humanismo, Classicismo, Quinhentismo, Barroco e Arcadismo.

---

**Objetivos:**

Propiciar ao estudante que ingressa no Ensino Médio o contato com repertório representativo da literatura brasileira, desde os textos do Descobrimento até as obras do Arcadismo, assim como introduzi-lo no debate crítico acerca da arte e da cultura, exercendo o princípio da intertextualidade nas mais diversas manifestações artísticas (literatura, cinema, teatro, música, pintura).

Incentivar a leitura de obras literárias. Propiciar a discussão e a reflexão crítica das obras do período analisado.

---

**Bibliografia básica:**

MATOS, G. de; DAMASCENO, D. **Os melhores poemas de Gregório de Matos**. Coleção

---

---

Melhores Poemas. São Paulo: Global Ed., 1985. 156p. (Os Melhores poemas;12)

MIRANDA, A. **Desmundo**: romance. São Paulo: Cia das Letras, 1996. 213 p.

VIEIRA, A. **Sermões**. Nossos Clássicos. Rio de Janeiro: Agir, 1980.

---

**Bibliografia complementar:**

CALVINO, Í. **Porque ler os clássicos**. São Paulo: Cia. das Letras, 1993.

CANDIDO, A. **Literatura e sociedade**: estudos de teoria e história literária. 8. ed. São Paulo; Queiroz, 2000.

COELHO, N. N. **Dicionário crítico da literatura infantil e juvenil brasileira**. 5. ed. rev. atual. São Paulo: Cia. Ed. Nacional, 2006.

COSSON, R. **Letramento literário**: teoria e prática. São Paulo: Contexto, 2009.

MÓISES, M. **A literatura brasileira através dos textos**. 29. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.

PAULINO, G. **Literatura**: participação e prazer. São Paulo: FTD, 1998.

---

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
1º Ano	Matemática I	120 h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Teoria dos conjuntos. Conjuntos numéricos: naturais, inteiros, racionais, irracionais e reais. Funções: domínio, contradomínio, imagem e gráficos. Função polinomial do 1º grau. Função polinomial do 2º grau. Função modular. Função exponencial. Função logarítmica. Funções sobrejetoras, injetoras e/ou bijetoras. Função inversa. Composição de funções. Matemática comercial e financeira.

---

**Objetivos:**

Apresentar os conceitos básicos de Matemática, dando ao aluno as principais ferramentas para a elaboração e condução de projetos de pesquisa. Propiciar o domínio dos conteúdos fundamentais da matemática elementar de 1º e 2º graus e suas relações com os conteúdos estudados. Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que permitam adquirir uma formação científica geral e avançar em estudos posteriores. Aplicar seus conhecimentos matemáticos nas atividades cotidianas, na atividade tecnológica e na interpretação da ciência.

Desenvolver a capacidade de raciocínio, de resolver problemas, de comunicação, bem como sua criatividade. Estabelecer conexões e integração entre diferentes temas matemáticos e entre esses temas e outras áreas do currículo e de conhecimento. Expressar-se em linguagem oral, escrita e gráfica diante de situações matemáticas. Desenvolver atividades positivas na construção do seu conhecimento matemático.

---

**Bibliografia básica:**

DANTE, L. R. **Matemática**: contexto e aplicações. 2. ed. Volume único. São Paulo: Ática, 2004.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática fundamental**: uma nova abordagem. Ensino médio. Volume único. São Paulo: FTD, 2002.

IEZZI, G. et al. **Matemática**: ciência e aplicações. Volume 1. 6. ed. São Paulo: Atual, 2010.

---

---

**Bibliografia complementar:**

IEZZI, G.; DOLCE, O. **Fundamentos da matemática elementar**: conjuntos e funções. Volume 1. São Paulo: Editora Atual, 2006.

IEZZI, G.; DOLCE, O. **Fundamentos da matemática elementar**: logaritmos. Volume 2. São Paulo: Editora Atual, 2006.

IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos da matemática elementar**: sequências, matrizes, determinantes e sistemas. Volume 4. São Paulo: Editora Atual, 2006.

IEZZI, G.; HAZZAN, S. **Fundamentos da matemática elementar**: complexos, polinômios e equações. Volume 6. São Paulo: Editora Atual, 2006.

MACHADO, A. dos S. **Matemáticatemas e metas**: conjuntos numéricos e funções. Volume 1. São Paulo: Atual, 1986.

---

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
1º Ano	Química I	60 h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Grandezas físicas. Estados de agregação e propriedades da matéria. Substâncias, misturas e métodos de separação de misturas. Estrutura atômica da matéria, moléculas, notação química. Radioatividade e modelos atômicos. A classificação periódica dos elementos e propriedades periódicas. Ligações químicas e forças intermoleculares. Funções orgânicas e inorgânicas. Reações químicas. Oxidação e redução.

---

**Objetivos:**

Os objetivos gerais são que, ao final do ano, os alunos dominem as leis gerais da Química, as principais exceções dessas leis, os códigos e símbolos próprios da área e a utilização de outros códigos como gráficos e tabelas aplicados à Química. Além disso, devem reconhecer a Química como parte das Ciências Naturais, a integração dela com as outras áreas da ciência, as aplicações, o desenvolvimento e as consequências do uso da Química em diversas áreas do ponto de vista individual, coletivo e ético.

Dentre os objetivos específicos, é esperado que os alunos saibam: caracterizar a matéria, as propriedades da matéria e as principais características de cada modelo atômico; utilizar a tabela periódica; relacionar as propriedades da matéria com a natureza das substâncias, ou seja, com as ligações químicas presentes nelas e com o tipo de função a qual pertencem; representar uma reação química por meio de equações químicas e fazer o balanceamento.

---

**Bibliografia básica:**

MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. **Química**. Projeto Voaz. São Paulo: Scipione, 2012. 3 v.

PERUZZO, T. M.; CANTO, E. L. do. **Química**: na abordagem do cotidiano. Volume único. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2012. 512 p. ISBN 9788516075699

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química essencial**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. 480 p. ISBN 9788502176812.

---

**Bibliografia complementar:**

---

---

GALHARDO FILHO, E.; CRUZ, R. **Experimentos de química**: em microescala, com materiais de baixo custo e do cotidiano. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2009. 112 p. ISBN **9788588325289**.

SCHWARCZ, J. **O gênio da garrafa**: a química fascinante do dia-a-dia. Lisboa: Gradiva, 2005. 329 p. ISBN: 9789896160562.

GUIZZO, J. **Química**. Coleção Atlas Visuais. São Paulo: Ática. 1998. ISBN: 9788508064700.

PERUZZO, T. M.; CANTO, E. L. do. **Química**: na abordagem do cotidiano. Volume 1. Moderna Plus Química 1º ano. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2009. 504 p. ISBN 9788516063405 (Coleção Moderna Plus).

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Conecte Química**. 1º ano Ensino Médio. São Paulo: Saraiva, 2011. ISBN13: 9788502131002.

---

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
1º Ano	Sociologia I	30h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Introdução à sociologia. O desenvolvimento do pensamento sociológico. Métodos de pesquisa nas ciências sociais. Globalização e mundo em mudança. Pobreza e desigualdades sociais, raciais e de gênero. O mundo do trabalho. Interações Sociais e Vida Urbana. O conceito de cultura.

**Objetivos:**

Compreender a sociologia como forma de problematização e entendimento da vida social. Reconhecer conceitos analíticos e sociológicos que viabilizam a investigação da sociedade.

Problematizar as múltiplas formas da desigualdade: raça, gênero, território. Examinar o contexto contemporâneo e as dimensões entre globalização, trabalho e vida urbana.

**Bibliografia básica:**

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

GIDDENS, A. **Sociologia**. 6. ed. rev. e atual. Porto Alegre: Editora Penso, 2012.

QUINTANEIRO, T. **Um toque de clássicos**. 1. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003.

**Bibliografia complementar:**

DAMATA, R. **Relativizando**: uma introdução à antropologia social. Rio de Janeiro: Editora Rocco, 2012.

LAPLANTINE, F. **Aprender antropologia**. São Paulo: Brasiliense, 1996

LARAIA, R. **Cultura**: um conceito antropológico. Rio de Janeiro: Zahar Editor, 2001.

ROCHA, E. P. G. **O que é etnocentrismo**. São Paulo: Brasiliense, 1984.

TOMAZI, N. **Sociologia para o ensino médio**. Belo Horizonte: Atual Editora, 2012.

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
1º Ano	Desenho Técnico	120 h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Fundamentos de geometria descritiva para representação de pontos, segmentos de reta e sólidos. Desenho de peças simples segundo as normas de projeção ortogonal à mão livre e com o emprego de instrumentos. Caligrafia técnica. Perspectivas isométrica e cavaleira a partir de partes de projeções ortogonais (desenho à mão livre e com instrumentos). Aplicação de desenho geométrico em projeções ortogonais de peças. Formatos, legendas normalizadas, cotas e escala.

---

**Objetivos:**

O aluno deverá ser capaz de representar e interpretar através de desenhos, objetos simples de uso comum em projetos civis, aplicando as técnicas com traçado a mão-livre e com instrumentos.

Deverá estar apto ao aprendizado e desenvolvimento do Desenho Técnico, suas normas, convenções brasileiras e internacionais.

---

**Bibliografia Básica:**

FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 8. ed. São Paulo: Globo, 2005. 1093 p. ISBN 8525007331 (broch.)

MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. **Desenho técnico: problemas e soluções gerais de desenho**. 1. ed. São Paulo: Hemus, 2004. 257 p. ISBN 8528903966.

CUNHA, L. V. da. **Desenho técnico**. 13. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. 854 p. ISBN 9723110660.

---

**Bibliografia Específica:**

SPECK, H. J.; PEIXOTO, V. V. **Manual básico de desenho técnico**. 7. ed. Florianópolis, SC: Ed. da UFSC, 2013. 204 p. (Série Didática) ISBN 9788532806192 (broch.).

FERLINI, P. B. (Org.). **Normas para desenho técnico**. 3ª ed. Porto Alegre: Globo, 1983. 332p.

GONÇALVES R. S.; FERREIRA, A. J. **Curso de desenho técnico**. 7. ed. São Paulo: Pleiade, 2003.v. 1.

NEIZEL, E. **Desenho técnico para construção civil 1**. 1. ed. São Paulo: EPU, 1974. 68 p. ISBN 9788512130200

SILVA, A; PERTENCE, A, E. de M.; KOURY, R. N. N. **Desenho técnico moderno**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2006. xviii, 475 p. ISBN 8521615221 (broch.).

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
1º Ano	Informática	60 h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Introdução à informática: conceitos básicos; noções básicas dos elementos de um

---

computador: equipamentos, programas e sistemas operacionais, unidades de grandeza da informática, gerenciamento de arquivos e pastas, conceitos básicos de Internet e segurança. Desenvolvimento de habilidades e conhecimento técnico nos alunos para trabalhar com digitação de texto, formatação de páginas, apresentações de slides e uso de planilhas eletrônicas para elaboração e manipulação de dados matemáticos e estatísticos.

---

### **Objetivos:**

Desenvolver a capacidade do aluno na prática de atividades ligadas à área de informática de modo profissional e atualizado, visando à ampla utilização dos recursos de editoração de texto, planilhas eletrônicas, softwares de apresentação e demais aplicativos.

---

### **Bibliografia Básica:**

SILVA, M. G. da. **Informática:** Terminologia: Microsoft Windows 8: Internet: Segurança: Microsoft Office Word 2010: Microsoft Office Excel 2010: Microsoft Office PowerPoint 2010: Microsoft Office Access 2010. São Paulo: Erica, 2012.

