



]

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES
Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares - MG
CEP: 35057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO, INTEGRADO

GOVERNADOR VALADARES – MG

Maio de 2016



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS
CAMPUS GOVERNADOR VALADARES

Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares - MG
CEP: 35057-760 Telefone: (33) 3272-5410 – e-mail: gabinete.gv@ifmg.edu.br

Reitor	Prof. Kléber Gonçalves Glória
Pró-Reitor de Ensino	Profa. Leila Maria de Carvalho
Diretor Geral	Prof. Willerson Custódio da Silva
Diretor de Ensino	Prof. Valcimar Silva de Andrade
Coordenadora do Curso	Profa. Maria Terezinha Silva Neta
Vice-Coordenador do Curso	Prof. Arquimedes Martins Gois

Colegiado de Curso

Presidente do Colegiado	Profa. Maria Terezinha Silva Neta
Vice-Presidente do Colegiado	Prof. Arquimedes Martins Gois
Titular Docente	Profa. Ana Catarina Roque Cantoni
Titular Docente	Prof. Wanderson Batista dos Santos
Suplente Docente	Prof. Arquimedes Martins Gois
Suplente Docente	Prof. Luiz Henrique Pimentel Gomes
Titular Discente	Pedro Zacarias Soares Guimarães
Titular Discente	Débora Xavier dos Santos Gomes
Suplente Discente	João Marcos Oliveira de Souza
Suplente Discente	Bryan Batista Dias
Representante da Diretoria de Ensino	Luci Aparecida Souza Borges de Faria

SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	4
2	CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....	5
2.1.	As finalidades do Instituto.....	5
2.2.	Histórico do <i>campus</i>	6
2.3.	Inserção do curso no contexto descrito	6
3	CONCEPÇÃO DO CURSO.....	9
3.1.	Concepção filosófica e pedagógica da educação.....	9
3.2.	Diagnóstico da realidade	9
3.3.	Perfil profissional de conclusão	10
3.3.1.	Competências profissionais gerais.....	11
3.3.2.	Competências profissionais específicas.....	12
3.3.3.	Características do saber-ser.....	13
3.4.	Objetivos do Curso.....	14
3.4.1.	Objetivo geral	14
3.4.2.	Objetivos específicos	14
3.5.	Justificativas.....	15
4	ESTRUTURA DO CURSO.....	16
4.1.	Perfis dos profissionais docentes e técnicos que atuam no curso	16
4.2.	Formas de participação do colegiado do curso	21
4.3.	Requisitos e formas de acesso ao curso	21
4.4.	Organização Curricular	22
4.4.1.	Matriz Curricular Atual	26
4.4.2.	Ementário da Matriz Curricular Atual.....	27
4.4.3.	Disciplinas eletivas.....	62
4.4.4.	Representação gráfica de um perfil de formação	64
4.5.	Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores	65
4.6.	Metodologias de Ensino: o processo de construção do conhecimento em sala de aula	66
4.7.	Estratégias de interdisciplinaridade e integração curricular	68
4.8.	Estratégias de fomento ao empreendedorismo e à inovação tecnológica	69
4.9.	Estratégias de fomento ao desenvolvimento sustentável e ao cooperativismo.....	70
4.10.	Formas de incentivo às atividades de extensão e à pesquisa aplicada	70
4.11.	Formas de integração do curso com o setor produtivo local e regional.....	72

4.12.	Estratégias de apoio ao discente	72
4.13.	Estágio Supervisionado	73
4.14.	A concepção e a composição das atividades complementares.....	75
4.15.	Trabalho de Conclusão de Curso	75
4.15.1.	Trabalho Científico.....	75
4.15.2.	Relatório Técnico	76
4.15.3.	Desenvolvimento de projetos.....	76
4.16.	Biblioteca, instalações e equipamentos	77
4.16.1.	Infraestrutura física disponível	77
4.16.2.	Acervo bibliográfico disponível.....	86
4.16.3.	Materiais e equipamentos existentes	90
4.16.4.	Recursos disponíveis para o atendimento de discentes com necessidades educacionais especiais.....	91
4.17.	Descrição dos certificados e diplomas a serem emitidos	92
5	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....	93
5.1.	CrITÉrios de avaliação dos discentes.....	93
5.1.1.	Avaliação substitutiva	94
5.1.2.	Aprovação	95
5.1.3.	Recuperação da aprendizagem	96
5.1.4.	Progressão Parcial e Estudos Orientados	97
5.2.	CrITÉrios para avaliação dos docentes	97
5.3.	CrITÉrios para avaliação do curso.....	98
5.4.	Elementos de avaliação dos docentes e do curso	98
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	100
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	101
	ANEXO I – EQUIPAMENTOS DOS LABORATÓRIOS DE CIÊNCIAS NATURAIS	104

1 IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação do curso	Segurança do Trabalho
Atos legais autorizativos	Portaria nº 077 de 23 de janeiro de 2012
Modalidade oferecida	Integrado
Título acadêmico conferido	Técnico de Segurança do Trabalho
Modalidade de ensino	Presencial
Regime de matrícula	Anual
Tempo de integralização	Mínimo: 03 (três) anos Máximo: 06 (seis) anos
Carga horária total do curso	3.753 (três mil, setecentos e cinquenta e três) horas
Carga horária parte profissionalizante	1.320 (um mil, trezentas e vinte) horas
Número de vagas oferecidas por processo seletivo	36 (trinta e seis)
Turno de funcionamento	Diurno (integral)
Endereço do Curso	Avenida Minas Gerais, nº 5189, Bairro Ouro Verde, Governador Valadares – MG – CEP: 35057-760
Forma de ingresso	Processo seletivo, transferência interna, externa e <i>ex officio</i>
Eixo tecnológico	Segurança
Nome, titulação e e-mail do coordenado do Curso	Maria Terezinha Silva Neta, graduada em Enfermagem, especialista em Enfermagem do Trabalho – maria.tereza@ifmg.edu.br

2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

2.1. As finalidades do Instituto

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG) foi criado pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, mediante integração dos Centros Federais de Educação Tecnológica de Ouro Preto e Bambuí e da Escola Agrotécnica de São João Evangelista, e teve sua reitoria instalada na capital de Minas Gerais.

Conforme o artigo 6º da Lei nº 11.892/2008, os Institutos Federais possuem as seguintes 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 (BRASIL, 2008).

Através do plano de expansão da educação profissional, foram criados *campi* nos municípios de Betim, Congonhas, Formiga, Governador Valadares, Ouro Branco, Ribeirão das Neves, Sabará e Santa Luzia, além dos *campi* avançados em Arcos, Conselheiro Lafaiete, Ipatinga, Itabirito, Piumhi e Ponte Nova.

No dia 9 de outubro de 2009 foi lançada a pedra fundamental do *campus* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG) em Governador Valadares, sendo a primeira instituição federal de ensino público instalada na cidade.

2.2. **Histórico do *campus***

O primeiro vestibular para o *campus* foi realizado em dezembro de 2009 e foram então oferecidos: dois cursos superiores, sendo eles Engenharia de Produção e Tecnologia em Gestão Ambiental; e um curso de nível técnico em Segurança do Trabalho na forma subsequente. As aulas iniciaram no dia 26 de abril de 2010 com Aula Magna Inaugural ministrada pelo reitor do IFMG, Professor Caio Mário Bueno Silva. O evento marcou oficialmente o nascimento acadêmico do *campus* de Governador Valadares.

De abril de 2010 até outubro do mesmo ano, o *campus* funcionou no Polo da Universidade Aberta do Brasil (Polo de Apoio Presencial de Educação à Distância de Governador Valadares), situado na Rua Sete de Setembro, nº 2479, Centro. De outubro de 2010 a março de 2012, as atividades do *campus* aconteceram no prédio da Faculdade de Direito do Vale do Rio Doce (FADIVALE), situado na Rua Dom Pedro II, nº 244, Centro. No dia 26 de março de 2012, estudantes e servidores iniciaram as atividades na sede própria e no dia 25 de maio de 2012, o *campus* foi inaugurado. A sede própria localiza-se na Avenida Minas Gerais, nº 5189, bairro Ouro Verde.

Atualmente, o *campus* Governador Valadares oferta os seguintes cursos: Técnico em Segurança do Trabalho e Técnico em Serviços Jurídicos (subsequentes), Técnico em Segurança do Trabalho e Técnico em Meio Ambiente (integrados), Bacharelado em Engenharia de Produção, Tecnologia em Gestão Ambiental e Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho.

2.3. **Inserção do curso no contexto descrito**

O Governo Federal tem como prioridade a consolidação da estabilidade econômica no país, como base para a construção do desenvolvimento com equidade social. Nesse sentido, o Ministério da Educação (MEC) enfrentou o desafio de recolocar a questão da educação profissional na pauta da construção do modelo de desenvolvimento brasileiro. Essencial para a realização desse objetivo é a adoção de medidas consistentes no sentido de democratizar o

acesso aos cursos oferecidos pela Rede Federal de Educação Profissional, por sua excelência e vínculos com a sociedade produtiva, inserindo, no mercado de trabalho, profissionais qualificados por meio de ensino profissionalizante.

Dentro desse contexto, foi concebido o Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica com o objetivo de ampliar o número de instituições e atender, prioritariamente, as localidades do interior do Brasil e periferias dos grandes centros urbanos. O Plano reestruturou a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica com a criação de Institutos Federais de Educação Tecnológica. Os institutos ofertam educação superior, básica e profissional, são pluricurriculares, multicampi e especializados na oferta de educação profissional nas diferentes modalidades de ensino: da formação de jovens e adultos a cursos de doutorado.

Em 24 de abril de 2007 foi publicada a Chamada Pública MEC/SETEC n.º 001/2007, quando a União, representada pelo Ministério da Educação, por intermédio da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), acolheu propostas de apoio à implantação de 150 novas instituições federais de educação tecnológica, no âmbito do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica – Fase II, na forma e condições estabelecidas em tal Chamada Pública.

Em 26 de junho de 2007, a Prefeitura Municipal de Governador Valadares encaminhou ao MEC/SETEC proposta de ações de apoio à implantação de unidade de ensino no âmbito do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica – FASE II, na cidade (PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR VALADARES, 2007). A proposta relatava a urgência de um processo de planejamento amplo para a construção/instalação de unidades escolares que oferecessem cursos técnicos de nível médio e de educação tecnológica, para formação inicial como também cursos de especialização para formação continuada dos profissionais, que deveriam levar em conta as demandas prioritárias para formação e capacitação de jovens e adultos, voltados para as áreas do conhecimento que atendessem às necessidades imediatas da região, em consonância com os Arranjos Produtivos Locais em Governador Valadares.