CAPRON, H.L, JOHNSON, J. A. **Introdução à informática.** 8. ed. São Paulo: Pearson: 2004

ANDRADE, D. F. **Windows7.** Coleção Flex. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Editora Viena, 2010;

DARIO, A. L. **Word 2010:** trabalhando textos com qualidade. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Editora Viena, 2011.

ANDRADE, D. F. **Excel 2010.** Coleção Flex. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Editora Viena, 2011.

ARAUJO, A. F. **Internet 8.** Coleção Flex. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Editora Viena, 2011.

ANDRADE, D. F. **PowerPoint 2010.** Coleção Flex. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Editora Viena, 2011.

MANZANO, A. L. N. G. **Estudo dirigido de Microsoft Office Excel 2010.** 4. ed. São Paulo: Érica, 2010

TOSTES, R. P. **Desvendando o Microsoft Excel 2010:** guia passo a passo para as ferramentas mais utilizadas. 1. ed. São Paulo: Editora Campus/Elsevier. 2011.

---

### **Bibliografia Específica:**

ASCENCIO, A. F. G.; CAMPOS, E. A. V. de. **Fundamentos da programação de computadores.** 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CAPRON, H. L; JOHNSON J. A. **Introdução à informática.** 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

MORIMOTO, C. E. **Hardware II:** o guia definitivo. 1. ed. Porto Alegre: Sul Editores, 2010. 1086 p. ISBN 9788599593165 (broch.).

MICROSOFT CORPORATION. Microsoft Office 2012. Ajuda do Office. [S.I]: Microsoft Corporation, 2013.

SILVA, M. G. **Informática:** Terminologia Básica: Microsoft Windows XP: Microsoft

---

---

Office Word 2010: Microsoft Office Power Point 2010. São Paulo: Ed. Erica.??????

JOYCE, J.; MOON, M. **Microsoft Office System 2008**: rápido e fácil. São Paulo: Ed. Bookman.

SOARES, L. Z. R. **Internet**: um mundo paralelo. 2. ed. São Paulo: Editora Melhoramentos, 2011.

---

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
1º Ano	Materiais de Construção	90 h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Introdução ao estudo dos materiais de construção. Aglomerantes minerais. Cimento Portland. Agregados para concreto. Propriedades do concreto. Dosagem do concreto. Produção e aplicação do concreto. Controle tecnológico. Durabilidade. Aditivos para concreto. Materiais betuminosos. Materiais metálicos e madeira. Materiais cerâmicos. Vidro. Plástico e borracha. Tintas e vernizes.

---

**Objetivos:**

Permitir que o discente adquira o conhecimento das características e propriedades dos materiais de construção.

---

**Bibliografia Básica:**

BAUER, L. A. F. (Coord.). **Materiais de construção**. Volume 1. 5. ed. rev. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 471 p. ISBN 978-85-216-1249-0

BAUER, L. A. F. **Materiais de construção**. Volume 2. 5. ed. 17. reimpr. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 960 p. ISBN 9788521610038

VIGORELLI, R. **Manual prático do construtor e mestre de obras**. 1. ed. Curitiba: Ed. Hemus, 2004. 181 p. ISBN 8528900153X

---

**Bibliografia Específica:**

BERTOLINI, L. **Materiais de construção**: patologia, reabilitação e prevenção. 1. ed. São Paulo: Ed. Oficina de Textos, 2010. 414 p. ISBN 9788579750106.

CHING, F. D. K. **Técnicas de construção ilustradas**. 4. ed. Porto Alegre: Ed. Bookman, 2010. ca. 480 p. ISBN 9788577807086.

HAGEMANN, S. E. **Apostila de materiais de construção básicos**. 1. ed. Porto Alegre: Universidade Aberta do Brasil do IF-Sul-Rio-Grandense, 2011.

REBELLO, Y. C. P. **Estruturas de aço, concreto e madeira**: atendimento da expectativa dimensional. 7. ed. São Paulo: Zigate, 2005. 373 p. ISBN 8585570091.

RIBEIRO, C. C.; PINTO, J. D. da S.; STARLING, T. **Materiais de construção civil**. 4. ed. rev. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2013. 112 p. (Coleção Ingenium) ISBN 9788542300512.

---

**2º ANO**



<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
2º Ano	Biologia II	60 h	Obrigatória

**Ementa:**

Fundamentos de Sistemática e Classificação Biológica. Microbiologia básica. Zoologia geral: introdução ao estudo dos poríferos, cnidários, platelmintos, nematódeos, moluscos, anelídeos, artrópodes, equinodermos e cordados. Introdução à anatomia e fisiologia humanas. Introdução à diversidade, anatomia e fisiologia vegetais.

**Objetivos:**

O aluno deverá conhecer as normas da sistemática e classificação dos seres vivos, a diversidade biológica atual e os mecanismos e conceitos relacionados com a anatomo-fisiologia humana, além da diversidade, anatomia e fisiologia vegetais.

Propiciar aos alunos subsídios teóricos que permitam a ele: plicar corretamente as regras da sistemática e classificação biológica, estimar a diversidade biológica do planeta e conhecer os aspectos principais de cada grupo de ser vivo, identificar, morfologicamente e fisiologicamente, os principais sistemas/órgãos humanos, categorizar os grandes reinos vegetais, identificar, morfologicamente e fisiologicamente, os principais órgãos/tecidos vegetais.

**Bibliografia básica:**

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia hoje**. Volume 2.15. ed. São Paulo: Ática, 2008.

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. **Biologia dos organismos**. 3. ed. São Paulo: Moderna Plus, 2010.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio**. Coleção Bio. Volume 2.2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

**Bibliografia complementar:**

TORTORA, G. J.; BRYAN, D. **Princípios de anatomia e fisiologia**. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan (Grupo GEN), 2010.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

HICKMAN Jr., C. P. **Princípios integrado de zoologia**. 15. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan (Grupo GEN), 2013.

SCHÜNKE, M.; SCHULTE, E.; SCHUMACHER, U. **Prometheus: atlas de anatomia**. 3 volumes. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan (Grupo GEN), 2013.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 8. ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan (Grupo GEN), 2014.

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
2º Ano	Educação Física II	60 h	Obrigatória

**Ementa**

Aspectos técnicos, táticos, fisiológicos, históricos, econômicos, políticos, sociais e culturais do basquete e handebol. Jogos e brincadeiras populares: o jogo como uma invenção do homem. A

---

relação entre o jogo e o esporte. A relação entre o jogo e o trabalho. Os jogos e a memória lúdica de nossa cultura/comunidade. O esporte como direito social. Relações entre os princípios da competição esportiva com a competição na sociedade capitalista. O processo de esportização de outras práticas corporais e suas implicações. O esporte na perspectiva da inclusão/exclusão de sujeitos. A profissionalização do esporte de alto rendimento. Esporte, consumo e mídia: a relação entre mídia, indústria esportiva e consumo. A influência da mídia nas práticas esportivas. A influência da TV nas mudanças de regras dos diferentes esportes. Organização de eventos esportivos e suas especificidades. Elaboração de um projeto esportivo e suas características. O que é Marketing Esportivo e suas características.

---

### **Objetivos:**

Conhecer e vivenciar os temas da cultura corporal, histórica e socialmente construídos e transmitidos pela humanidade – esportes, ginásticas, lutas, danças, jogos e brincadeiras.

Construir uma atitude crítica diante das formas e valores das práticas que compõem a cultura corporal; conhecer e problematizar os diferentes aspectos que envolvem a cultura corporal – aspectos históricos, sociais, fisiológicos, econômicos, técnicos, culturais, éticos, filosóficos e políticos; conhecer e vivenciar a expressão corporal como uma linguagem; ampliar o repertório de possibilidades de participação em práticas corporais; participar e construir formas solidárias e humanizadas de práticas corporais, tendo como princípios a liberdade, a responsabilidade e o respeito à diversidade; compreender as relações da Educação Física com exercícios físicos, educação, saúde, trabalho, lazer, cultura, sexualidade, cidadania, consumo, e meio ambiente; planejar e conduzir as próprias práticas corporais numa atitude de manifestação da cultura e do bem estar individual e coletivo.

---

### **Bibliografia básica:**

NEIRA, M. G.; UVINHA, R. R. **Cultura corporal: diálogos entre educação física e lazer.** Petropolis: Vozes, 2009. 85p.

ASSIS, S. **Reinventando o esporte:** possibilidades da prática pedagógica. Campinas: Autores Associados/CBCE, 2001.

POIT, D. R. **Elaboração de projetos esportivos.** 1. ed. São Paulo: Ed. Phorte, 2013.

---

### **Bibliografia complementar:**

EDUCAR EM REVISTA. **Dossiê corporalidade e educação.** n. 16. Curitiba: UFPR, 2000.

SOARES, C. L. **Imagens da educação no corpo:** estudo a partir da ginástica francesa no século XIX. Campinas, SP: Autores Associados, 1998.

SOARES, C. L. **Educação física:** raízes européias e Brasil. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

SOUSA, E. S. de; VAGO, T. M. (Org.) **Trilhas e partilhas:** educação física na cultura escolar e nas práticas sociais. Belo Horizonte: Editora Cultura, 1997b.

STIGGER, M. P. **Educação física, esporte e diversidade.** Campinas, SP: Autores Associados, 2005.

ZLOTNIK, B. **Curso de xadrez.** Porto Alegre: ARTMED, 2006. 239 p.

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
2º Ano	Filosofia II	30h	Obrigatória

---

---

**Ementa:**

A verdade. Ignorância e verdade. Diferentes teorias sobre a verdade. Verdades reveladas e alcançadas. Lógica e filosofia. Percepção, memória e imaginação. Finito e infinito.

---

**Objetivos:**

Compreender a filosofia como forma de problematização da condição humana, reconhecer as múltiplas concepções da ideia de verdade.

Incitar a percepção da lógica relacionada a eventos cotidianos. Distinguir aspectos conceituais das ideias de percepção, memória e imaginação, estimulando as interrogações sobre situações rotineiras.

---

**Bibliografia básica:**

CHAUÍ, M. **Iniciação à filosofia**. São Paulo: Ática, 2010.

ARANHA, M.; MARTINS, M. **Filosofando**: introdução à filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009.

GAARDER, J. **O mundo de Sofia**: romance da história da filosofia. 4. reimpr. trad. Leonardo Pinto Silva. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

---

**Bibliografia complementar:**

ABELARDO, P. **Lógica para principiantes**. São Paulo: Unesp, 2005.

COHEN, M. **101 problemas de filosofia**. São Paulo: Loyolo, 2006.

FEARN, N. **Aprendendo a filosofar em 25 lições**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.

FERRY, L. **Aprender a viver**: filosofia para os novos tempos. Rio de Janeiro: Objetiva, 2007.

MARCONDES, D. **Textos básicos de filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.

---

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
2º Ano	Física II	60 h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Leis de conservação, termometria, termodinâmica, ótica e ondas.

---

**Objetivos:**

Reconhecer o papel da Física no desenvolvimento da tecnologia.

Compreender os fenômenos básicos e os princípios inerentes as Leis da Física.

---

**Bibliografia básica:**

LUZ, A.; ALVARENGA, B. **Curso de física**: ensino médio. Volume 2. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2012.

DOCA, R. H.; BISCUOLA, G. J.; VILLAS BOAS, N. **Física**: ensino médio. Volume 2. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

FUKE, L. F.; YAMAMOTO, K. **Física para o ensino médio**. Volume 2. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

---

---

**Bibliografia complementar:**

LANDAU, L.; RUMER, Y. **Aprenda a teoria da relatividade brincando**. 1. ed. São Paulo: Hemus, 1970.

PAIS, A. **'Sutil é o Senhor...'**: a ciência e a vida de Albert Einstein. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1995.

PIRES, A. S. T. **Evolução das idéias da física**. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

ROZENBERG, I. M. **O sistema internacional de unidades - SI**. 3. ed. São Paulo: Instituto Maua de Tecnologia, 2006.

VAN WYLEN, G. J.; SONNTAG, R. E. **Fundamentos da termodinâmica clássica**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1976.

---

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
2º Ano	Geografia II	60 h	Obrigatória

---

**Ementa:**

O capitalismo. A globalização. Desenvolvimento econômico. Ordem geopolítica e econômica. Focos de tensão. A industrialização e o comércio internacional de países pioneiros, tardios e recentes.

---

**Objetivos:**

Utilizar métodos e técnicas aplicáveis a Geografia, através de seminários e dinâmicas de grupo.

Reconhecer as relações do Brasil perante o mundo, as paisagens naturais e sociedade, a sociedade e cultura, e ao trabalho, circuitos de produção e urbanização.

---

**Bibliografia básica:**

GIRARDI, G., VAZ ROSA, J. **Atlas geográfico do estudante**. 1. ed. São Paulo: Ed. FTD, 2011.

MOREIRA, I.; AURICCHIO E. **Geografia em construção: a construção do espaço geográfico**. Volume 2. 1. ed. São Paulo: Ática, 2010.

DE SENE, E.; MOREIRA, J. C. **Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. Volume 2. 1. ed. São Paulo: ed scipione, 2012

---

**Bibliografia complementar:**

ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. B. **Geografia: geografia geral e do Brasil**. Volume 2. 1. ed. São Paulo: ed. Ática, 2005.

ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. B. **Fronteiras da globalização: o mundo natural e o espaço humanizado**. Volume 2. 1. ed. São Paulo: ed.Ática, 2010.

ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. B. **Geografia: geografia geral e do Brasil**. Volume 2. 3. ed. São Paulo: ed. Ática, 2011.

TERRA, L.; ARAÚJO, R.; GUIMARÃES, R. B. **Conexões: estudos de geografia geral e do Brasil - estudos de globalização**. Volume 2. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2010.

---

---

VESENTINI, J. W. **Geografia: o mundo em transição**. Volume 2. 2. ed. São Paulo: ed. Ática, 2011

---

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
2º Ano	História II	60 h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Por meio de uma perspectiva que relaciona passado e presente, estuda-se o processo constituição e crise do mundo burguês, entre os séculos XVIII e XIX, atentando para os elementos fundantes do mundo contemporâneo. Serão abordadas linhas gerais do processo histórico, em suas diversas dimensões, articulando informações e teorias de maneira crítica, a fim de apresentar o ser humano como agente das transformações na sociedade em que vive.

---

**Objetivos:**

Ampliar a capacidade de análise, interpretação e sistematização do conhecimento histórico por parte dos alunos, contribuindo para uma percepção crítica do mundo social e da cidadania em suas múltiplas dimensões.

Mais especificamente, serão estudadas: as revoluções dos séculos XVIII e XIX e suas relações com a constituição e crise do mundo burguês, destacando a estruturação do mundo contemporâneo, sobretudo nos termos da liberalização e da reivindicação de direitos; as independências latino-americanas, atentando para a relação com a estrutura social atual e as demandas de grupos alijados do poder nos séculos XX e XXI; o processo de expansão do capitalismo a partir da Revolução Industrial e seu desenvolvimento no sentido da dominação imperialista europeia no século XIX, destacando especialmente suas repercussões sobre o continente africano.

---

**Bibliografia básica:**

VICENTINO, C.; DORIGO, G. **História geral e do Brasil**. Reformulação da obra “História para o Ensino Médio” – Série Parâmetros. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2010.

VAINFAS, R. et al. **História**. Volume 2. São Paulo: Saraiva, 2010.

MACEDO, J. R. **História da África**. São Paulo: Contexto, 2013.

---

**Bibliografia complementar:**

HOLANDA, S. B; FAUSTO, B. (Coord.). **História geral da civilização brasileira**. Rio de Janeiro: Bertrand, 2004. 11 v.

NOVAIS, F. (Coord.). **História da vida privada no Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. 4 v.

HERNANDEZ, L. **A África na sala de aula**. São Paulo: Selo Negro, 2005.

HOBSBAWM, E. J. **A era das revoluções (1789-1848)**. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

HOBSBAWM, E. J. **A era do capital (1848-1875)**. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
2º Ano	Língua Espanhola II	60 h	Optativa

---

---

**Ementa:**

Continuar o desenvolvimento das habilidades básicas de leitura, produção oral e escrita e audição de textos em língua espanhola iniciados na disciplina Língua Espanhola I. Ênfase na habilidade de leitura de textos básicos de diferentes gêneros textuais.

---

**Objetivos:**

Desenvolver as habilidades de leitura, audição e produção oral e escrita de textos em língua espanhola.

---

**Bibliografia básica:**

ALONSO, E.; NEUS, S. **Gente joven 1**: curso de español para jóvenes; libro del alumno. 1. ed. Barcelona: Difusión, 2004.

ALONSO, E.; NEUS, S. **Gente joven 2**: curso de español para jóvenes; libro del alumno. 1. ed. Barcelona: Difusión, 2005.

AMÊNDOLA, R. **Nuevo listo**. Volumen único. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2012.

---

**Bibliografia complementar:**

EDICIONES SM. **Diccionario didáctico intermedio de español**. 1. ed. Madrid: SM, 2006.

ESTEBAN, G. G.; DIAZ-VALERO, J. L.; CAMPOS, S. N. **Conexión**: curso de español para profesionales brasileños; libro del alumno. 1 ed. Cambridge: Difusión, 2001.

HERMOSO, A. G. **Conjugar es fácil en español de España y de América**. 5. ed. Madrid: Edelsa, 2002.

MILANI, E. M. **Gramática de español para brasileños**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

PERIS, E. M.; BAULENAS, N. S. **Gente 1**: curso de español para extranjeros; libro del alumno. 1. ed. Barcelona: Difusión, 2005.

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
2º Ano	Língua Inglesa II	60 h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Continuar o desenvolvimento das habilidades de compreensão e expressão oral e escrita que foi iniciado no primeiro ano. Proceder à aquisição de vocabulário e estruturas gramaticais básicos por meio do envolvimento do aluno em situações cotidianas de comunicação em língua inglesa. Promover a familiarização com aspectos sócio-culturais de países de Língua Inglesa. Estender o desenvolvimento da autonomia e do senso crítico do aluno no processo de ensino/aprendizagem da língua. Suscitar discussões envolvendo as Relações Étnico-Raciais.

---

**Objetivos:**

Desenvolver as habilidades de compreensão e produção oral e escrita, juntamente com a aquisição de vocabulário e das estruturas gramaticais, de modo a envolver o aluno em situações cotidianas de comunicação em língua inglesa.

Desenvolver uma atitude afetiva positiva em relação à aprendizagem de uma língua estrangeira, bem como a consciência da utilidade deste conhecimento na realidade cotidiana e profissional do aluno; adquirir informações sobre o universo sócio-cultural dos países de

---

---

língua inglesa e desenvolver uma postura crítica acerca desses países ao longo do processo de aprendizagem; adquirir conhecimento lexical (vocabulário corriqueiro, linguagem de sala de aula e linguagem de sobrevivência) e sistêmico (gramatical).

---

**Bibliografia básica:**

TEODOROV V. (Ed.). **Freeway**: inglês: estudo e ensino II. Obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela Richmond Educação. Vol. 2. 2. ed. São Paulo: Richmond Educação, 2010.

DIAS, R.; JUCÁ, L.; FARIA, R. **High up 2**. Vol. 2. 1. ed. São Paulo: Editora Macmillan, 2013.

OXFORD UNIVERSITY PRESS. **Dicionário escolar para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês, inglês-português**. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 2009.

---

**Bibliografia complementar:**

MURPHY, R. **English grammar in use**. 1st ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

McINTOSH C. (Ed.). **Essential english dictionary**: português-inglês, inglês-português. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

JONES D. **English pronouncing dictionary**. Edited by Peter Roach, Jane Setter, John Esling. 18th ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2013.

TORRES, N. **Gramática prática da língua inglesa**. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

CLÓVIS O. G.; MARK G. N. **Michaelis dicionário de phrasal verbs, inglês-português**. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2010.

---

---

Série:	Disciplina:	Carga Horária:	Natureza:
2º Ano	Língua Portuguesa II	60 h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Elementos de sintaxe: crítica a pontos da GT. Morfossintaxe. A análise do discurso: propostas e parâmetros. Classes de palavras. Relações de coordenação e subordinação. Análise linguística com base em textos. Língua, texto, textualidade e textualização. Mecanismos coesivos: as conjunções e seus valores semânticos. Domínios discursivos na elaboração de gêneros. Gêneros escritos gêneros da oralidade. Gêneros textuais: ensaio, carta do leitor, carta de reclamação, seminário, debate, propaganda, tirinha, teatro, novela, romance, resenha, resumo, outros a serem definidos ao longo do ano.

---

**Objetivos:**

Utilizar-se das linguagens como meio de expressão, informação e comunicação em situações intersubjetivas, que exijam graus de distanciamento e reflexão sobre os contextos e estatutos de interlocutores, e saber colocar-se como protagonista no processo de recepção/produção.

Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização das manifestações de acordo com as condições de recepção e produção. Levar os alunos a observar o modo de funcionamento da língua portuguesa, elaborando reflexões sobre sua gramática. Elaborar reflexões acuradas sobre a língua, mas que levem em conta as formas de manifestação da mesma, tendo em vista

---

---

a indissociabilidade entre gramática e uso da língua. Trabalhar as análises linguísticas em graus variados de dificuldades, buscando expor o aluno às diferentes manifestações linguísticas, treinando nele um olhar sobre a linguagem.

---

**Bibliografia básica:**

BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. 37. ed. Rio de Janeiro: Lucerna; Nova Fronteira, 2009.

PERINI, M. A. **Gramática descritiva do português**. 4. ed. São Paulo: Ática, 2007.

FARACO, C. A., TEZZA, C. **Prática de texto: língua portuguesa para nossos estudantes**. 21. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

---

**Bibliografia complementar:**

BASÍLIO, M. **Formação e classes de palavras no português do Brasil**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2009.

DISCINI, N. **A comunicação nos textos**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2005.

NEVES, M. H. M. **Texto e gramática**. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2006.

ROSA, M. C. **Introdução à morfologia**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2008.

SOLÉ, I. **Estratégias de leitura**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

---

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
2º Ano	Literatura II	60 h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Propiciar ao estudante o contato com repertório de obras e autores que constituem a tradição canônica da literatura brasileira do século XVIII e XIX, assim como introduzi-lo no debate crítico acerca da arte e da cultura, exercendo o princípio da intertextualidade nas mais diversas manifestações artísticas (literatura, cinema, teatro, música, pintura).

---

**Objetivos:**

Propiciar ao estudante o contato com repertório de obras e autores que constituem a tradição canônica da literatura brasileira do século XVIII e XIX, assim como introduzi-lo no debate crítico acerca da arte e da cultura, exercendo o princípio da intertextualidade nas mais diversas manifestações artísticas (literatura, cinema, teatro, música, pintura).

Incentivar a leitura de obras literárias. Propiciar a discussão e a reflexão crítica das obras do período analisado.