Ainda segundo a proposta, o Plano Diretor 2006 identificou, por votação popular, os temas considerados prioritários, nesta ordem: Educação, Sustentabilidade, Qualidade de Vida, Meio Ambiente e Preservação, Cultura, Turismo, Infraestrutura, Agronegócio, Indústria, Criatividade, Agroecologia, Memória, Diversidade, Consciência Ambiental, Universalidade. Assim, foram apresentadas condições para a aprovação do Curso Técnico em Segurança do

Trabalho, subsequente como sendo um dos cursos estratégicos para iniciar a implantação da educação federal, pública, gratuita e de qualidade no município de Governador Valadares, localizado no Vale do Médio Rio Doce (PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR VALADARES, 2006).

Após a implantação do Curso Técnico em Segurança do Trabalho, subsequente, na unidade de Governador Valadares, vislumbrou-se a necessidade de atender também àqueles jovens que concluíram o ensino fundamental. A carência dos jovens da cidade em relação a cursos profissionalizantes gratuitos e de qualidade, aliada aos temas apontados como prioritários pelo Plano Diretor de 2006 motivou a criação do Curso Técnico em Segurança do Trabalho, integrado. Publicou-se então, em 23 de janeiro de 2012, a Portaria nº 077, que dispõe sobre a autorização de funcionamento deste Curso no IFMG *campus* Governador Valadares (IFMG, 2012a).

3 CONCEPÇÃO DO CURSO

3.1. Concepção filosófica e pedagógica da educação

O IFMG tem como finalidade formar e qualificar profissionais de nível técnico, tecnológico e superior nas diferentes modalidades, em qualquer área dos vários segmentos e setores da economia, em estreita articulação com as demandas da sociedade e do mercado de trabalho. Possui como missão: educar e qualificar pessoas para serem cidadãos(ãs) críticos(as), criativos(as), responsáveis e capazes de atuar na transformação da sociedade. Além disso, tem como visão consolidar-se como instituição de excelência no ensino, na pesquisa e na extensão, comprometida com a ética, com a responsabilidade social e o desenvolvimento sustentável.

O *campus* Governador Valadares, por sua vez, tem como missão educar e qualificar pessoas para serem cidadãos(ãs) críticos(as), criativos(as), responsáveis e capazes de atuar na transformação da sociedade na região do Médio Rio Doce, onde a cidade está inserida. A instituição pretende, assim, contribuir para a modificação do cenário atual da região, marcado por grande desigualdade social.

Dentro desse contexto, o Curso Técnico em Segurança do Trabalho, integrado, busca a formação de profissionais éticos, cientes da contribuição que poderão dar à sociedade através da aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso e, principalmente, a formação de cidadãos comprometidos com a sociedade em que vivem.

3.2. Diagnóstico da realidade

O modelo de desenvolvimento social e econômico, até então implantado na região de Governador Valadares, foi marcado por grandes desigualdades sociais, provocando o esvaziamento populacional, com forte empobrecimento e recorde nacional em emigração para os Estados Unidos e Portugal, drenando as habilidades e talentos de mais de 50 mil jovens. O empobrecimento pode ser indicado no descenso da cidade na classificação dos municípios mais importantes de Minas Gerais. Até o final da década de 1970, Governador Valadares mantinha-se como a terceira cidade mais importante do Estado, seguindo Belo Horizonte e Juiz de Fora. Atualmente é a nona cidade em população e a décima sétima em receita.

Governador Valadares apresenta um elevado índice de homicídios entre jovens, sendo que 96% desses homicídios ocorrem entre jovens do sexo masculino. No país, é a 4ª cidade de maior vulnerabilidade para a adolescência.

Segundo dados do IBGE (2013), a cidade de Governador Valadares se caracteriza atualmente por ter uma economia diversificada. O setor de serviços representa 78,3% do produto interno bruto do município; indústria, 20,1%; agropecuária, 1,6%.

O Curso Técnico em Segurança do Trabalho é estratégico na construção da cidadania na região e na inclusão de jovens e adultos no mercado de trabalho formal, propiciando oportunidades de geração de renda numa cidade marcada por grandes disparidades socioeconômicas e exíguas condições de ascensão social. O curso procura, assim, além de formar cidadãos, qualificar mão-de-obra para um importante setor econômico da região, o de serviços. Dessa forma, procura-se atuar diretamente na realidade regional, oferecendo oportunidades educacionais para integração da parcela da população mais vulnerável e formação crítico-cidadã para transformação do modelo de desenvolvimento social e econômico da região, concentrador de riquezas, gerador de violências e ambientalmente não sustentável.

3.3. Perfil profissional de conclusão

Os técnicos formados no Eixo Tecnológico de Segurança deverão possuir competências éticas, legais e técnicas, possuir raciocínio lógico, inteligência social, capacidade de diálogo, tolerância e atuação em equipes multi e interdisciplinares. Deverão ainda, conhecer a Legislação Nacional e Internacional no que se refere aos direitos humanos e cidadania, primando pela dignidade da pessoa.

A metodologia para a formação de técnicos de segurança do trabalho com o perfil definido nesse projeto precisa utilizar de estratégias e procedimentos que contribuam para que os alunos adquiram as seguintes habilidades e competências: valorizar o conhecimento, os bens culturais, o trabalho, e ter acesso a eles com autonomia; desenvolver habilidades mentais tais como: investigar, questionar e pesquisar, construir hipóteses, compreender, raciocinar logicamente, comparar, estabelecer relações, inferir e generalizar; adquirir confiança na própria capacidade de pensar e encontrar soluções; aprender a relativizar, confrontar e respeitar diferentes pontos de vista, discutir divergências, exercitar o pensamento crítico e reflexivo, comprometer-se, assumir responsabilidades; aprender a ler criticamente diferentes

tipos de textos, utilizar diferentes recursos tecnológicos, expressar-se e comunicar-se em várias linguagens, opinar, enfrentar desafios, criar, agir de forma autônoma; aprender a diferenciar o espaço público do espaço privado, ser solidário, cooperativo, conviver com a diversidade, repudiar qualquer tipo de discriminação e injustiça; desenvolver competências e habilidades que contribuam para a construção da autonomia em sua formação permanente.

A habilitação do Técnico de Segurança do Trabalho atende ao disposto na Lei nº 9.394/96, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, no Decreto Federal nº 5.154/04, Lei 10.639/03 e demais normas do sistema de ensino. Atende, também, às exigências da Lei Federal nº 7.410/85, que dispõe sobre a profissão de Engenheiros e Arquitetos especializados em Engenharia de Segurança do Trabalho e de Técnicos de Segurança do Trabalho e do Decreto Federal nº 92.530/86, que regulamenta a mesma lei; Portaria nº 3.275/89, que define as atribuições do Técnico de Segurança do Trabalho; Portaria Nº 3.214/78 e sua Norma Regulamentadora – NR 4, que define as atribuições dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT). Para ingresso no mercado de trabalho, o profissional deverá ter frequentado um curso de formação em Técnico de Segurança do Trabalho, que esteja de acordo com a Resolução CNE/CEB Nº 06/2012 (Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio) e, no caso do curso oferecido pelo *campus* Governador Valadares, o mesmo deve possuir Projeto Político Pedagógico (PPC), conforme documento da Pró-reitoria de Ensino (PROEN) contendo as "Orientações para Elaboração e Atualização de PPCs de Cursos Técnicos". Além disso, o profissional está sujeito ao registro prévio na Delegacia Regional do Trabalho – DRT, do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

O Curso Técnico em Segurança do Trabalho, integrado, deverá formar um profissional com uma sólida formação científica, técnica e profissional que o capacite a planejar, administrar e executar atividades preventivistas nos processos produtivos com auxílio de métodos e técnicas de identificação, avaliação e controle de riscos ambientais, de acordo com normas regulamentadoras e princípios de higiene e saúde do trabalho.

3.3.1. **Competências profissionais gerais**

- Compreender as bases conceituais dos princípios humanísticos e éticos, relações interpessoais, comunicação e informação, princípios e métodos da ciência, tecnologia e processos de trabalho;

- Compreender os conceitos centrais envolvidos na prática profissional do técnico em suas múltiplas dimensões: sociais, econômicas, culturais, políticas, antropológicas, psicológicas e sociológicas;
- Acessar, selecionar e manejar informações;
- Identificar, analisar e interpretar os problemas presentes no ambiente de trabalho;
- Buscar, selecionar e integrar os conhecimentos necessários para as soluções dos problemas;
- Utilizar a metodologia científica na aquisição e produção do conhecimento;
- Utilizar o raciocínio investigativo para a compreensão dos problemas e tomada de decisões;
- Dominar técnicas concernentes para a produção e aplicação do conhecimento;
- Elaborar procedimentos na área de atuação profissional;
- Utilizar apropriadamente as técnicas, instrumentos, procedimentos e outros recursos tecnológicos aplicados na prática profissional;
- Utilizar de forma adequada os meios de comunicação verbal e não verbal nas relações de trabalho e no atendimento ao indivíduo e/ou coletividade;
- Participar de equipes de trabalho da sua área de competência.