---

**Bibliografia básica:**

AZEVEDO, A. **O cortiço**. São Paulo: Paulus, 2005.

ALENCAR, J. de. **Senhora**. 3. ed. 1 reimpressão. São Paulo: Martin Claret, 2010.

ASSIS, M. de. **Memórias póstumas de Brás Cubas**. 8. ed. Rio de Janeiro: Garnier

---

**Bibliografia complementar:**

CALVINO, Í. **Porque ler os clássicos**. São Paulo: Cia. das Letras, 1993.

CÂNDIDO, A. **Literatura e sociedade: estudos de teoria e história literária**. 8. ed. São Paulo;

---



---

Queiroz, 2000.

COELHO, N. N. **Dicionário crítico da literatura infantil e juvenil brasileira**. 5. ed. rev. atual. São Paulo: Cia. Ed. Nacional, 2006.

COSSON, R. **Letramento literário: teoria e prática**. São Paulo: Contexto, 2009.

MÓISES, M. **A literatura brasileira através dos textos**. 29. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.

PAULINO, G. **Literatura: participação e prazer**. São Paulo: FTD, 1998.

---

---

Série:	Disciplina:	Carga Horária:	Natureza:
2º Ano	Matemática II	90 h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Trigonometria no triângulo retângulo e no círculo trigonométrico. Equações Trigonométricas. Transformações Trigonométricas. Gráficos das funções trigonométricas. Geometria Espacial. Análise combinatória. Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares.

---

**Objetivos:**

Apresentar os conceitos básicos de Matemática, dando ao aluno as principais ferramentas para a elaboração e condução de projetos de pesquisa. Propiciar o domínio dos conteúdos fundamentais da matemática elementar de 1º e 2º graus e suas relações com os conteúdos estudados. Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que permitam adquirir uma formação científica geral e avançar em estudos posteriores. Aplicar seus conhecimentos matemáticos nas atividades cotidianas, na atividade tecnológica e na interpretação da ciência.

Desenvolver a capacidade de raciocínio, de resolver problemas, de comunicação, bem como sua criatividade. Estabelecer conexões e integração entre diferentes temas matemáticos e entre esses temas e outras áreas do currículo e de conhecimento. Expressar-se em linguagem oral, escrita e gráfica diante de situações matemáticas. Desenvolver atividades positivas na construção do seu conhecimento matemático

---

**Bibliografia básica:**

DANTE, L. R. **Matemática: contexto e aplicações**. 2. ed. Volume único. São Paulo: Ática, 2004.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática fundamental: uma nova abordagem**. Ensino médio. Volume único. São Paulo: FTD, 2002.

IEZZI, G. et al. **Matemática: ciência e aplicações**. Volume 2. 6. ed. São Paulo: Atual, 2001.

---

**Bibliografia complementar:**

IEZZI, G.; DOLCE, O. **Fundamentos da matemática elementar: geometria espacial**. Volume 10. Editora Atual, São Paulo, 2006.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática completa**. 2. ed. renovada. Ensino médio: 2ª série. São Paulo: FTD, 2005.

IEZZI, G.; DOLCE, O. **Fundamentos da matemática elementar: seqüências, matrizes e determinantes**. Volume 4. Editora Atual, São Paulo, 2006.

IEZZI, G.; DOLCE, O. **Fundamentos da matemática elementar: combinatória, binômio e**

---

---

probabilidade. Volume 5. Editora Atual, São Paulo, 2006.

MACHADO, A. dos S. **Matemática temas e metas**: áreas e volumes. Volume 4. São Paulo: Atual, 1986.

MACHADO, A. dos S. **Matemática temas e metas**: trigonometria e progressões. Volume 2. São Paulo: Atual, 1986.

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
2º Ano	Química II	60 h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Gases. Cálculos estequiométricos, rendimento e pureza. Soluções e expressões físicas para concentração, concentração de misturas com e sem reação. Propriedades coligativas: pressão de vapor, tonoscopia, ebulioscopia, crioscopia e osmose. Termoquímica: unidades de energia, colorímetro, entalpia, equações termoquímicas, lei de Hess, entalpia de combustão, formação e ligação, cálculos de entalpia. Cinética química: equações de velocidade, fatores que interferem na velocidade das reações, diagramas. Equilíbrio químico: princípio de Le Chatelier, lei da ação das massas, equilíbrio iônico, ácido-base, cálculos da constante de equilíbrio. Eletroquímica: pilhas, eletrólise e leis de Faraday.

---

**Objetivos:**

Os objetivos gerais são que, ao final do ano, os alunos dominem as leis gerais da Química, as principais exceções dessas leis, os códigos e símbolos próprios da área e a utilização de outros códigos como gráficos e tabelas aplicados à Química. Além disso, devem reconhecer a Química como parte das Ciências Naturais, a integração dela com as outras áreas da ciência, as aplicações, o desenvolvimento e as consequências do uso da Química em diversas áreas do ponto de vista individual, coletivo e ético.

Dentre os objetivos específicos, é esperado que os alunos saibam: realizar cálculos estequiométricos em diversos tipos de problemas, entender os processos energéticos das reações química e a importância deles em diversas áreas, compreender as forças que governam a cinética química, o equilíbrio químico e a eletroquímica e como é possível interferir nesses processos.

---

**Bibliografia básica:**

MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H. **Química**. Projeto Voaz. São Paulo: Scipione, 2012. 3 v.

PERUZZO, T. M.; CANTO, E. L. do. **Química**: na abordagem do cotidiano. Volume único. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2012. 512 p. ISBN 9788516075699

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química essencial**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. 480 p. ISBN 9788502176812.

---

**Bibliografia complementar:**

MATEUS, A. L. **Química na cabeça**. Belo Horizonte: UFMG, 2005. 128 p.

MATEUS, A. L. **Química na cabeça 2**: mais experimentos espetaculares para fazer em casa ou na escola. Belo Horizonte: UFMG, 2010. 119 p. il.

---

---

ATKINS, P. W. **Moléculas**. São Paulo: Edusp, 2005. 208 p. ISBN 8531404444.

PERUZZO, T. M.; CANTO, E. L. do. **Química**: na abordagem do cotidiano. Volume 2 - Moderna Plus Química 2º ano. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2009. 504 p. ISBN 9788516063429 (Coleção Moderna Plus).

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Conecte Química**. 2º ano Ensino Médio. São Paulo: Saraiva, 2011.

---

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
2º Ano	Sociologia II	30h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Teorias e perspectivas sociológicas. Trabalho, relações de poder e desigualdades. Contribuições da sociologia clássica para compreensão de fenômenos contemporâneos. Desigualdades locais e globais. Natureza, meio ambiente e sociologia.

---

**Objetivos:**

Compreender a sociologia como forma de problematização e entendimento da vida social. Reconhecer a dimensão do trabalho como esfera de socialização e condições desiguais das relações de poder.

Problematizar as contribuições da sociologia clássica para a compreensão de fenômenos contemporâneos. Analisar as múltiplas desigualdades sociais, econômicas, raciais e de gênero em dimensões globais e locais. Avaliar as questões ambientais do ponto de vista sociológico.

---

**Bibliografia básica:**

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

GIDDENS, A. **Sociologia**. 6. ed. rev. e atual. Porto Alegre: Editora Penso, 2012

QUINTANEIRO, T. **Um toque dos clássicos**. 1. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003.

---

**Bibliografia complementar:**

ALBORNOZ, S. **O que é trabalho**. 6. ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

BAUMAN, Z. **Modernidade líquida**. 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

DAMATTA, R. **O que faz o Brasil, Brasil?** Rio de Janeiro: Rocco, 2001

ELIAS, N. **A sociedade dos indivíduos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994.

SCOTT, J. (Org.). **Sociologia**: conceitos-chave. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

---

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
2º Ano	Estabilidade das Construções	90 h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Estática plana. Propriedades das seções planas. Introdução ao estudo das Estruturas e da Resistência dos Materiais.

---

---

**Objetivos:**

Compreensão do funcionamento dos sistemas estruturais.

Identificação de cargas atuantes nas estruturas. Identificação dos fenômenos de instabilidade nas estruturas.

---

**Bibliografia Básica:**

REBELLO, Y. C. P. **Estruturas de aço, concreto e madeira**. São Paulo: Ziguarte, 2005.

MERIAN, J. L.; KRAIGE, L. G. **Mecânica: estática**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

BEER, F. P.; JOHNSTON, E. R. **Resistencia dos materiais**. 3. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1996. xx, 1255 p. ISBN 8534603448 (Broch.)

---

**Bibliografia Específica:**

BOTELHO, M. H. C. **Concreto armado: eu te amo**. 2. ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 1997.

MELCONIAN, S. **Mecânica técnica e resistência dos materiais**. 18. ed. São Paulo: Erica, 2007. 360 p. ISBN 9788571946668.

REBELLO, Y. C. P. **A Concepção estrutural e a arquitetura**. São Paulo: Ziguarte, 2000.

MARGARIDO, A. F. **Fundamentos de estruturas**. São Paulo: Ziguarte, 2001.

TIMOSHENKO, S. P.; GERE J. E. **Mecânica dos sólidos**. Rio de Janeiro: LTC, 1994. 2 v.

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
2º Ano	Gestão do Trabalho	60	Obrigatória

---

**Ementa:**

O contexto da gestão do trabalho, Organizações e pessoas, Importância dos aspectos organizacionais da gestão, conceitos de gestão, habilidades dos gestores, O conhecimento administrativo, principais escolas, liderança, motivação, teoria comportamental. Análise do ambiente organizacional, estratégias de gestão, Administração da produção, gestão de estoques, gestão da qualidade, planejamento e controle.

---

**Objetivos:**

Analisar e estudar as questões sobre gestão do trabalho, seus principais conceitos e modelos. Verificar as propostas e perspectivas recentes, gerando um panorama geral deste campo de estudo, de modo a proporcionar contato dos alunos com importantes autores que permeiam aspectos do estado da arte em gestão do trabalho. Despertar o pensamento da gestão nos alunos, correlacionando teoria e prática. Apresentar os principais conceitos e práticas e capacitá-los a participar construtivamente da formulação da gestão do trabalho nas organizações.

---

**Bibliografia Básica:**

SLACK, N. et al. **Administração da produção e operações**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MINTZBERG, H. **Managing: desvendando o dia a dia da gestão**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

CAMPOS, V. F. **Qualidade total: padronização de empresas**. Belo Horizonte: INDG, 2004.

---

---

142 p. ISBN 8598254088.

---

**Bibliografia Específica:**

PALADINI, E. P. **Gestão da qualidade:** teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004. 339 p ISBN 8522436738: (broch.).

GOLDRATT, E. M.; COX, J. **A meta:** um processo de melhoria contínua. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Nobel, 2002. 365 p ISBN 9788521312369 (broch.).

FLEURY, A. C. C.; VARGAS, N. (Coord.). **Organização do trabalho:** uma abordagem interdisciplinar e sete estudos sobre a realidade brasileira. São Paulo: Atlas, 1983. 232p.

PINTO, G. A. **A organização do trabalho no século XX:** taylorismo, fordismo e toyotismo. São Paulo: Expressão Popular, 2007. 77 p. ISBN 9788577430284.

HELOANI, R. **Organização do trabalho e administração:** uma visão multidisciplinar. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011 112p.

---

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
2º Ano	Mecânica dos Solos	60 h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Introdução ao curso de Mecânica dos Solos. Origem e formação dos solos. Prospecção do subsolo. Índices físicos dos solos. Propriedades dos solos. Ensaio de laboratório. Classificação dos solos.