3.3.2. **Competências profissionais específicas**

- Identificar e explicar a dimensão da segurança do trabalho presente nas diversas manifestações dos conhecimentos;
- Articular elementos empíricos e conceituais, concernentes ao conhecimento científico dos processos que visam à proteção da saúde e integridade física do trabalhador;
- Planejar e realizar atividades que visem à análise e avaliação do ambiente de trabalho;
- Trabalhar de maneira integrada e contributiva em equipes multidisciplinares com vistas à prevenção de riscos ocupacionais presentes no ambiente de trabalho e zelo pela preservação da segurança e saúde do trabalhador;
- Desenvolver ações educativas na área de saúde e segurança do trabalho;
- Orientar o uso de Equipamentos de Proteção Individual - EPI e Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC;
- Coletar e organizar informações sobre saúde e de segurança no trabalho;
- Executar o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA;
- Investigar, analisar acidentes e recomendar medidas de prevenção e controle;

- Prestar assessoria no que concerne a assuntos ligados à segurança do trabalho;
- Emitir pareceres técnicos sobre riscos existentes no ambiente de trabalho, bem como orientar empregador e trabalhadores sobre medidas de prevenção, eliminação e neutralização de riscos no trabalho;
- Analisar métodos e processos de trabalho e identificar os fatores de risco, propondo sua eliminação ou controle;
- Executar e fazer cumprir procedimentos de segurança e higiene do trabalho e avaliar os resultados;
- Desenvolver programas de treinamento, cursos, campanhas e palestras, com objetivo de divulgar normas de segurança, visando evitar acidentes do trabalho, doenças profissionais e do trabalho;
- Indicar, solicitar e inspecionar equipamentos de proteção coletiva e individual dos trabalhadores;
- Executar atividades ligadas à segurança e higiene do trabalho que objetivem a eliminação, controle ou redução permanente dos riscos de acidentes e melhorias das condições do ambiente;
- Levantar dados estatísticos de acidente e doenças para ajustes nas ações preventivas;
- Identificar atividades insalubres e perigosas existentes na empresa, informando ao empregador e trabalhadores sobre seus riscos, bem como medidas preventivas ou neutralizadoras;
- Avaliar as condições ambientais de trabalho, subsidiando o planejamento e organização do trabalho de forma segura para o trabalhador e, conseqüentemente, para a empresa;
- Aplicar princípios ergonômicos na realização do trabalho;
- Operar equipamentos próprios do campo de atuação, zelando pela sua manutenção.

3.3.3. **Características do saber-ser**

- Iniciativa, apresentando disposição de iniciar e/ou propor ações para resolução de problemas, aperfeiçoamento e melhoria dos serviços realizados antes que elas sejam ordenadas;
- Autonomia, demonstrando capacidade de decisão e resolução de problemas de forma crítica e eficaz;

- Atenção, apresentando capacidade de seleção, foco e percepção de estímulos e informações;
- Capacidade de trabalho em equipe, demonstrando espírito de coletividade e cooperação, respeito às diversidades e abertura democrática ao diálogo.

3.4. Objetivos do Curso

3.4.1. Objetivo geral

O Curso Técnico em Segurança do Trabalho, integrado, tem como objetivo geral formar técnicos de segurança do trabalho articulados com as necessidades do meio ambiente e saúde do trabalhador, dispostos a atender às demandas socioeconômicas da região de Governador Valadares através do planejamento e execução de medidas técnico-prevencionistas.

3.4.2. Objetivos específicos

- Auxiliar na formulação de políticas consistentes de segurança do trabalho, meio ambiente e saúde;
- Colaborar para o gerenciamento preventivo dos riscos presentes nos ambientes de trabalho e relacionados aos processos produtivos;
- Contribuir para a redução dos índices de acidentes do trabalho e para a melhoria das condições de segurança dos locais onde se processam atividades laborativas;
- Possibilitar o aumento da produtividade, pois não há interrupção do trabalho por conta da ocorrência de acidentes;
- Promover o bem estar dos trabalhadores, impedindo-os de se acidentarem ou de contrair doenças de trabalho;
- Evitar as perdas que todo acidente gera para a empresa e para o país;
- Melhorar a imagem da empresa perante os seus acionistas e sociedade, condição de valor num mercado competitivo e que tem procurado seletivamente parceiros que mostrem qualidade e eficiência na gestão da segurança e saúde no trabalho;
- Prevenir e atuar nas situações em que o trabalho possa provocar danos à natureza.

3.5. **Justificativas**

O Brasil, lamentavelmente, ainda é destaque em número de acidentes de trabalho e incidência de doenças ocupacionais, conforme indicam as estatísticas, estando sistematicamente entre os países que mais registram acidentes de trabalho no mundo. Essa posição poderia ser ainda pior se todos os acidentes ocorridos fossem registrados e se o universo de trabalhadores abrangidos pelas estatísticas não estivesse aquém da força real de trabalho existente no País.

Dados do Anuário Estatístico da Previdência Social publicado em 2013 mostram que, naquele ano foram registrados 717.911 acidentes do trabalho. Os dados mostram ainda que, comparado com 2012, o número de acidentes de trabalho teve acréscimo de 1,8%. A região Sudeste, onde se localiza a instituição em que é ofertado o curso Técnico em Segurança do Trabalho em questão, é uma das que mais registra acidentes de trabalho no país, uma vez que concentra grande contingente de empresas, demandando ações preventivas importantes (MPS, 2013, p. 582; MPS, 2012, p. 561).

A cidade de Governador Valadares, como ressaltado anteriormente, situa-se na região do médio Rio Doce e nesta localidade a oferta pública do curso Técnico em Segurança do Trabalho é inexistente, prevendo-se a sua oferta por um período de tempo considerável, uma vez que, nos termos da norma regulamentadora nº 4, anexo II da Portaria do MTE nº 3.214, todas as empresas que possuam mais de 50 empregados e que sejam do grau de risco 4, as empresas que possuam mais de 100 empregados e que sejam de grau de risco 3, além daquelas com mais de 500 empregados e de graus de risco 1 e 2, devem contratar técnico de segurança no trabalho, que integrará o SESMT - Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho, e a cidade possui um grande número de empresas que se enquadram nos quesitos citados.

Assim, com o objetivo de reduzir as desigualdades sociais na região através da formação de mão de obra qualificada e visto que há a necessidade de formação contínua do profissional Técnico de Segurança do Trabalho para atender não só as necessidades do mercado local, como também de toda a região do médio Rio Doce, onde a cidade de Governador Valadares está inserida, é que se justifica a implantação do Curso de Técnico em Segurança do Trabalho, integrado, pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais em Governador Valadares.

4 ESTRUTURA DO CURSO

4.1. Perfis dos profissionais docentes e técnicos que atuam no curso

a) Corpo Docente

Tabela 1 - Corpo Docente do Curso Técnico em Segurança do Trabalho, integrado, do IFMG campus Governador Valadares

DOCENTE	DISCIPLINA	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Ana Catarina Roque Cantoni	Matemática	Graduação em Matemática pela Universidade Federal de Minas Gerais. Mestrado em Educação Matemática pela Universidade Federal de Minas Gerais.	40h - DE
Ângelo Antônio Reis	Higiene Ocupacional	Graduação em Engenharia Metalúrgica pela Universidade Federal de Ouro Preto. Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho pela UNILESTE. Mestrado em Propriedades Físicas e Químicas dos Materiais pelo Instituto Federal do Espírito Santo.	40h - DE
Daniela Martins Cunha	Geografia	Graduação em Geografia - Licenciatura Plena pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Caratinga. Especialização em Estudos Ambientais pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Mestre em Extensão Rural pela Universidade Federal de Viçosa.	40h - DE
Dênis Gonçalves da Silva	Educação Física	Graduação em Educação Física pela Universidade Salgado de Oliveira. Especialização em Educação Física Escolar pelas Faculdades Integradas de Educação de Jacarepaguá/RJ.	20h
Diego Dantas Amorim	Estatística Aplicada à Segurança do Trabalho	Graduação em Agronomia pela Universidade Vale do Rio Doce. Mestrado em Agricultura Tropical pela Universidade Federal do Espírito Santo.	40h - DE
Etna Christina de Castro	Língua Portuguesa e Redação; Língua Estrangeira (Espanhol)	Graduação em Letras Português/Espanhol pelo Centro Universitário de Caratinga.	20h
Evandro Klen Panquestor	Geografia	Graduação em Geografia pela Universidade de Brasília (licenciatura e bacharelado). Especialização em Planejamento, Implementação e Gestão da Educação a Distância pela Universidade Federal Fluminense. Mestrado em Geografia pela Universidade de Brasília. Doutorado em Geografia – Ordenamento Territorial Ambiental pela Universidade Federal Fluminense.	40h - DE
Gilson Silva Costa	Língua Portuguesa e Redação; Língua Estrangeira (Inglês); Literatura	Graduação em Letras/Inglês pela Faculdade de Filosofia, Ciência e Letras de Colatina. Especialização em Língua Inglesa pela Faculdade da Região dos Lagos/RJ. Especialização em Gestão Escolar Integradora: Supervisão,	40h - DE

		Orientação, Inspeção e Administração Escolar pela Universidade Castelo Branco/RJ.	
Graciela Santos Joana Ferreira de Oliveira	Princípios da Tecnologia Industrial; Tecnologia, Prevenção e Combate a Incêndio; Segurança do Trabalho e Gerência de Riscos	Graduação em Engenharia de Produção pela Faculdade Pitágoras. Graduação em Engenharia Civil pelo Centro Universitário do Leste de Minas Gerais. Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho pelo Centro Universitário do Leste de Minas Gerais. Especialização em Docência na Educação Profissional e Tecnológica pelo SENAI-CETIQT.	40h - DE
Isabela Araujo Fioravante	Química	Graduação em Farmácia e Bioquímica pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Graduação em Química pela Universidade Católica de Brasília. Especialização em Análises Clínicas pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Mestrado em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Federal de Minas Gerais. Doutorado em Química pela Universidade Federal de Minas Gerais.	40h - DE
Juliana Rodrigues Franco	Física	Graduação em Física pela Universidade Federal de Viçosa. Mestrado em Física pela Universidade Federal de Viçosa. Doutorado em Física pela Universidade Federal de Viçosa.	40h - DE
Kênia Faria Brant	Artes	Graduação em Artes pela Universidade Estadual de Montes Claros. Especialização em Ensino de Artes Visuais pela Universidade Federal de Minas Gerais. Especialização em Filosofia Moderna e Contemporânea pela Universidade Estadual de Montes Claros. Mestrado em Estudos de Linguagens pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais.	20h
Lenício Dutra Marinho Júnior	História	Graduação em História pela Universidade do Leste de Minas Gerais. Mestrado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.	40h - DE
Lucas Alves Marinho	Filosofia; Sociologia	Graduação em Filosofia pela Universidade Federal de Juiz de Fora. Mestrado em Filosofia pela Universidade Federal de Ouro Preto.	40h - DE
Luciano Silva	Desenho Técnico; Sistema de Gestão Integrada de Saúde, Segurança e Meio Ambiente; Segurança do Trabalho e Gerência de Riscos	Graduação em Engenharia Mecânica pelo Centro Universitário do Leste de Minas Gerais. Especialização em Gerenciamento de Projetos pela FINOM. Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho pela UCAM.	40h - DE
Luiz Fernando da Rocha Penna	Proteção Ambiental	Graduação em Ciências Agrícolas pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Licenciatura em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário de Caratinga. Especialização em Ciências do Ambiente pela Fundação Educacional de Caratinga. Especialização em Gestão e Manejo Ambiental em Sistemas Agrícolas pela Universidade Federal de Lavras. Mestrado profissional em Meio Ambiente e Sustentabilidade pela Fundação Educacional de Caratinga. Doutorado em Gestão Ambiental pela Universidad San Carlos (Paraguai).	40h - DE
Luiz Henrique Pimentel Gomes	Informática	Graduação em Tecnologia de Processamento de Dados pela Universidade do	40h - DE

		Vale do Rio Doce. Licenciatura em Informática pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Pomba. Especialização em Informática pela Faculdade do Noroeste de Minas.	
Maria Terezinha Silva Neta	Ergonomia e Organização do Trabalho; Medicina do Trabalho e Saúde Ocupacional	Graduação em Enfermagem pelo Centro Universitário do Leste de Minas Gerais. Especialização em Enfermagem do Trabalho pela Fundação Geraldo Perlingeiro de Abreu.	40h - DE
Neuber Samy Ferreira de Souza	Administração e Empreendedorismo; Seminário Integrador	Graduação em Administração pela Escola Bahiana de Administração.	40h - DE
Renato Rechieri de Oliveira	Legislação do Trabalho	Graduação em Direito pela Faculdade de Direito do Vale do Rio Doce.	20h
Tatiana Amaral Nunes	Psicologia do Trabalho	Graduação em Psicologia pela Universidade Vale do Rio Doce. Mestrado em Psicologia pela Universidade Federal do Espírito Santo.	20h
Thalita Rabelo Almeida dos Santos	Seminário Integrador	Graduação em Engenharia de Produção.	40h - DE
Valcimar Silva de Andrade	Física	Graduação em Física pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Mestrado em Engenharia Elétrica pelo Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia.	40h - DE
Vânia Guimarães da Silva	Biologia	Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Minas Gerais. Especialização em Biologia Geral pela Universidade Federal de Lavras. Mestrado Profissionalizante em Meio Ambiente e Sustentabilidade pelo Centro Universitário de Caratinga.	20h
Wanderson Batista dos Santos	Língua Portuguesa e Redação	Graduação em Letras pela Universidade Vale do Rio Doce.	40h - DE

b) Corpo Técnico Administrativo

Tabela 2 – Corpo Técnico-Administrativo do IFMG *campus* Governador Valadares

TÉCNICO	CARGO	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Antônio Loures Sobrinho	Técnico em Assuntos Educacionais	Graduação em Educação Física pela Fundação Educacional de Caratinga. Especialização em Atividades Motoras para Promoção da Saúde e Qualidade de Vida pelo Centro Universitário de Caratinga. Mestrado em andamento em Gestão Integrada de Território pela Universidade Vale do Rio Doce.	40h
Dairde Rocha	Assistente em Administração	Técnico em Informática pela Escola Agrotécnica Federal de São João Evangelista. Bacharelado em andamento em Administração Pública pela Universidade Federal de Ouro Preto.	40h

Erica Pereira Carreiro	Assistente em Administração	Graduação em Enfermagem Obstétrica pela UNOESTE. Especialização em Gestão em Saúde Pública pela Escola de Saúde Pública do Estado de Minas Gerais. Especialização em Administração de Serviços Públicos pela UNILESTE.	40h
Fabiano de Souza Mendes	Assistente em Administração	Ensino Médio completo.	40h
Flávia Pereira Dias Menezes	Jornalista	Graduação em Jornalismo pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Mestrado em Extensão Rural pela Universidade Federal de Viçosa – UFV.	40h
Giulliano Gloria de Sousa	Técnico em Assuntos Educacionais	Graduação em História – Licenciatura Plena pela Universidade Vale do Rio Doce. Especialização em História e Cultura Brasileira pela Universidade Vale do Rio Doce. Mestrado em História pela Universidade Federal de São João del-Rei.	40h
Guilherme Hott Moreira	Auxiliar em Administração	Graduação em andamento em Direito pela Faculdade de Direito do Vale do Rio Doce – Fadivale.	40h
Hunilson Luiz de Souza	Técnico de Tecnologia da Informação	Graduação em Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação pela Universidade do Sul de Santa Catarina. Especialização em Redes de Computadores pela Escola Superior Aberta do Brasil.	40h
Jaidier Taveira	Técnico de Laboratório – Área Segurança do Trabalho	Técnico em Segurança do Trabalho pela Escola Mater Et Magistra, Faculdade de Administração de Governador Valadares. Tecnólogo em Gestão da Produção Industrial pelo Centro Universitário Uninter – Polo Governador Valadares.	40h
Luci Aparecida Souza Borges de Faria	Pedagoga	Licenciatura em Pedagogia pela Faculdade de Educação Antônio Augusto Reis Neves. Especialização em Psicopedagogia pela Universidade Federal de Uberlândia. Especialização em Alfabetização pela Universidade Federal de Uberlândia. Especialização em Didática do Ensino Superior pela Faculdade de Educação, Ciências e Letras Urubupungá. Especialização em Metodologia do Ensino pela Faculdade de Educação, Ciências e Letras Urubupungá. Mestrado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas.	40h
Neide do Rosário Lemos	Assistente em Administração	Graduação em Gestão de Secretaria Executiva pela Universidade Federal de Ouro Preto. Especialização em Administração Escolar e Planejamento pela Universidade Cândido Mendes. Mestrado em andamento em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional pelo Instituto Vale do Cricaré.	40h
Patrícia Dias de Castro	Psicóloga	Graduação em Psicologia pela Universidade Federal de São João Del-Rei. Especialização em Psicologia clínica: abordagem fenomenológica-existencial e gestalt-terapia pela FEAD.	40h

Raquel Antunes de Freitas Nunes	Assistente em Administração	Graduação em Direito pela Faculdade de Direito do Vale do Rio Doce. Especialização em Direito do Trabalho pela Universidade Gama Filho.	40h
Rejane Rodrigues de Oliveira	Bibliotecária - Documentalista	Graduação em Biblioteconomia pelo Centro Universitário de Formiga. Especialização em Gestão Estratégia e Marketing pela Universidade do Leste de Minas Gerais.	40h
Ronaldo Fernandes Roque	Assistente em Administração	Graduação em Matemática pela Universidade Federal de Minas Gerais. Especialização em Novas Tecnologias para o Ensino de Matemática pela Universidade Federal Fluminense.	40h
Shirley Gomes Oliveira	Assistente Social	Graduação em Serviço Social pela Fundação Universidade do Tocantins.	40h
Thiago Gonzaga Belmonte Galvão	Analista de Tecnologia da Informação	Graduação em Ciência da Computação pela Universidade Federal de Ouro Preto.	40h
Wilson Ambrósio Júnior	Administrador	Graduação em Administração de Empresas pela Faculdade de Administração de Governador Valadares. Especialização em andamento em Tecnologia de Gestão Pública e Responsabilidade Fiscal pela Escola Superior Aberta do Brasil.	40h

4.2. Formas de participação do colegiado do curso

O Colegiado de Cursos foi criado para apoiar a gestão administrativa e acadêmica dos cursos ofertados, como órgão deliberativo e consultivo, e tem a finalidade de colaborar para o aperfeiçoamento do processo educativo e zelar pela correta execução das políticas do IFMG no âmbito dos cursos.

Conforme a Resolução nº 041 de 03 de dezembro de 2013, a qual dispõe sobre o Regimento de Ensino do IFMG, 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 Direção de Ensino do *campus* (IFMG, 2013).

A Resolução nº 12 de 01 de outubro de 2014 do Conselho Acadêmico estabeleceu o Regulamento dos Colegiados de Curso do *campus* Governador Valadares. Este documento atribui ao Colegiado de Curso as competências, entre outras, de incentivar a criação de grupos de pesquisa e a implantação de projetos de pesquisa e extensão; acompanhar o processo de reestruturação curricular e deliberar sobre propostas de alteração do Projeto Pedagógico do Curso. O colegiado deve se reunir pelo menos três vezes durante o semestre, não excluindo a possibilidade de realização de reuniões extraordinárias, conforme Regimento de Ensino.

4.3. Requisitos e formas de acesso ao curso

A Lei nº 11.741/08 altera dispositivos da Lei nº 9.394/96, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. O artigo 2º da Lei nº 11.741/08, através do acréscimo da Seção IV-A, denominada "Da Educação Profissional Técnica de Nível Médio", e do artigo 36-B, inciso I, prevê que a educação profissional técnica de nível médio será desenvolvida na forma

articulada ao ensino médio em cursos destinados a quem já tenha concluído o ensino fundamental.

Assim, para ter acesso ao curso Técnico em Segurança do Trabalho, integrado, o aluno deverá ter concluído o ensino médio e atender aos demais requisitos que constam no edital do processo seletivo do IFMG, assim como o calendário para inscrições e matrículas dos candidatos. O IFMG, de acordo com a perspectiva de democratização da educação técnica brasileira, condizente com os pressupostos filosóficos de respeito às diferenças, organiza seu processo seletivo próprio, regido por edital e aberto a todas as pessoas, com utilização, inclusive, do sistema de cotas.

O processo seletivo, composto de provas objetivas e/ou discursivas, visa avaliar a formação recebida pelos candidatos e classificá-los nas vagas oferecidas, avaliando-os quanto à capacidade de raciocínio, de busca de informações, de análise e síntese, que possam contribuir para a compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos dos processos, para o desenvolvimento humano e a cidadania. O processo seletivo não exige competências e habilidades específicas para o curso em questão.

Além do processo seletivo, a transferência é forma de acesso ao curso. Os critérios de seleção são definidos em edital próprio do *campus*.

Conforme determina o Regimento de Ensino do IFMG, capítulo III, Seção III, anualmente deverá ser realizada, obrigatoriamente, a renovação da matrícula do discente, de acordo com o calendário acadêmico do *campus*. Para renovar a matrícula, o discente não poderá ter pendências administrativas, financeiras e/ou outras com a instituição. Caso o discente não realize a renovação da matrícula no prazo estabelecido no calendário acadêmico, ficará caracterizado o abandono de curso e o discente será considerado desistente.

4.4. Organização Curricular

A organização curricular foi concebida com base nos objetivos, no perfil profissional do egresso e considerando as competências a serem desenvolvidas no mundo do trabalho pelo Técnico de Segurança do Trabalho. Observou-se também que, para a efetiva integração curricular, torna-se fundamental o desenvolvimento de atividades e conteúdos relacionados ao trabalho, à ciência, à tecnologia e à cultura, preocupados em atender às necessidades e características sociais, culturais, econômicas e intelectuais dos discentes.