---

**Objetivos:**

Conhecer a origem e formação dos solos. Conhecer e classificar os tipos de solos. Conhecer e distinguir as principais propriedades dos solos. Conhecer os principais mecanismos de investigação do subsolo.

Analisar por prática de laboratório as características e propriedades de alguns tipos de solos. Conhecer a propriedade de permeabilidade dos solos. Conhecer os principais métodos de compactação dos solos. Conhecer e distinguir os principais equipamentos de compactação dos solos. Conhecer a definição e determinar as tensões atuantes em um solo. Conhecer os principais mecanismos de movimentos dos solos. Analisar por prática de laboratório as características e propriedades de alguns tipos de solos. Conhecer os principais ensaios para caracterização dos solos.

---

**Bibliografia Básica:**

CAPUTO, H. P. **Mecânica dos solos e suas aplicações.** 6. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1987- nv. ISBN 8521605242

DAS, B. M. **Fundamentos de engenharia geotécnica.** Tradução 7. ed. americana. São Paulo: Cengage Learning, 2012. xvi, 610 p. ISBN 852211112X (broch.).

PINTO, C. de S. **Curso básico de mecânica dos solos:** com exercícios resolvidos em 16 aulas. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 367 p. ISBN 9788586238512 (broch.).

---

**Bibliografia Específica:**

CAPUTO, H. P. **Mecânica dos solos e suas aplicações:** exercícios e problemas resolvidos. 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1987. nv.

---

---

ORTIGÃO, J. A. R. **Introdução à mecânica dos solos dos estados críticos**. 3 ed. Rio de Janeiro: Terratek, 2007.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MECÂNICA DOS SOLOS / ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE ENGENHARIA DE FUNDAÇÕES E GEOTECNIA.

**Fundações**: teoria e prática. Editado por Waldemar Hachich et al. 2 ed. São Paulo: Pini, 1998. 751p. ISBN 8572660984.

CRAIG, R. F. **Craig**: mecânica dos solos. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. x, 365 p. ISBN 9788521615446.

TSCHEBOTARIOFF, G. P. **Fundações, estruturas de arrimo e obras de terra**: a arte de projetar e construir e suas bases científicas na mecânica dos solos. 1. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1978. 513 p.

---

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
2º Ano	Projeto Arquitetônico	120	Obrigatória

---

**Ementa:**

Escalas, Cotas. Representação Gráfica do Projeto Arquitetônico de Edificações, com enfoque para as edificações residenciais de pequeno porte. Generalidades, estudo da planta baixa, cortes, estudo da cobertura, elevações, detalhamento das esquadrias, locação da construção, detalhamento do projeto e gradil.

---

**Objetivos:**

Interpretação, Concepção e Desenvolvimento de Projetos Arquitetônicos completo de edificações.

---

**Bibliografia Básica:**

MONTENEGRO, G. A. **Desenho arquitetônico**. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 2001.

BERG, L. **Desenho arquitetônico**. 31. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1997. 156 p. ISBN 8521504608

NEUFERT, P. **Arte de projetar em arquitetura**. 18. ed. São Paulo: Gustavo Gili, 2013. 567 p.

---

**Bibliografia Específica:**

FERREIRA, P. **Desenho de arquitetura**. 2. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2001. 134p. ISBN 8521509294 (broch.)

FROTA, A. B.; SCHIFFER, S. R. **Manual de conforto térmico**. 8. ed. São Paulo: Studio Nobel, 2007. 243 p. ISBN 8585445394 (broch.).

MONTENEGRO, G. A. **Ventilação e cobertas**: estudo teórico, histórico e descontraído: a arquitetura tropical na prática. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003. 128 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6492**: representação de projetos de arquitetura. ABNT/CB-02 CONSTRUÇÃO CIVIL. 02/04/1994.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 13532**: elaboração de projetos de edificações: arquitetura. ABNT/CB-02 CONSTRUÇÃO CIVIL. 30/11/1995

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
2º Ano	Tecnologia das Construções I	90 h	Obrigatória

**Ementa:**

Execução de Obras. Levantamento de quantitativos. Emprego racional dos materiais de construção. Classificação das construções. Atividades preliminares das construções. Locação de obras. Fundações rasas. Fundações indiretas ou profundas. Movimento de terra. Andaimes. Alvenarias. Execução de Obras. Levantamento de quantitativos. Emprego racional dos materiais de construção.

**Objetivos:**

Dotar o aluno de conhecimentos gerais envolvendo a execução de obras na construção civil. Fazer com que o aluno desenvolva uma noção de planejamento e organização no que se refere à construção civil em geral.

Fazer com que o aluno tenha condições de buscar as informações necessárias sobre a aplicação de materiais específicos em obras. Fazer com que o aluno seja capaz de quantificar o valor de cada serviço dentro de uma obra.

**Bibliografia Básica:**

AZEREDO, H. A. de. **O edifício até sua cobertura**. 2. ed. rev. São Paulo: Edgard Blücher, 1997.

VIGORELLI, R. **Manual prático do construtor**. 1. ed. São Paulo: Hemus (Leopardo Editora), 2000. 184 p.

BORGES, A. de C.; PINHEIRO, A. C. F. B. **Prática das pequenas construções**. 5. ed. rev. São Paulo: Edgar Blucher, 2000. v.2

**Bibliografia Específica:**

AZEREDO, H. A. de. **O edifício e seu acabamento**. 1. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2000. 178p.

VIEIRA, H. F. **Logística aplicada à construção civil**: como melhorar o fluxo de produção nas obras. 1. ed. São Paulo: PINI, 2006. 178 p. ISBN 85-7266-170-0 (broch.).

SALGADO, J. C. P. **Técnicas e práticas construtivas para edificações**. 2. ed. São Paulo: Erica, 2009. 320 p. ISBN 9788536502182.

FIORITO, A. J. S. I. **Manual de argamassas e revestimentos**: estudos e procedimentos de execução. 2. ed. São Paulo: PINI, 2009. 231 p. ISBN 9788572661898 (broch.).

REGO, N. V. de A. **Tecnologia das construções**. 1. ed. São Paulo: Imperial Novo Milênio, 2010. ISBN 9788599868805.

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
2º Ano	Topografia	90 h	Obrigatória

**Ementa:**

Topografia aplicada à construção civil. Planimetria e Planialtimetria. Concepção,

---

desenvolvimento e interpretação de projetos topográficos. Execução de levantamentos topográficos e obras envolvendo topografia.

---

**Objetivos:**

Oferecer ao aluno uma visão prática em relação à topografia aplicada à construção civil, bem como sua inserção em várias etapas de variados empreendimentos.

Visando que o mesmo seja capaz de realizar levantamentos topográficos, conhecer os equipamentos usados na topografia, proporcionar aos discente condições de atuar no desenvolvimento de projetos e execução/acompanhamento das obras envolvendo topografia, ter condições de aplicar conhecimentos oriundos de outras disciplinas em conjunto com a topografia.

---

**Bibliografia Básica:**

BORGES, A. de C. **Topografia aplicada a engenharia civil**. Volume 1. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.

BORGES, A. de C. **Topografia aplicada a engenharia civil**. Volume 2. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2013.

BORGES, A. de C. **Exercícios de topografia**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 1975.

---

**Bibliografia Específica:**

CASACA, J. M.; MATOS, J. L. de; DIAS, J. M. B. **Topografia geral**. 4. ed. atual. aument. Rio de Janeiro: LTC, c2007. [vii], 208 p.

MCCORMAC, J C. **Topografia**. 5. ed. São Paulo: LTC, 2007. xv, 391 p. + 1 CD-ROM. ISBN 852161523X (broch.).

LOCH, C.; CORDINI, J. **Topografia contemporânea: planimetria**. 2. ed. rev. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2000. xxvi, 321 p. (Didática) ISBN 8532800394 (broch.).

CABELLO, M. **Apostila de topografia**. IFMG Congonhas. [S.l.:s.n.], 2013.

COMASTRI, J. A.; TULER, J. C. **Topografia: altimetria**. 3. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 1999. 200 p. ISBN 9788572690355

---

**3º ANO**

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
3º Ano	Biologia III	60h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Fundamentos da Genética. Alterações Cromossômicas. Herança mendeliana. Genótipo e Fenótipo. Herança de grupos sanguíneos na espécie humana. Genética relacionada ao sexo. Segregação de genes. Tópicos em biotecnologia. Introdução à evolução biológica. Desenvolvimento do pensamento evolucionista. Darwinismo. Teoria moderna da evolução. Aspectos da origem das espécies. Fundamentos da Ecologia. Conceitos básicos. Dinâmica das populações biológicas. Sucessão e relações ecológicas.

---

**Objetivos:**

O aluno deverá conhecer os mecanismos e conceitos básicos acerca da hereditariedade e

---



---

genética, bem como os processos evolutivos dos seres vivos, mecanismo de seleção natural e especiação e a dinâmica do meio ambiente, relacionada a conceitos de ecologia.

Propiciar aos alunos subsídios teóricos que permitam a ele: solucionar situações-problema que envolvam o mecanismo genético, dissertar a respeito dos mecanismos evolutivos dos seres vivos, sumarizar os principais conceitos em ecologia, identificar as relações entre os seres vivos entre si e com o ambiente que vivem, criticar as tecnologias em virtude de seu impacto ambiental.

---

**Bibliografia básica:**

LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. **Biologia hoje**. Volume 1.15. ed. São Paulo: Ática, 2008.

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. **Biologia das populações**. 3. ed. São Paulo: Moderna Plus, 2010.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio**. Coleção Bio. Volume 3.2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

---

**Bibliografia complementar:**

GRIFFITHS, A. et al. **Introdução à genética**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan (Grupo GEN), 2013.

GONICK, L.; WHEELIS, M. **Introdução ilustrada à genética**. 1. ed. São Paulo: Harbra, 1995.

BORGES-OSÓRIO, M. R.; ROBINSON, W. M. **Genética humana**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

RIDLEY, M. **Evolução**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BEGON, M.; TOWNSEND C. R.; HARPER J. L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
3º Ano	Educação Física III	60h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Aspectos técnicos, táticos, regulamentares, fisiológicos, históricos, econômicos, políticos, sociais e culturais do Futebol. Futebol feminino e a busca pelo reconhecimento social. Ginástica: as diversas possibilidades do que se entende por ginástica. Sentido e significado social que se tem atribuído à ginástica. Aspectos técnicos, fisiológicos, anatômicos, biomecânicos e históricos da ginástica. Ginástica, mídia, culto ao corpo e sexualidade. Anorexia, bulimia e vigorexia. Ginástica: artística, rítmica, de relaxamento, de compensação, laboral, de academia e musculação. Suplementação alimentar, Doping e Doping Genético: características, malefícios e benefícios de diversas substâncias legalizadas e proibidas. Lutas: aspectos históricos e sócio-culturais das diversas artes marciais. Primeiros Socorros e suas principais características. Dança: a dança como expressão representativa de diversos aspectos da vida do homem. A dança como linguagem social. Aspecto expressivo X formalidade técnica. Fundamentos da dança. Ritmo e espaço. Capoeira: aspectos históricos e culturais.

---

**Objetivos:**

Conhecer e vivenciar os temas da cultura corporal, histórica e socialmente construídos e

---

---

transmitidos pela humanidade – futebol, ginásticas, lutas, danças, jogos e brincadeiras.