Para a construção do projeto foi observada a carga horária mínima estabelecida pela Resolução nº 06, de 20 de setembro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Segundo o artigo 26 de tal resolução, a carga horária mínima dos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio é indicada no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, segundo cada habilitação profissional. No caso do Técnico em Segurança do Trabalho, a carga horária mínima é de 1.200 (mil e duzentas) horas. De acordo com o artigo 27 da mesma resolução, para o curso Técnico de Segurança do Trabalho, integrado, a carga horária total deve ser no mínimo 3.200 (três mil e duzentas) horas.

O Curso Técnico em Segurança do Trabalho, integrado, do *campus* Governador Valadares dispõe de uma carga horária total de 3.753 (três mil, setecentos e cinquenta e três horas), dividida em 3 (três) anos letivos, sendo que 2.433 (duas mil, quatrocentas e trinta e três) horas referem-se às disciplinas pertencentes à base comum e 1.200 (um mil e duzentas) horas às disciplinas da base técnica. Além disso, 120 (cento e vinte) horas destinam-se às atividades de prática profissional. Logo, o curso tem 553 (quinhentos e cinquenta e três) horas a mais que o mínimo de 3.200 horas exigido pela Resolução CNE/CEB n. 06/2012 para cursos técnicos integrados cuja carga horária profissionalizante seja de 1.200 horas. Isso se justifica devido à necessidade de suprir as deficiências, constatadas nas avaliações dos discentes ingressantes, da formação no ensino fundamental de disciplinas básicas fundamentais para construção do conhecimento.

As disciplinas estão divididas em Unidades de Ensino que contemplam: 1- Formação Ampliada, a qual se constitui de conteúdos articuladores da reflexão teórica-crítica com os domínios da prática e prioriza a abordagem geral concebendo a diferença como forma de desenvolver o espírito crítico frente à realidade; 2- Formação específica referente ao Diagnóstico e Avaliação da Segurança do Trabalho, com conteúdos constituintes do processo de aquisição de competências e habilidades necessárias ao exercício da profissão; 3- Formação específica referente ao Diagnóstico e Avaliação da Saúde Ocupacional, também com conteúdos constituintes do processo de aquisição de competências e habilidades necessárias ao exercício da profissão; 4- Aprofundamento, reflexão e capacitação profissional, com Seminários Integradores, execução do Estágio profissional não obrigatório e outras formas de Atividades Complementares Técnicas, ou seja, Acadêmico-Científico-Culturais.

Os professores são responsáveis pela constante atualização dos planos de ensino, englobando as ementas, objetivos gerais e específicos e bibliografias, em função das mudanças

tecnológicas e novos conhecimentos gerados, bem como pela definição dos pré-requisitos das disciplinas, caso seja necessário. A proposta de atualização dos planos e estabelecimento de co/pré-requisitos deverá ser submetida para análise e aprovação ao Colegiado do Curso.

As aulas práticas poderão ser realizadas através de atividades práticas em laboratório, seminários, visitas técnicas, coletas em campo, elaboração de relatórios técnicos, entre outras. Trabalhos de campo poderão ser realizados, propiciando ao aluno experiência prática na observação e análise do ambiente de trabalho, em procedimentos de avaliação do ambiente de trabalho e obtenção de dados, na utilização de equipamentos portáteis de medição, entre outras.

Ademais, com vistas ao aperfeiçoamento deste PPC, a matriz passou por profunda alteração a fim de:

- a) Reduzir a carga horária do curso para o mais próximo possível das Diretrizes Curriculares do Ensino Médio Profissionalizante, de forma a criar a “tarde livre” (MEC, 2012);
- b) Reduzir o número de disciplinas sem comprometer a abordagem conceitual e eliminar as disciplinas técnicas com apenas 01 (uma) aula semanal, conforme flexibilidade curricular proposta no parecer CNE/CEB nº 16/99 (MEC, 1999). Para a consecução desse objetivo os conteúdos de algumas disciplinas foram realocados, como por exemplo, a ementa da disciplina de Gerência de Riscos, mesclada à ementa da disciplina Segurança do Trabalho, constituindo a nova disciplina de Segurança do Trabalho e Gerência de Riscos;
- c) As disciplinas do núcleo comum e que ainda perfazem a carga horária de 01 (uma) aula semanal são ministradas em horário duplo (aulas sucessivas na escala de horários), ou seja, a cada 15 (quinze) dias ocorre a abordagem de uma delas, como, por exemplo, Sociologia e Filosofia.

Tais medidas possibilitaram que cada uma das séries tenha duas tardes livres na semana e com isto foi implementado:

- a) Horário de atendimento semanal do docente, de forma a propiciar encontros para dirimir dúvidas da disciplina e outras atividades pertinentes, como a elaboração do trabalho a ser apresentado nas disciplinas de Seminário Integrador;

- b) Aplicação de provas substitutivas e/ou recuperação paralela fora do horário regular de aulas, ou seja, sem comprometer o horário de aula do estudante. Vale observar que o aluno tem a possibilidade do encontro com o docente antes da avaliação (recuperação);
- c) Momento para o estudante participar de projetos de pesquisa e/ou extensão;
- d) Momento para realização das mais diversas atividades demandadas pelas disciplinas;
- e) Momento sem aulas em sala para que também possibilite o encontro de todos os docentes, momento este denominado de reunião pedagógica, que ocorre com periodicidade semanal.

O desafio da Integração é enorme, mas a otimização do tempo contribui para a superação dos percalços. Esta constatação motivou a redução proposta, mas é preciso ressaltar que a carga horária e a quantidade de disciplinas ainda são consideráveis. Para romper esta questão, as reuniões pedagógicas semanais visam, dentre outras questões, integrar a atividade docente (equipe), de forma que a abordagem conceitual seja compartilhada por diversos profissionais, e não compartimentadas à apenas alguns sujeitos do processo de ensino-aprendizagem. A abordagem multifacetada (por diversos docentes) sobre um mesmo tema dará o “tom” da integração.

A matriz curricular atual foi elaborada com base nos dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e suas alterações posteriores. O currículo abrange o estudo da língua portuguesa e da matemática, o conhecimento do mundo físico e natural e da realidade social e política, especialmente do Brasil, valorizando-se as características regionais e locais da sociedade, da cultura, da economia e dos educandos, os princípios de proteção e defesa civil, direitos humanos, a prevenção de todas as formas de violência contra a criança e o adolescente e a educação ambiental, bem como o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena (BRASIL, 1996). Além disso, em atendimento às Leis nº 11.769/2008 e nº 13.006/2014, a música e o cinema nacional serão abordados de forma transdisciplinar, envolvendo principalmente as disciplinas Artes, Filosofia, Geografia, História, Língua Portuguesa e Redação, Língua Estrangeira (Inglês), Língua Espanhola, Literatura e Sociologia (BRASIL, 2008; *Id.*, 2014).

Assim sendo, foi adotada a nova matriz para os ingressantes no ano letivo de 2014, mas para também proporcionar estas benesses aos estudantes matriculados nas 1ª e 2ª séries foram adotadas as matrizes de transição, ou seja, para os concluintes 2014 e concluintes 2015. Ao

fim destas turmas, as matrizes de transição automaticamente se dissolvem. A seguir tem-se a apresentação das mesmas.

4.4.1. Matriz Curricular Atual

Tabela 3 – Matriz Curricular Atual do Curso Técnico em Segurança do Trabalho, integrado, do IFMG campus Governador Valadares*

1ª SÉRIE		
Base Comum		
Nome da Disciplina	Carga Horária** (hora-aula)	Carga Horária (hora-relógio)
Língua Portuguesa e Redação	160	133,33
Língua Estrangeira (Inglês)	80	66,66
Educação Física	80	66,66
Física	120	100,00
Química	80	66,66
Biologia	80	66,66
Matemática	160	133,33
História	80	66,66
Geografia	80	66,66
Sociologia	40	33,33
Filosofia	40	33,33
Total Base Comum 1º Ano	1.000	833,3
Base Técnica		
Segurança do Trabalho e Gerência de Riscos	80	66,66
Princípios da Tecnologia Industrial	80	66,66
Administração Aplicada e Empreendedorismo	80	66,66
Legislação do Trabalho	80	66,66
Proteção Ambiental	80	66,66
Informática	80	66,66
Total Base Técnica 1º Ano	480	400
TOTAL 1º Ano	1.480	1.233,3
2ª SÉRIE		
Base Comum		
Nome da Disciplina	Carga Horária (hora-aula)	Carga Horária (hora-relógio)
Língua Portuguesa e Redação	120	100,0
Literatura	40	33,33
Língua Estrangeira (Inglês)	40	33,33
Artes	80	66,66
Educação Física	80	66,66
Física	120	100,00
Química	80	66,66
Biologia	80	66,66
Matemática	120	100,00
História	80	66,66
Geografia	80	66,66
Sociologia	40	33,33
Filosofia	40	33,33
Total Base Comum 2º Ano	1.000	833,3
Base Técnica		
Segurança do Trabalho e Gerência de Riscos	80	66,66
Higiene Ocupacional	80	66,66
Estatística aplicada à Segurança do Trabalho	80	66,66
Medicina do Trabalho e Saúde Ocupacional	80	66,66
Ergonomia e Organização do Trabalho	80	66,66

Seminário Integrador	40	33,33
Total Base Técnica 2º Ano	440	366,6
TOTAL 2º Ano	1.440	1.200
3ª SÉRIE		
Base Comum		
Nome da Disciplina	Carga Horária (hora-aula)	Carga Horária (hora-relógio)
Língua Portuguesa e Redação	120	100,00
Literatura	40	33,33
Língua Estrangeira (Inglês)	40	33,33
Educação Física	80	66,66
Física	120	100,00
Química	80	66,66
Biologia	80	66,66
Matemática	120	100,00
História	80	66,66
Geografia	80	66,66
Sociologia	40	33,33
Filosofia	40	33,33
Total Base Comum 3º Ano	920	766,6
Base Técnica		
Segurança do Trabalho e Gerência de Riscos	80	66,66
Higiene Ocupacional	80	66,66
Sistema de Gestão Integrada de Saúde, Segurança e Meio Ambiente	80	66,66
Tecnologia, Prevenção e Combate a Incêndio	80	66,66
Psicologia do Trabalho	80	66,66
Desenho Técnico	80	66,66
Seminário Integrador	40	33,33
Total Base Técnica 3º Ano	520	433,3
TOTAL 3º Ano	1.440	1.200
Carga horária total de disciplinas Base Comum	2.920	2.433
Carga horária total de disciplinas Base Técnica	1.440	1.200
Carga horária total de disciplinas	4.360	3.633
Trabalho de Conclusão de Curso	144	120
Carga horária total	4.504	3.753

* Além das disciplinas elencadas no quadro, de caráter obrigatório, são ofertadas como eletivas as disciplinas Língua Espanhola I, Língua Espanhola II e Língua Espanhola III.

** A distribuição da carga horária entre as disciplinas obedeceu às necessidades de aprendizado nas diversas áreas do conhecimento. A coordenação do curso, juntamente com o Colegiado e a comunidade escolar, constataram através de dados escolares maior índice de recuperação e reprovação nas disciplinas Física, Matemática e Língua Portuguesa. Entendeu-se, assim, a necessidade de maior carga horária nessas disciplinas para que o professor tenha condições para desenvolvimento dos conteúdos previstos, cumprimento da ementa e realização de atividades de revisão. A disciplina Língua Portuguesa é de formação básica e de suma importância para a formação humana e capacidade de leitura e interpretação de nossa linguagem. Já as disciplinas Matemática e Física são fundamentais para a compreensão de outras disciplinas importantes do curso, como Biologia, Químicas e disciplinas técnicas, tais como Higiene Ocupacional, Segurança do Trabalho e Gerência de Riscos e Estatística, dentre outras.

4.4.2. Ementário da Matriz Curricular Atual

Disciplina: Língua Portuguesa e Redação

Série: 1ª

Carga Horária: 133,33 h/r (160 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Breviário sobre a história da língua portuguesa. Evolução e distribuição da língua portuguesa no mundo. Língua, linguagem e fala. Níveis de linguagem. Variação linguística. Adequação e inadequação

linguística. Elementos básicos da comunicação. Funções da linguagem. A gramática da língua e a gramática tradicional. Noções de fonética e fonologia. Ortografia oficial. O novo acordo ortográfico da língua portuguesa. Estruturas e processos de formação de palavras. Classes morfológicas: substantivo, adjetivo, artigo e numeral. Noções de semântica. Tipologia textual: descrição, dissertação e narração. Texto e hipertexto. Intertextualidade, paródia e paráfrase.

Objetivo Geral: Conduzir e instrumentalizar o aluno a fim de que ele desenvolva, proficientemente, suas habilidades de leitura e escrita e de escuta e fala.

Objetivos Específicos:

- Construir, distinguir e aplicar os conceitos gramaticais;
 - Reconhecer e utilizar, adequadamente, os diferentes níveis de linguagem, tendo em vista a situação discursiva;
 - Selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações sob diferentes formas de representação, para tomar decisões, construir argumentação consistente e enfrentar situações-problema;
 - Utilizar a escrita com correção linguística e domínio das técnicas de composição de gêneros textuais diversos;
 - Valorizar a escrita como instrumento de comunicação e autorrealização.
-

Bibliografia Básica:

AMARAL, Emília. *et. al.* **Novas Palavras:** 1º Ano. São Paulo: FTD, 2013.

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, 1999.

CUNHA, Celso. **Gramática essencial.** São Paulo: Lexikon, 2013.

Bibliografia Complementar:

BAGNO, Marcos. **Preconceito Linguístico** – O que é, Como se faz. São Paulo: Loyola, 2002.

FARACO, Carlos Alberto. **Português: Língua e Cultura** (1º Ano). Curitiba: Base Editorial, 2013.

FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristóvão. **Oficina de Texto.** Petrópolis: Vozes, 2013.

THEREZO, Graciema Pires. **Redação e Leitura Para Universitários.** Campinas: Alínea, 2008.

VALENTE, André (org.). **Aulas de Português: Perspectivas Inovadoras.** Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

Disciplina: Língua Estrangeira (Inglês)

Série: 1ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Introdução de estruturas básicas da língua inglesa, necessária à comunicação no idioma, envolvendo leitura e compreensão de textos escritos, bem como a produção oral e escrita. Trabalho com vocabulário. Verbos comuns para rotinas diárias. Trabalho de conexão da língua inglesa com os demais campos do conhecimento. Conhecimento de obras e autores da literatura inglesa e norte-americana clássica e contemporânea. Cultura e tradição anglo-americana.

Objetivo Geral: Proporcionar aos estudantes um processo de interação entre texto e leitor, como habilidade linguística ideal para apreender vocabulário e sintaxe em contextos significativos, possibilitando aos aprendizes mais tempo para assimilar as novas informações e solucionar problemas.

Objetivos Específicos:

- Introduzir ao conhecimento de estruturas básicas da língua inglesa, necessária à comunicação no idioma, envolvendo leitura e compreensão de textos, bem como a produção oral;
 - Estudar o vocabulário;
 - Traduzir utilizando letras de músicas, textos literários e outras possibilidades.
-

Bibliografia Básica:

FERRARI, M. **Inglês para o ensino médio.** São Paulo: Scipione, 2008.

MARQUES, A. **Novo ensino médio** – inglês. São Paulo: Ática, 2009.

VELLOSO, Mônica S. **Inglês instrumental.** Brasília: Vestcon, 2009.

Bibliografia Complementar:

CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS. São Paulo, 2005.

JACOBS, Michael A. **Como aprender Inglês:** erros comuns do aluno brasileiro. São Paulo: M.A.J. Livros, 2001. v. II.

_____. **Tirando dúvidas de inglês.** São Paulo: Disal, 2003.

SANSANOVICS, N. *et al.* **Inglês para o ensino médio.** São Paulo: Saraiva, 2008.

TORRES, Nelson. **Gramática Prática da Língua Inglesa:** o inglês descomplicado. São Paulo. Saraiva, 2007.

Disciplina: Educação Física

Série: 1ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: A prática da atividade física relacionada aos aspectos de higiene, vestimenta e nutrição adequadas, melhoria da aptidão física, lazer e estilo de vida saudável. Aptidão física antropométrica, metabólica (aeróbico e anaeróbico) e neuromotora (força, velocidade, agilidade, flexibilidade, coordenação, ritmo). Trabalho desportivo: aspectos técnicos e táticos.

Objetivo Geral: Desenvolver no educando, utilizando a prática da atividade física individual e coletiva, aspectos de autoestima, respeito, socialização e cidadania, aprimorando sua formação global, além de subsidiá-lo de vivências para torná-lo crítico e construtivo na sociedade em que vive.

Objetivos Específicos:

- Demonstrar domínio básico dos fundamentos técnicos e aspectos táticos dos esportes ensinados;
- Construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais do processo cardiorrespiratório;
- Aprimorar o condicionamento físico;
- Proporcionar intervenção solidária na realidade, considerando a diversidade sociocultural como inerente à condição humana, no tempo e no espaço;
- Compreender e valorizar as manifestações corporais, aplicando-as no seu lazer;
- Demonstrar autonomia na elaboração e manifestações da cultura corporal que têm como características a intenção de expressão e comunicação por meio de gestos e a presença de estímulos sonoros como referência para o movimento corporal;
- Promover sociabilização entre a comunidade do IFMG.

Bibliografia Básica:

BECKER, Daniel. **O que é adolescência?** São Paulo: Brasiliense, 1994.

BETTO, Frei. Políticas do corpo. **Folha de São Paulo**, São Paulo, Caderno 1, p. 3, 13 fev. 2000.

BRUNHS, Heloísa T. (Org.). **Conversando sobre o Corpo**. Campinas: Papyrus, 1985.

Bibliografia Complementar:

CAPARRÓZ, Francisco Eduardo (Org.). **Educação Física Escolar**. Política, investigação e intervenção. Vitória: PRoteoria, 2001.

POIAN, Rogério Tadeu. Educação Física no Brasil: diferentes mentalidades. **Cadernos de Cultura e Educação – CAPESP**, Mauá, v. 2, n. 5, p. 12-14, jul/set. 2000.

RÓIZ, José. Educação Física faz mal. **Estado de Minas**, Belo Horizonte, p. 6, 17. abr. 2000.

ROSA, Maria Cristina (Org.). **Festa, lazer e cultura**. Campinas: Papyrus, 2002.

WERNECK, Christianne; ISAYAMA, Hélder Ferreira (Orgs.). **Lazer, Recreação e Educação Física**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

Disciplina: Física

Série: 1ª

Carga Horária: 100 h/r (120 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Introdução à Física, Cinemática. Estática & Dinâmica da Partícula: Leis de Newton e suas aplicações. Trabalho e Energia. Energia Mecânica e sua conservação. Impulso e quantidade de movimento. Gravitação. Estática dos corpos rígidos: Torque ou Momento de uma força. Hidrostática: densidade, pressão, Lei de Stevin, Empuxo e Princípio de Arquimedes. Noções de Hidrodinâmica: Equação da Continuidade e Equação de Bernoulli.

Objetivo Geral: Capacitar o aluno com os conhecimentos e cultura próprios da Física (Mecânica) para que em situações problema, interprete, avalie ou planeje intervenções científico-tecnológicas que envolvam diretamente os conceitos abordados.

Objetivos Específicos:

- Utilizar leis físicas e conceitos físicos para interpretar processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto da Mecânica Clássica, Gravitação, Hidrostática e Hidrodinâmica;
- Permitir a compreensão de fenômenos relativos ao movimento e suas manifestações em processos naturais ou tecnológicos;
- Desenvolver conhecimentos mínimos a respeito do método científico e da realização de experimentos simples (medida de grandezas físicas, representação, tratamento estatístico e elaboração de relatórios);

-
- Relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica;
 - Desenvolver a capacidade de relacionar princípios físicos empregados em produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos com as finalidades a que se destinam;
 - Situar o conhecimento científico no contexto histórico no qual foi desenvolvido;
 - Confrontar interpretações científicas com interpretações baseadas no senso comum.
-

Bibliografia Básica:

SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. **Física**: volume único. São Paulo: Atual, 2005.

LUIZ, A. M. R.; ÁLVARES, B. A. **Curso de Física**: São Paulo: Scipione, 2005. v. 1.

_____. **Curso de Física**. São Paulo: Scipione, 2005. v. 2.

Bibliografia Complementar:

DOCA, R. H.; BISCOLOLA, G. J.; BÔAS, N. V. **Tópicos da Física**: São Paulo: Saraiva, 2007. v. 1.

GASPAR, A. **Física**: volume único. São Paulo: Ática, 2009.