Construir uma atitude crítica diante das formas e valores das práticas que compõem a cultura corporal; conhecer e problematizar os diferentes aspectos que envolvem a cultura corporal – aspectos históricos, sociais, fisiológicos, econômicos, técnicos, culturais, éticos, filosóficos e políticos; conhecer e vivenciar a expressão corporal como uma linguagem; ampliar o repertório de possibilidades de participação em práticas corporais; participar e construir formas solidárias e humanizadas de práticas corporais, tendo como princípios a liberdade, a responsabilidade e o respeito à diversidade; compreender as relações da Educação Física com exercícios físicos, educação, saúde, trabalho, lazer, cultura, sexualidade, cidadania, consumo, e meio ambiente.

---

**Bibliografia básica:**

ASSIS, S. **Reinventando o esporte**: possibilidades da prática pedagógica. Campinas: Autores Associados/CBCE, 2001.

SOARES, C. L. **Educação física**: raízes europeias e Brasil. 2. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2001

BREGOLATO, R. A. **Cultura corporal da ginástica**: livro do professor e do aluno. 3. ed. São Paulo: Ícone, 2008. 232 p.

---

**Bibliografia complementar:**

FERREIRA, V. **Dança escolar**: um novo ritmo para a educação física. 2. ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2009. 80 p.

FLEGEL, M. J. **Primeiros socorros no esporte**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Manole, 2008. 308 p.

GAIO, R. **Ginástica rítmica**: da iniciação ao alto nível. Jundiaí: Fontoura, 2008. 165p.

KISHIMOTO, T. M. **Jogos tradicionais infantis**. Petrópolis: Vozes, 1997.

MENDES, R. A.; LEITE, N. **Ginástica laboral**: princípios e aplicações práticas. 2. ed. rev. e ampl. Barueri: Manole, 2008. xxii, 216 p.

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
3º Ano	Filosofia III	60h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Dialética além da lógica. O silogismo científico. Conhecimento sensível e inteligível. Método. Pensamento mítico e pensamento lógico. Racionalismo e empirismo. Ética e consciência. Ideologia e Alienação. Metafísica

---

**Objetivos:**

Compreender a filosofia como forma de problematização da condição humana. Reconhecer conceitos analíticos e filosóficos que viabilizam as diferenças entre os tipos de conhecimento e pensamento.

Incitar a reflexão sobre ideologia e alienação na contemporaneidade. Compreender aspectos da construção da Ética.

---

**Bibliografia básica:**

ARANHA, M.; MARTINS, M. **Filosofando**: introdução à filosofia. 4. ed. São Paulo:

---

Moderna, 2009.

CHAUÍ, M. **Iniciação à filosofia**. São Paulo: Ática, 2010.

GAARDER, J. **O mundo de Sofia**: romance da história da filosofia. 4. ed. reimpr. trad. Leonardo Pinto Silva. São Paulo: Companhia das Letras, 2012.

---

**Bibliografia complementar:**

BERGMAN, G. **Filosofia de banheiro**. São Paulo: Madras, 2004.

GIANETTI, E. **O livro das citações**: um breviário das ideias replicantes. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

KONDER, L. **O que é dialética**. São Paulo: Brasiliense, 1991.

RODRIGO, L. M. **Filosofia em sala de aula**: teoria e prática para o ensino médio. Campinas: Autores Associados, 2009.

MARCONDES, D. **Textos básicos ética de Platão à Foucault**. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.

---

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
3º Ano	Física III	60 h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Eletrostática, Eletrodinâmica, Eletromagnetismo e Física Contemporânea.

---

**Objetivos:**

Reconhecer o papel da Física no desenvolvimento da tecnologia para Engenharia sobre eletricidade e magnetismo. Compreender os fenômenos básicos e os princípios inerentes as Leis da Física.

---

**Bibliografia básica:**

LUZ, A.; ALVARENGA, B. **Curso de física**: ensino médio. Volume 3. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2012.

DOCA, R. H.; BISCUOLA, G. J.; VILLAS BOAS, N. **Física**: ensino médio. Volume 3. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

FUKE, L. F.; YAMAMOTO, K. **Física para o ensino médio**. Volume 3. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

---

**Bibliografia complementar:**

LANDAU, L.; RUMER, Y. **Aprenda a teoria da relatividade brincando**. 1. ed. São Paulo: Hemus, 1970.

PAIS, A. **'Sutil é o Senhor...'**: a ciência e a vida de Albert Einstein. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1995.

PIRES, A. S. T. **Evolução das idéias da física**. 2. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

ROZENBERG, I. M. **O Sistema Internacional de Unidades - SI**. 3. ed. São Paulo: Instituto Maua de Tecnologia, 2006.

GUAYDIER, P. **História da física**. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1983.

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
3º Ano	Geografia III	60 h	Obrigatória

**Ementa:**

Industrialização e economia mundial e brasileira. Produção de energia e meio ambiente. Questões demográficas, urbanas e agrárias no Brasil e no mundo contemporâneo.

**Objetivos:**

Utilizar métodos e técnicas aplicáveis a Geografia, através de visitas técnicas em Geografia política e econômica.

Reconhecer as relações do Brasil perante o espaço geográfico mundial, ao espaço da Globalização, aos cenários de mundo globalizado, e à população e formas de ocupação do espaço.

**Bibliografia básica:**

GIRARDI, G., VAZ ROSA, J. **Atlas geográfico do estudante**. 1. ed. São Paulo: Ed. FTD, 2011.

MOREIRA, I.; AURICCHIO E. **Geografia em construção: a construção do espaço geográfico**. Volume 3. 1. ed. São Paulo: Ática, 2010.

DE SENE, E.; MOREIRA, J. C. **Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. Volume 3. 1. ed. São Paulo: ed scipione, 2012

**Bibliografia complementar:**

ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. B. **Geografia: geografia geral e do Brasil**. Volume 3. 1. ed. São Paulo: ed. Ática, 2005.

ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. B. **Fronteiras da globalização: o mundo natural e o espaço humanizado**. Volume 3. 1. ed. São Paulo: ed.Ática, 2010.

ALMEIDA, L. M. A.; RIGOLIN, T. B. **Geografia: geografia geral e do Brasil**. Volume 3. 3. ed. São Paulo: ed. Ática, 2011.

TERRA, L.; ARAÚJO, R.; GUIMARÃES, R. B. **Conexões: estudos de geografia geral e do Brasil; estudos de globalização**. Volume 3. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2010.

VESENTINI, J. W. **Geografia: o mundo em transição**. Volume 3. 2. ed. São Paulo: ed. Ática, 2011

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
3º Ano	História III	60 h	Obrigatória

**Ementa:**

Por meio de uma perspectiva que relaciona passado e presente, estuda-se o processo de constituição do mundo contemporâneo, entre os séculos XX e XXI, com ênfase para as disputas imperialistas e a formação de nova ordem global na atualidade. Serão abordadas linhas gerais do processo histórico, em suas diversas dimensões, articulando informações e teorias de maneira crítica, a fim de apresentar o ser humano como agente das transformações

---

na sociedade em que vive.

---

**Objetivos:**

Ampliar a capacidade de análise, interpretação e sistematização do conhecimento histórico por parte dos alunos, contribuindo para uma percepção crítica do mundo social e da cidadania em suas múltiplas dimensões.

Mais especificamente, será estudado: o processo de dominação imperialista e suas repercussões na geopolítica global, desembocando nos conflitos mundiais como responsáveis por uma modificação nas práticas de poder sócio-político-econômico; a formação do governo republicano no Brasil e suas relações com o conceito de cidadania, de 1889 aos dias atuais; a construção de um novo Estado e novas disposições econômicas no Brasil entre 1930 e 1945, bem como de suas repercussões no mundo do trabalho e na própria idéia de “nação”; compreender o conceito de “populismo” e a prática populista varguista, percebendo as alterações na evolução constitucional brasileira. O processo de emancipação afro-asiática no século XX, e seu legado político-social no mundo contemporâneo. Aproveita-se para identificar os antecedentes e os efeitos dos conflitos no Oriente Médio, analisando a posição da ONU em relação a esses casos. A história política brasileira, desde os presidentes militares até o governo de Lula, reconhecendo a herança autoritária do governo militar e os percalços na retomada da vida democrática. O processo de globalização nos séculos XX e XXI.

---

**Bibliografia básica:**

VICENTINO, C.; DORIGO, G. **História geral e do Brasil**. Reformulação da obra “História para o Ensino Médio” – Série Parâmetros. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2010.

VAINFAS, R. et al. **História**. Volume 3. São Paulo: Saraiva, 2010.

GOMES, A. C. **Cidadania e direitos do trabalho**. Rio de Janeiro: Zahar, 2002.

---

**Bibliografia complementar:**

HOLANDA, S. B; FAUSTO, B. (Coord.). **História geral da civilização brasileira**. Rio de Janeiro: Bertrand, 2004. 11 v.

NOVAIS, F. (Coord.). **História da vida privada no Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998. 4 v.

DUBY, G.; ARIÉS, P. (Org.). **História da vida privada**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992. 5 v.

FERREIRA, J; DELGADO, L. A. N. **O Brasil republicano**. Rio de Janeiro: Record, 2003. 4 v.

HOBSBAWM, E. J. **A era dos extremos**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

---

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
3º Ano	Língua Espanhola III	60 h	Optativa

---

**Ementa:**

Continuar o desenvolvimento das habilidades básicas de leitura, produção oral e escrita e audição de textos em língua espanhola iniciados na disciplina Língua Espanhola II. Ênfase na habilidade de leitura de textos básicos de diferentes gêneros textuais.

---

**Objetivos:**

---

---

Desenvolver as habilidades de leitura, audição e produção oral e escrita de textos em língua espanhola.

---

**Bibliografia básica:**

ALONSO, E.; NEUS, S. **Gente joven 1**: curso de español para jóvenes; libro del alumno. 1. ed. Barcelona: Difusión, 2004.

ALONSO, E.; NEUS, S. **Gente joven 2**: curso de español para jóvenes; libro del alumno. 1. ed. Barcelona: Difusión, 2005.

AMÊNDOLA, R. **Nuevo listo**. Volumen único. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2012.

---

**Bibliografia complementar:**

EDICIONES SM. **Diccionario didáctico intermedio de español**. 1. ed.. Madrid: SM, 2006.

ESTEBAN, G. G.; DIAZ-VALERO, J. L.; CAMPOS, S. N. **Conexión**: curso de español para profesionales brasileños; libro del alumno. 1. ed. Cambridge: Difusión, 2001.

HERMOSO, A. G. **Conjugar es fácil en español de España y de América**. 5. ed. Madrid: Edelsa, 2002.

MILANI, E. M. **Gramática de español para brasileños**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

PERIS, E. M.; BAULENAS, N. S. **Gente 1**: curso de español para extranjeros; libro del alumno. 1. ed. Barcelona: Difusión, 2005.

---

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
3º Ano	Língua Inglesa III	60 h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Progredir no desenvolvimento e aprimoramento das habilidades de compreensão e expressão oral e escrita. Avançar na aquisição de vocabulário e estruturas gramaticais básicos e intermediários através do envolvimento do aluno em situações cotidianas de comunicação em língua inglesa. Estender a familiarização com aspectos sócio-culturais de países de Língua Inglesa, e a criação da autonomia e do senso crítico do aluno no processo de ensino/aprendizagem da língua. Promover discussões envolvendo as Relações Étnico-Raciais.

---

**Objetivos:**

Desenvolver as habilidades de compreensão e produção oral e escrita, juntamente com a aquisição de vocabulário e das estruturas gramaticais, de modo a envolver o aluno em situações cotidianas de comunicação em língua inglesa.

Desenvolver uma atitude afetiva positiva em relação à aprendizagem de uma língua estrangeira, bem como a consciência da utilidade deste conhecimento na realidade cotidiana e profissional do aluno; adquirir informações sobre o universo sócio-cultural dos países de língua inglesa e desenvolver uma postura crítica acerca desses países ao longo do processo de aprendizagem; adquirir conhecimento lexical (vocabulário corriqueiro, linguagem de sala de aula e linguagem de sobrevivência) e sistêmico (gramatical).