GRAF. **Física 1: Mecânica**. São Paulo: Edusp, 2000. Disponível em: <<http://www.if.usp.br/graf>>. Acesso em: 13 fev. 2013.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física 1: mecânica**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

Disciplina: Química

Série: 1ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Estados de agregação da matéria. Propriedades da matéria. Substâncias e Misturas. Separação de Misturas. Reações Químicas. Átomos e Moléculas. Notações Químicas. Alotropia. Eletricidade e radioatividade. Evolução dos modelos atômicos. Tabela periódica. Ligações Químicas (iônica e covalente). Forças intermoleculares. Compostos orgânicos. Compostos inorgânicos. Metais e oxirredução.

Objetivo Geral: Compreender os conceitos básicos da química para que possam subsidiar o aprofundamento do conhecimento nesta área, bem como sua aplicação e compreensão de fenômenos relacionados ao meio ambiente.

Objetivos Específicos:

- Compreender as propriedades gerais e específicas da matéria, bem como seus estados de agregação, e distinguir e compreender as substâncias simples e compostas;
 - Compreender e utilizar a conservação da massa nas transformações químicas (lei de Lavoisier) e a proporção de reagentes e produtos nas transformações químicas (lei de Proust);
 - Conhecer os modelos atômicos de Thomson, Rutherford e Bohr e analisar a sua contribuição para a evolução da Química;
 - Compreender a propriedade periódica, relacionar a periodicidade das propriedades dos elementos com sua configuração eletrônica e reconhecer a organização dos elementos na tabela periódica para a determinação de algumas propriedades;
 - Compreender a formação das ligações covalentes, iônicas e metálicas, a simbologia e os códigos das ligações.
-

Bibliografia Básica:

FELTRE, Ricardo. **Química**: Química Geral. São Paulo: Moderna, 2004. v. 1.

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química**. São Paulo: Ática, 2013. v. 1.

PERUZO, Francisco Miragaia e CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo: Moderna, 2006. v. 1.

Bibliografia Complementar:

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BAIRD, C. **Química Ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

BROWN; LEMAY; BURSTEN. **Química - A Ciência Central**. Pearson Education.

KOTZ, J. C.; **Química Geral e reações químicas**. São Paulo: Cengage Learning, 2009. v. 1.

ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. **Introdução à Química Ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

Disciplina: Biologia

Série: 1ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: O que a biologia estuda. Origem da vida. Bases moleculares da vida. Célula procariota. Célula eucariota animal e vegetal. Membrana plasmática. O citoplasma e suas organelas. Metabolismo energético. Núcleo, cromossomos e clonagem. Ácidos nucleicos e síntese proteica. Divisão celular. Histologia animal. Reprodução. Embriologia.

Objetivo Geral: Contribuir para a compreensão do papel da ciência e da tecnologia na vida humana e social e gerar uma postura crítica e responsável em relação à natureza, à saúde e à vida de modo geral, de forma que o educando passe a perceber-se como parte deste complexo e possa posicionar-se diante de questões para cujo entendimento e solução a Biologia é uma referência relevante.

Objetivos Específicos:

- Reconhecer a importância do estudo da Biologia para compreender melhor o mundo em que se vive;
 - Valorizar a aplicação do método científico no estudo dos fenômenos biológicos;
 - Relacionar as características comuns a todos os seres vivos com a história da origem e da diversidade da vida na Terra;
 - Interpretar a dinâmica fisiológica da célula como processo harmônico e integrado;
 - Compreender que a vida, como processo biológico, depende das transformações energéticas e materiais que ocorrem no interior da célula;
 - Conhecer as novas tecnologias relativas ao estudo da genética molecular e suas aplicações;
 - Reconhecer a reprodução e o desenvolvimento embrionário como característica fundamental à vida e que garante sua continuidade, desde a existência dos primeiros seres vivos até os dias atuais.
-

Bibliografia Básica:

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia das células**. São Paulo: Editora Moderna, 2010. v. 1.

JÚNIOR, César da Silva; SASSON, Sezar. JÚNIOR, Nelson Caldini. **Biologia**. São Paulo: Editora Saraiva, 2011. v. 1.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia**. São Paulo: Editora Ática, 2005.

Bibliografia Complementar:

BIRNER, Ernesto; UZUNIAN, Armenio. **Biologia**. São Paulo: Editora Harbra, 2008.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia**. São Paulo: Editora Ática, 2007. v. 1.

PAULINO, Wilson Roberto. **Biologia – Projeto Voaz**. São Paulo: Editora Ática, 2012. 3 v.

PINTO-COELHO, Ricardo Motta. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Editora: Artmed, 2006.

RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Susan E. **Biologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2007.

Disciplina: Matemática

Série: 1ª

Carga Horária: 133,33 h/r (160 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Conjuntos. Conjuntos Numéricos. Funções. Função Afim. Função Quadrática. Função Exponencial. Função Logarítmica.

Objetivo Geral: Levar o aluno a compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas relacionadas aos temas: conjuntos, números e operações, equações e funções; de modo que ele consiga aplicar esses conhecimentos matemáticos em situações diversas relacionadas à Matemática, à outras áreas do conhecimento e da atualidade e também esteja habilitado a desenvolver estudos posteriores e adquirir uma formação científica geral.

Objetivos Específicos:

- Aprofundar a compreensão de conteúdos matemáticos estudados no Ensino Fundamental: operações com números racionais na forma fracionária e decimal, resolução de equações polinomiais do 1º e do 2º grau e de sistemas de equações polinomiais do 1º, aplicação da regra de três simples e composta na resolução de problemas;
 - Compreender o conceito de conjunto, de forma geral e conjuntos numéricos, e suas propriedades e operar com conjuntos;
 - Compreender os conceitos de função e seus diversos elementos, reconhecer suas diferentes representações e propriedades e calcular funções inversas e compostas a partir de funções dadas;
 - Reconhecer e operar com funções constantes e lineares, funções do 2º grau, exponenciais e
-

logarítmicas a partir de sua representação algébrica e geométrica e utilizá-las na resolução de problemas;

- Resolver equações exponenciais, que exigem ou não o uso de artifícios, e logarítmicas, estas utilizando a definição e as propriedades operatórias de logaritmos.
-

Bibliografia Básica:

LEONARDO, F. M. **Conexões com a Matemática**. São Paulo: Moderna, 2013. v.1.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2009. v. 1.

STOCCO SMOLE, K.C; Diniz, M. I. S. V. **Matemática: Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 1.

Bibliografia Complementar:

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar: conjuntos, funções**. São Paulo: Atual, 2004. v. 1.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar: logaritmos**. São Paulo: Atual, 2004. v. 2.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar: trigonometria**. São Paulo: Atual, 2004. v. 3.

LIMA, Elon Lages. **Logaritmos**. Rio de Janeiro: SBM, 1991.

LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo Cesar Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto César. **A Matemática do Ensino Médio**. Rio de Janeiro: SBM, 2004.

Disciplina: História

Série: 1ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Introdução ao estudo da História. O surgimento do Homem. A antiguidade oriental. A antiguidade ocidental. A Idade Média. As cruzadas e o renascimento comercial na Europa. A nova medida do homem. O novo mundo. História e Cultura Africana antes da colonização europeia. Formação e colonização das Américas.

Objetivo Geral: Oferecer aos estudantes possibilidades de desenvolver competências que os instrumentalizem a refletir sobre si mesmos, a se inserir e a participar ativa e criticamente no mundo social, cultural e do trabalho.

Objetivos Específicos:

- Compreender os principais conceitos históricos como expectativas analíticas que auxiliam na indagação das fontes e das realidades históricas;
 - Reconhecer os diferentes agentes sociais e os contextos envolvidos na produção do conhecimento histórico;
 - Relacionar problemáticas atuais com outros momentos históricos;
 - Relacionar as dinâmicas temporais: continuidade-ruptura, permanências-mudanças, sucessão-simultaneidade, antes-agora-depois;
 - Compreender que a História é construída pelos sujeitos históricos, ressaltando-se: o lugar do indivíduo; as identidades pessoais e sociais; que a História se constrói no embate dos agentes sociais, individuais e coletivos; que as instituições são criações das ações sociais, no decorrer dos tempos, e não adquirem vontade nem ações próprias; a importância apenas relativa de personalidades históricas que ocuparam lugar mais destacado nos processos históricos.
-

Bibliografia Básica:

COTRIN, Gilberto. **História Global: Brasil e geral**. São Paulo: Saraiva, 2013.

MARQUES, Ademar. **Caminhos do Homem: história, 1º ano**. Curitiba, PR: Base Editorial, 2013.

MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia Ramos. **História: das cavernas ao Terceiro Milênio**. São Paulo: Moderna, 2013.

Bibliografia Complementar:

CARDOSO, Ciro Flamarion Santana. **Antiguidade Oriental: política e religião**. São Paulo: Contexto, 1998.

FLORENZANO, Maria Beatriz. **Nascer, viver e morrer na Grécia Antiga**. São Paulo: Atual, 1996.

FUNARI, Pedro Paulo Abreu. **Roma: vida pública e vida privada**. São Paulo: Atual, 1993.

MICELI, Paulo. **O feudalismo**. São Paulo: Atual, 1994.

MOKHTAR, Gamar (ed.). **História Geral da África, II: África Antiga**. Brasília: UNESCO, 2010.

Disciplina: Geografia

Série: 1ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Introdução ao Espaço Geográfico. Conceitos Fundamentais. A cartografia: representação do espaço

geográfico. A Formação do Espaço Natural. Estruturas e Formas do Relevo. Solos. Climas. Hidrografia. As Fronteiras Naturais do Mundo e do Brasil. Impactos Ambientais. Desenvolvimento Sustentável.

Objetivo Geral: Articular os conceitos da Geografia com observação, descrição, organização de dados e informações do espaço geográfico, considerando as escalas de análise.

Objetivos Específicos:

- Verificar a inter-relação dos processos sociais e naturais na produção e organização do espaço geográfico;
 - Diagnosticar e interpretar os problemas sociais e ambientais da sociedade contemporânea;
 - Reconhecer as dimensões tempo e espaço na análise geográfica.
-

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, L.M.A.; RIGOLIN, M.B. **Geografia-Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Ática, 2005.

DE SENE, EUSTÁQUIO; MOREIRA, J.C. **Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. São Paulo: Scipione, 2011. v. 1.

MARINA, L; TÉRCIO. **O mundo natural e o espaço humanizado**. São Paulo: Ática, 2010. v. 1.