---

**Bibliografia básica:**

TEODOROV V. (Ed.). **Freeway**: inglês: estudo e ensino III. Obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela Richmond Educação. Vol. 3. 2. ed. São Paulo: Richmond

---

---

Educação, 2010.

DIAS, R.; JUCÁ, L.; FARIA, R. **High up 3**. Vol. 3. 1. ed. São Paulo: Editora Macmillan, 2013.

OXFORD UNIVERSITY PRESS. **Dicionário escolar para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês, inglês-português**. 2. ed. Oxford: Oxford University Press, 2009.

---

**Bibliografiacomplementar:**

MURPHY, R. **English grammar in use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

McINTOSH C. (Ed.). **Essential english dictionary: português-inglês, inglês-português**. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

JONES D. **English pronouncing dictionary**. 18th ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2013.

TORRES, N. **Gramática prática da língua inglesa**. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

CLÓVIS O. G.; MARK G. N. **Michaelis dicionário de phrasal verbs, inglês-português**. 2. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2010.

---

---

Série:	Disciplina:	Carga Horária:	Natureza:
3º Ano	Língua Portuguesa III	60 h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Teorias de leitura: o social x o individual. Compreensão e atividade inferencial. Eventos comunicativos e expressão textual. Semiótica. Correlação de tempos verbais e sua implicação discursiva: aspectos verbais. Atos de fala: dizer x fazer. Implícitos. A ironia e o “não-dito”. Mecanismos de paráfrase. Referenciação e vagueza. Pressuposições e inferências. Sintaxe do período simples e do período composto. Concordância nominal e verbal. Regência. Gêneros textuais: ensaio, carta do leitor, propaganda, tirinha, charges, romances, poesias, resenha, resumo, seminário, debate, artigo de opinião, reportagem, filmes (semiologia) outros a serem definidos ao longo do ano. Mecanismos coesivos: pronomes, expressões referenciais, advérbios e conectivos: usos, funções e significados.

---

**Objetivos:**

Utilizar-se das linguagens como meio de expressão, informação e comunicação em situações intersubjetivas, que exijam graus de distanciamento e reflexão sobre os contextos e estatutos de interlocutores, e saber colocar-se como protagonista no processo de recepção/produção.

Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização das manifestações de acordo com as condições de recepção e produção. - Levar os alunos a observar o modo de funcionamento da língua portuguesa, elaborando reflexões sobre sua gramática. - Elaborar reflexões acuradas sobre a língua, mas que levem em conta as formas de manifestação da mesma, tendo em vista a indissociabilidade entre gramática e uso da língua. Trabalhar as análises linguísticas em graus variados de dificuldades, buscando expor o aluno às diferentes manifestações linguísticas, treinando nele um olhar sobre a linguagem.

---

**Bibliografia básica:**

---

---

BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. 37. ed. Rio de Janeiro: Lucerna/Nova Fronteira, 2009.

PERINI, M. A. **Gramática descritiva do português**. 4. ed. São Paulo: Ática, 2007.

FARACO, C. A., TEZZA, C. **Prática de texto: língua portuguesa para nossos estudantes**. 21. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

---

**Bibliografia complementar:**

BASÍLIO, M. **Formação e classes de palavras no português do Brasil**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2009.

DISCINI, N. **A comunicação nos textos**. São Paulo: Contexto, 2012.

NEVES, M. H. M. **Texto e gramática**. São Paulo: Contexto, 2007.

ROSA, M. C. **Introdução à morfologia**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2008.

SOLÉ, I. **Estratégias de leitura**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

---

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
3º Ano	Literatura III	60 h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Estudo da literatura brasileira do século XX e da literatura brasileira contemporânea.

---

**Objetivos:**

Propiciar ao estudante o contato com repertório de obras e autores que constituem a tradição canônica da literatura brasileira do século XX e contemporânea, assim como introduzi-lo no debate crítico acerca da arte e da cultura, exercendo o princípio da intertextualidade nas mais diversas manifestações artísticas (literatura, cinema, teatro, música, pintura).

Incentivar a leitura de obras literárias. Propiciar a discussão e a reflexão crítica das obras do período analisado.

---

**Bibliografia básica:**

ANDRADE, M. de. **Macunaíma: o herói sem nenhum caráter**. Rio de Janeiro: Agir, 2008.

BOSI, A. **Literatura e resistência**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

RAMOS, G. **Vidas secas**. 80. ed. Rio de Janeiro: Record, 2000.

---

**Bibliografia complementar:**

BOSI, A. **História concisa da literatura brasileira**. 44. ed. São Paulo: Cultrix, 2007.

CANDIDO, A. **Literatura e sociedade: estudos de teoria e história literária**. 8. ed. São Paulo: Queroz, 2000.

COELHO, N. N. **Dicionário crítico da literatura infantil e juvenil brasileira**. 5. ed. rev. atual. São Paulo: Cia. Ed. Nacional, 2006.

COSSON, R. **Letramento literário: teoria e prática**. São Paulo: Contexto, 2009.

MÓISES, M. **A literatura brasileira através dos textos**. 29. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.

PAULINO, G. **Literatura: participação e prazer**. São Paulo: FTD, 1998.

---



<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
3º Ano	Matemática III	60 h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Introdução à Geometria Analítica: distância entre dois pontos, ponto médio de um segmento, condição de alinhamento de três pontos. Estudo da reta: equação reduzida, equação geral, retas paralelas, retas perpendiculares, distância de um ponto a uma reta, interseção de retas. Estudo da circunferência: equação reduzida, equação geral, completamento de quadrados, posição relativa de reta e circunferência, posição relativa de ponto e circunferência, posição relativa de circunferências. Números complexos: par ordenado, forma algébrica, forma trigonométrica, operações, representação no plano de Argand-Gauss. Estatística: tabelas de frequência, gráficos, medidas de tendência central.

---

**Objetivos:**

Apresentar os conceitos básicos de Matemática, dando ao aluno as principais ferramentas para a elaboração e condução de projetos de pesquisa. Propiciar o domínio dos conteúdos fundamentais da matemática elementar de 1º e 2º graus e suas relações com os conteúdos estudados. Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que permitam adquirir uma formação científica geral e avançar em estudos posteriores. Aplicar seus conhecimentos matemáticos nas atividades cotidianas, na atividade tecnológica e na interpretação da ciência.

Desenvolver a capacidade de raciocínio, de resolver problemas, de comunicação, bem como sua criatividade. Estabelecer conexões e integração entre diferentes temas matemáticos e entre esses temas e outras áreas do currículo e de conhecimento. Expressar-se em linguagem oral, escrita e gráfica diante de situações matemáticas. Desenvolver atividades positivas na construção do seu conhecimento matemático.

---

**Bibliografia básica:**

DANTE, L. R. **Matemática**: contexto e aplicações. 2. ed. Volume único. São Paulo: Ática, 2004.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática fundamental**: uma nova abordagem. Ensino médio. Volume único. São Paulo: FTD, 2002.

IEZZI, G. et al. **Matemática**: ciência e aplicações. Volume 3. 6. ed. São Paulo: Atual, 2010.

---

**Bibliografia complementar:**

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática completa**. 2. ed. renov. Ensino médio: 3ª. série. São Paulo: FTD, 2005.

IEZZI, G. **Fundamentos da matemática elementar**: geometria analítica. Volume 7. Editora Atual, São Paulo, 2006.

IEZZI, G. **Fundamentos da matemática elementar**: complexos, polinômios e equações. Volume 6. Editora Atual, São Paulo, 2006.

SANTOS, F. J. dos; FERREIRA, S. F. **Geometria analítica**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

CRESPO, A. A. **Estatística fácil**. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 1994.

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
3º Ano	Química III	60 h	Obrigatória

---

**Ementa:**

O carbono e suas propriedades. Compostos de carbono, cadeias carbônicas e suas classificações. Características e nomenclatura de funções orgânicas: hidrocarbonetos, funções oxigenadas, funções nitrogenadas. Outras funções orgânicas: haletos e funções sulfurosas. Isomeria plana, geométrica e ótica. Reações orgânicas principais. Polímeros sintéticos e naturais. Biomoléculas. Radioatividade

---

**Objetivos:**

Os objetivos gerais são que, ao final do ano, os alunos dominem as leis gerais da Química, as principais exceções dessas leis, os códigos e símbolos próprios da área e a utilização de outros códigos como gráficos e tabelas aplicados à Química. Além disso, devem reconhecer a Química como parte das Ciências Naturais, a integração dela com as outras áreas da ciência, as aplicações, o desenvolvimento e as consequências do uso da Química em diversas áreas do ponto de vista individual, coletivo e ético.

Dentre os objetivos específicos, é esperado que os alunos saibam identificar compostos orgânicos e reconhecer as principais funções orgânicas; perceber as principais utilizações de tais substâncias e a origem delas; entender a importância dos compostos orgânicos para os seres vivos e conhecer as principais biomoléculas; compreender os fenômenos radioativos e sua implicação sobre a sociedade.

---

**Bibliografia básica:**

PERUZZO, T. M.; CANTO, E. L. do. **Química**: na abordagem do cotidiano. Volume único. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2012. 512p. ISBN 9788516075699

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química essencial**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. 480 p. ISBN 9788502176812.

BARBOSA, L. C. de A. **Introdução à química orgânica**. 1. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. xvi, 311 p. ISBN 9788576050063 (broch.)

---

**Bibliografia complementar:**

USBERCO, J; SALVADOR, E.; BENABOU, J. E. **A composição química dos alimentos**. São Paulo: Saraiva, 2003. 80 p. ISBN 9788502045712

USBERCO, J.; SALVADOR, E.; BENABOU, J. E. **Química e aparência**: a química envolvida na higiene pessoal. São Paulo: Saraiva, 2005. 64 p. ISBN 9788502079847

MAGALHÃES, M. **Datas festivas? Comemore com a química!** São Paulo: Livraria da Física, 2008. 80 p. ISBN 9788578610012.

PERUZZO, T. M.; CANTO, E. L. do. **Química**: na abordagem do cotidiano. Volume 3 - Moderna Plus Química 3º ano. 5. ed. São Paulo: Moderna, 2009. 504 p. ISBN 9788516063443 (Coleção Moderna Plus).

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Conecte Química**. 3º ano Ensino Médio. São Paulo: Saraiva, 2011. ISBN: 9788502131026.

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
3º Ano	Sociologia III	30h	Obrigatória

**Ementa:**

Estratificação e classe social. Divisões de classe na sociedade contemporânea. Pobreza, exclusão e bem estar social. Conceitos básicos em sociologia política. Política e Cotidiano. Política, Governo, Democracia e Movimentos Sociais. A pesquisa em Ciências Sociais.

**Objetivos:**

Compreender a sociologia como forma de problematização e entendimento da vida social. Conhecer os conceitos básicos de Ciência Política e ampliar a noção de “política”. Compreender fundamentos teóricos, políticos e ideológicos que sustentam a democracia moderna.

Problematizar o papel dos Movimentos Sociais na relação com o Estado e para as mudanças sociais. Aproximar das possibilidades de desenvolver pesquisas em ciências humanas.

**Bibliografia básica:**

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

GIDDENS, A. **Sociologia**. Porto Alegre: Penso, 2012

QUINTANEIRO, T. **Um toque dos clássicos**. Belo Horizonte: UFMG, 2003.

**Bibliografia complementar:**

CASTELLS, M. **Redes de indignação e esperança**. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

BAUMAN, Z. **Aprendendo a pensar com a sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

EISENBERG, J.; POGREBINSCHI, T. **Onde está a democracia?** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.

KELLY, P. **O livro da política**. Rio de Janeiro: Globo, 2013.

LAVILLE, C. **A construção do saber: manual de metodologia de pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre: Artmed; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
3º Ano	Introdução à Segurança do Trabalho	60 h	Obrigatória

**Ementa:**

Acidentes do trabalho. Doenças ocupacionais. Contexto material e humano da segurança. Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA). Equipamentos de proteção individual e coletiva. Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional (PCMSO). Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA). Procedimentos de primeiros socorros. Princípios da ergonomia aplicados na construção civil (NR18). Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

**Objetivos:**

Aplicar os conhecimentos da segurança do trabalho nos ambientes ocupacionais. Observar as normas de saúde, segurança e meio ambiente.

---

Compreender o contexto legal aplicado a segurança, meio ambiente e saúde no Trabalho. Expressar e desenvolver atitudes sobre a prevenção de acidentes e doenças ocupacionais, aplicando as noções sobre segurança do trabalho.

---

#### **Bibliografia Básica:**

ATLAS. **Segurança e medicina do trabalho**. Manual de legislação. Equipe Atlas (Ed.). 73. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2014.

TEIXEIRA, P. L. L. **Segurança do trabalho na construção civil: do projeto à execução final**. 1. ed. São Paulo: Navegar Editora, 2010. I.S.B.N. 9788579260100

BARBOSA, A. A. R. **Segurança do trabalho**. 1. ed. Curitiba: Editora Livro Técnico. 2012. 112 p. ISBN 9788563687210.

---

#### **Bibliografia Específica:**

DRAGONI, J. F. **Segurança, saúde e meio ambiente em obras: diretrizes voltadas à gestão eficaz de segurança**. 1. ed. São Paulo: LTr, 2005. ISBN 85-361-0727-8.

SALIBA, T. M.; PAGANO, S. C. R. (Org.). **Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador**. 6. ed. São Paulo: LTr, 2009. 720 p.

MOTHÉ, C. B. Segurança no trabalho: doença e acidente do trabalho: nexos técnico epidemiológico. **Revista Juris Plenum Trabalhista e Previdenciária**, Rio de Janeiro; v. 5, n. 23, p. 45-56, abr. 2009.

GARCIA, G. F. B. **Meio ambiente do trabalho: direito, segurança e medicina do trabalho**. 2. ed. rev. atual e ampl. São Paulo: GEN, 2009. 223 p.

TAVARES, J. da C. Gestão de segurança e higiene do trabalho. **Caderno Informativo de Prevenção de Acidentes - Revista CIPA**. São Paulo; v. 30, n. 353, p. 72-80, abr. 2009.

---

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
3º Ano	Projeto Elétrico	90 h	Obrigatória

---

#### **Ementa:**

Eletricidade básica. Conceitos fundamentais. Projeto de instalações elétricas prediais.

---

#### **Objetivos:**

Concepção, desenvolvimento e interpretação de projetos de instalações elétricas de edificações (residenciais e comerciais), respeitando-se os limites regulamentados para o Técnico em Edificações. Interpretação e aplicação das exigências normativas que regem as instalações elétricas em baixa tensão, impostas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), pela Companhia Energética de Minas Gerais (CEMIG) e por outros órgãos de normalização com abrangência nacional e internacional.

Pesquisar, identificar e escolher os materiais disponíveis no mercado e empregados nas instalações elétricas de edificações. Elaborar estimativas de materiais. Elaborar orçamentos referentes ao projeto e à execução das instalações elétricas de edificações.

---

#### **Bibliografia Básica:**

CRÉDER, H. **Instalações Elétricas**. 14. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

NISKIER, J. M. **Instalações Elétricas**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

---

---

NEGRISOLI, M. E. M. **Instalações elétricas**: projetos prediais em baixa tensão. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1987. 192 p. ISBN: 9788521201557

---

**Bibliografia Específica:**

MAMEDE FILHO, J. **Instalações elétricas industriais**. De acordo com a NBR 5410:2004 e 14.039. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 914 p.supl. ISBN 9788521615200 (broch.).

NISKIER, J. **Manual de instalações elétricas**. 6. ed. Rio de Janeiro. LTC, 2013. 464 p.(broch.)

MOREIRA, V. de A. **Iluminação elétrica**. 1. ed. São Paulo: E. Blücher, 1999. ix, 189p. ISBN 8521201753 (broch.).

COTRIM, A. A. M. B. **Instalações elétricas**. 5. ed. rev. e atual. conforme a NBR 5410:2004. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. viii, 496 p. ISBN 9788576052081(broch.).

ETT, G. et al. **Alternativas não convencionais para transmissão de energia elétrica**: estado da arte . 1. ed. Brasília, DF: ANEEL, 2011. 447 p. ISBN 9788588041035 (broch.).

---

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
3º Ano	Projeto Hidrossanitário	90 h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Hidrostática/Conceitos Rudimentares. Pressões e Empuxos. Hidrodinâmica/Vazões; Escoamentos; Perdas de Carga. Vertedores. Instalações Prediais de Água potável. Instalações Prediais de Esgoto Sanitário. Projetos e obras de drenagem pluvial.

---

**Objetivos:**

Interpretação, Concepção e Desenvolvimento de Projetos Prediais de Instalações hidrossanitárias (Água Fria e Esgoto Sanitário).

---

**Bibliografia Básica:**

MACINTYRE, A. J. **Instalações hidráulicas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996. 739p. ISBN 8521610440 : (Broch.).

CREDER, H. **Instalações hidráulicas e sanitárias**. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006. 423p.folh. ISBN 8521614896 (broch.).

NETTO, J. M. de A.; ALVAREZ, G. A. **Manual de hidráulica**. 8. ed. rev. e compl. São Paulo: Edgard Blucher, 2003. 2 v.

---

**Bibliografia Específica:**

MACINTYRE, A. J. **Bombas e instalações de bombeamento**. 2. ed. rev. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1997. [24], 782p. ISBN 8521610866 : (broch.).

MACINTYRE, A. J. **Manual de instalações hidráulicas e sanitárias**. 1. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. 1990 324p. ISBN 8521611137.

GABRI, C. **Projetos e instalações hidro-sanitárias**. 1. ed. São Paulo: Hemus, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR5626**: Instalação predial de água fria. ABNT/CB-02 CONSTRUÇÃO CIVIL. 30/09/1998.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR8160**: Sistemas prediais de

---

---

esgoto sanitário; projeto e execução. ABNT/CB-02 CONSTRUÇÃO CIVIL. 01/09/1999.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR9648**: Estudo de concepção de sistemas de esgoto sanitário. ABNT/CB-02 CONSTRUÇÃO CIVIL. 01/11/1986.

---

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
3º Ano	Projeto Integrado de Edificações	120 h	Obrigatória

---

**Ementa:**

Noções de projeto estrutural. Execução de formas. Leitura de projetos de estruturas de concreto e madeira. Sistemas de drenagem em edificações. Desenvolvimento de projeto integrado de edificações envolvendo arquitetônico; estrutural; formas; elétrico; hidrossanitário; drenagem pluvial; orçamento.

---

**Objetivos:**

Viabilizar a compreensão dos conteúdos da ementa e desenvolver a consciência dos alunos em relação à construção das suas habilidades em desenvolvimento de projetos de edificações. Fornecer embasamento para que os alunos tornem-se capazes de analisar e aplicar o conteúdo das diversas disciplinas formadoras de sua grade curricular, bem como aplicação em seu cotidiano profissional. Desenvolver habilidades e competências tais como postura crítica e capacidade de resolver problemas.

---

**Bibliografia Básica:**

USCO, P. B. **Técnicas de armar estruturas de concreto**. 2. ed. São Paulo: PINI, 2013.

NAZAR, N. **Formas e escoramentos para edifícios**. 1. ed. São Paulo. PINI, 2007.

NETTO, J. M. de A. **Manual de hidráulica**. 8. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1998.

PFEIL, W.; PFEIL, M. **Estruturas de madeira**. 6. ed. São Paulo: LTC, 2012.

CARVALHO JUNIOR, R. **Instalações elétricas e o projeto de arquitetura**. 5. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2014.

BOTELHO, M. H. C. **Águas de chuva**: engenharia das águas pluviais nas cidades. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011.

---

**Bibliografia Específica:**

BOTELHO, M. H. C.; RIBEIRO JUNIOR, G. de A. **Instalações hidráulicas prediais**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.

PINHEIRO, L.; CARVALHO, R. C. **Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado**. 2. ed. São Paulo: PINI, 2013.

BORGES, A. de C. **Prática das pequenas construções**. Volume 1. 9. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2009.

BORGES, A de C. **Prática das pequenas construções**. Volume 2. 6. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.

---

---

<b>Série:</b>	<b>Disciplina:</b>	<b>Carga Horária:</b>	<b>Natureza:</b>
---------------	--------------------	-----------------------	------------------

---

**Ementa:**

Contratos de obras e serviços. Planejamento de obras. Orçamento de obras. Programação de obras. Reajustamento de preços.

---

**Objetivos:**

Fazer que os alunos tenham noções sobre os diversos passos que se fazem necessários para o orçamento e planejamento final de uma obra da construção civil. Entender os diversos regimes de contratos que se estabelecem entre aqueles envolvidos no setor, conhecendo as condições de reajustes de preço. Conhecer alguns dos requisitos de qualidade em projetos e o estudo de viabilidade técnica e econômica dos mesmos. Conhecer as normas e as documentações para especificação técnicas de serviços; nas diversas etapas de serviços. Aprender a quantificar os serviços de uma obra, determinando custos diretos, utilizando composições unitárias, e os custos indiretos associados a estes serviços, determinando a taxa de BDI e embutindo a mesma sobre o preço final da obra.

Entender como é feita a programação de obras com a elaboração de cronogramas físicos como a Rede de PERT/CPM (cronograma de rede), o Gráfico de Gantt (cronograma de barras) e a Curva ABC; e de Cronogramas físico-financeiros.

---

**Bibliografia Básica:**

THOMAZ, E. **Tecnologia, gerenciamento e qualidade na construção**. São Paulo: Pini, 2001. 449p. : ISBN 857266128X (broch.)

TISAKA, M. **TCPO: tabelas de composições de preços para orçamentos**. 12. ed. São Paulo: Pini, 2003.

GOLDMAN, P. **Introdução ao planejamento e controle de custos na construção civil brasileira**. 4. ed. São Paulo: PINI, 2004. 176p. ISBN 8572661557 (broch.).

---

**Bibliografia Específica:**

CHOMA, A. A. **Como gerenciar contratos com empreiteiros: manual de gestão de empreiteiros na construção civil**. 2. ed. São Paulo: Pini, 2007. 107 p. ISBN 9788572661805.

GUEDES, M. F. **Caderno de encargos**. 4. ed. atual. São Paulo: Pini, 2004. 736p. ISBN 8572661506 (broch.)

COELHO, R. S. de A. **Planejamento e controle de custos nas edificações**. São Paulo: Pini, 2006. 274 p.

TEIXEIRA, P. J.; PANTALEÃO, M. J. **Construção civil: aspectos tributários e contábeis**. 4. ed. Rio de Janeiro: Alternativa, 2010. 714p. ISBN 9788587658425.

MATTOS, A. D. **Como preparar orçamentos de obras: dicas orçamentárias, estudos de caso, exemplos**. São Paulo: PINI, 2006.

---