Bibliografia Complementar:

CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J.T. (Orgs.). **A questão ambiental. Diferentes abordagens**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

FLORENZANO, T. G. (Org.) **Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Noções Básicas de Cartografia**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em: 10 fev. 2015.

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização**. Rio de Janeiro: Record, 2001.

Disciplina: Sociologia

Série: 1ª

Carga Horária: 33,33 h/r (40 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Temas e questões básicas de Sociologia e Política, suscitadas pelos autores (e pela contextualização histórica) da Filosofia Grega Antiga: *Ideologia; Democracia; Divisão do Trabalho e Tecnologia*.

Objetivo Geral: Apresentar aos alunos conceitos e temas centrais da disciplina de Sociologia, através da reflexão atualizadora sobre os principais autores e textos da Filosofia Grega Antiga, familiarizando-os com e capacitando-os para o exercício cuidadoso do pensamento crítico-reflexivo.

Objetivos Específicos: Suscitar, atualizando-as, as questões sociológicas subjacentes às diferentes fases da atividade/reflexão político-filosófica, na Grécia Antiga, ainda tão decisivas no nosso tempo: *democracia; divisão do trabalho e tecnologia; relações de poder; ideologia; etc*.

Bibliografia Básica:

ARANHA, Maria L. A.; MARTINS, Maria H. P. **Filosofando**. São Paulo: Moderna, 2009.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ed. Ática: 2010.

COSTA, Cristina. **Sociologia – introdução à ciência da sociedade**. São Paulo: Moderna, 2005.

Bibliografia Complementar:

Coleção Os Pensadores. São Paulo: Ed. Nova Cultural, 2000.

COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da Filosofia: história e grandes temas**. São Paulo: Saraiva, 2006.

GAARDER, Jostein. **O Mundo de Sofia**. São Paulo: Cia das Letras, 2012.

MARCONDES, Danilo. **Textos Básicos de Filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2000.

REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. **História da Filosofia**. São Paulo: Paulus, 2004.

Disciplina: Filosofia

Série: 1ª

Carga Horária: 33,33 h/r (40 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Temas e questões básicas da Filosofia Grega Antiga: *dos Pré-Socráticos a Aristóteles*.

Objetivo Geral: Apresentar aos alunos conceitos e temas centrais da disciplina de Filosofia, através da reflexão sobre os principais autores e textos da Filosofia Grega Antiga, familiarizando-os com e capacitando-os para o exercício cuidadoso do pensamento crítico-reflexivo.

Objetivos Específicos:

-
- Delimitar e compreender as questões básicas das principais áreas temáticas da Filosofia – cosmologia, metafísica, estética, ética, política, epistemologia, lógica e filosofia da linguagem;
 - Compreender e problematizar as reflexões e soluções propostas pelos principais filósofos da Grécia Antiga (Heráclito, Parmênides, Sócrates, Platão e Aristóteles) para os problemas básicos de cada uma das referidas áreas temáticas.
-

Bibliografia Básica:

ARANHA, Maria L. A.; MARTINS, Maria H. P. **Filosofando**. São Paulo: Moderna, 2009.
CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática: 2010.
COSTA, Cristina. **Sociologia** – introdução à ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 2005.

Bibliografia Complementar:

Coleção Os Pensadores. São Paulo: Ed. Nova Cultural, 2000.
COTRIM, Gilberto. **Fundamentos da Filosofia: história e grandes temas**. São Paulo: Saraiva, 2006.
GAARDER, Jostein. **O Mundo de Sofia**. São Paulo: ed. Cia das Letras, 2012.
MARCONDES, Danilo. **Textos Básicos de Filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2000.
REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. **História da Filosofia**. São Paulo: Paulus, 2004.

Disciplina: Segurança do Trabalho e Gerência de Riscos

Série: 1ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Introdução ao estudo de Segurança no Trabalho. Acidente do Trabalho. Normas Regulamentadoras. NR 1 – Disposições gerais. NR 2 - Inspeção prévia. NR 3 – Embargo ou Interdição. NR 4 – SESMT. NR 5 – CIPA. NR 6 – EPI. NR 8 - Edificações. NR 9 - PPRA. NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. NR 35 – Trabalho em Altura.

Objetivo Geral: Capacitar o aluno para aplicação de medidas preventivas no ambiente de trabalho através do conhecimento dos aspectos técnicos e legais da segurança do trabalho.

Objetivos Específicos:

- Conhecer os conceitos básicos de segurança do trabalho;
 - Identificar os tipos de acidentes de trabalho, causas, medidas preventivas e corretivas;
 - Identificar os riscos ambientais que podem estar presentes no ambiente de trabalho;
 - Conhecer as normas regulamentadoras e suas aplicações;
 - Conhecer os procedimentos a serem adotados por uma empresa antes de iniciar suas atividades;
 - Conhecer os riscos ambientais que levam ao embargo ou interdição e quais os procedimentos a serem adotados;
 - Conhecer como é realizado o desenvolvimento do PPRA;
 - Conhecer os riscos ambientais inerentes às atividades desenvolvidas na indústria da construção, assim como os procedimentos de segurança a serem adotados;
 - Conhecer como é realizado o desenvolvimento do PCMAT;
 - Calcular e interpretar dados estatísticos de acidentes do trabalho;
 - Analisar o funcionamento dos dispositivos de proteção coletiva e individual;
 - Elaborar o PPRA e o Mapa de Riscos;
 - Entender a quem se aplicam as normas regulamentadoras e as responsabilidades;
 - Compreender a organização da CIPA e do SESMT;
 - Conhecer os requisitos de segurança para execução de obras da construção civil;
 - Conhecer os requisitos de segurança para execução de trabalho em altura.
-

Bibliografia Básica:

ATLAS, Equipe. **Manuais de legislação Segurança e Medicina do Trabalho**. São Paulo: Editora Atlas, 2013.
JUNIOR, Francisco Milton Araújo. **Doença Ocupacional e Acidente de Trabalho**. São Paulo: LTr, 2013.
MORAES, Giovanni. **Normas Regulamentadoras Comentadas e Ilustradas**. Rio de Janeiro: GVC, 2013. 5 v.

Bibliografia Complementar:

BARBOSA, Adriano Aurélio Ribeiro. **Segurança do Trabalho**. Curitiba: Editora LT, 2011.
CAMPOS, Armando. **CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes: uma nova abordagem**. São Paulo: Editora SENAC, 2013.
MORAIS, Carlos Roberto Naves. **Perguntas e Respostas Comentadas em Segurança e Medicina do Trabalho**. São Caetano do Sul, SP: Editora Yendis, 2012.
SALIBA, Tuffi Messias. **Curso básico de segurança e higiene ocupacional**. São Paulo: LTr, 2011.

TEIXEIRA, Pedro Luiz Lourenço. **Segurança do Trabalho na Construção Civil: Do Projeto À Execução Final**. São Paulo: Editora Navegar, 2009.

Disciplina: Princípios da Tecnologia Industrial

Série: 1ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Instalações e Serviços em Eletricidade – NR 10 (riscos associados, medidas de proteção, responsabilidades). Transporte, Movimentação, Armazenagem e Manuseio de Materiais – NR 11. Máquinas e Equipamentos – NR 12. Transporte de Produtos Perigosos. Líquidos e Combustíveis Inflamáveis – NR 20.

Objetivo Geral: Reconhecer os procedimentos de segurança que devem ser obedecidos na execução diária das atividades de trabalho nas áreas industriais, notadamente com máquinas, equipamentos e instalações, os riscos de acidentes, às formas de prevenção específicas para cada situação.

Objetivos Específicos:

- Aprender as formas de execução segura das atividades envolvendo máquinas, equipamentos e instalações industriais;
 - Conhecer as formas seguras de trabalho com máquinas e equipamentos;
 - Compreender a permissão de trabalho;
 - Entender o trabalho com ferramentas anuais;
 - Estudar os trabalhos com soldas;
 - Estudar o levantamento e movimentação de cargas com auxílio de equipamentos;
 - Estudar o trabalho com esmerilhadeira;
 - Analisar a prevenção e o controle de incêndio em máquinas, equipamentos e instalações industriais.
-

Bibliografia Básica:

ATLAS, Equipe. **Manuais de legislação Segurança e Medicina do Trabalho**. São Paulo: Editora Atlas, 2013.
FERREIRA, Vítor Lúcio. **Segurança em eletricidade: trabalhar com segurança é essencial**. São Paulo: LTr, 2005.

MORAES, Giovanni. **Normas Regulamentadoras Comentadas e Ilustradas**. Rio de Janeiro: GVC, 2013. 3 v.

Bibliografia Complementar:

ARAÚJO, Luis César G. de. **Organização e Métodos: integrando comportamento, estrutura, estratégica e tecnologia**. São Paulo: Atlas, 1994. 8 v.

BARROS, Benjamin Ferreira de *et al.* **NR-10: Norma Regulamentadora de Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade: Guia Prático de Análise e Aplicação**. São Paulo: Editora Érica, 2012.

DRAGONI, José Fausto. **Proteção de Máquinas, Equipamentos, Mecanismos e Cadeado de Segurança**. São Paulo: LTr, 2011.

FRANÇA, Maria Beatriz Araújo; SILVA, Carlito Fernandes. **Tecnologia industrial e radiações ionizantes e não-ionizantes**. São Paulo: AB editora, 2007.

MORAES, Giovanni. **Segurança na Armazenagem, Manuseio e transportes de produtos perigosos**. Rio de Janeiro: GVC, 2008.

Disciplina: Administração Aplicada e Empreendedorismo

Série: 1ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Teorias da Administração. As grandes áreas funcionais. Funções administrativas. Planejamento: conceituação, características. Tipos de planos: estratégico, tático e operacional. Organização: conceituação, estrutura formal e informal. Grupos informais. Coordenação. Organizações que aprendem. Controle: conceituação, importância e tipos de controles. Técnicas de administração. Liderança: conceituação, funções, estilos e liderança situacional. Noções de matemática financeira, contabilidade e custos. Conceitos de empreendedorismo. Características dos empreendedores. Importância dos empreendedores para o desenvolvimento. Plano de negócio.

Objetivo Geral: Fornecer o conhecimento atual, básico e multidisciplinar necessário para a formação do profissional com interesse na gestão e planejamento de empresas e incentivar as praticas empreendedoras como forma de alcançar o desenvolvimento econômico.

Objetivos Específicos:

- Promover a compreensão dos fundamentos básicos relacionados à administração;
 - Compreender a estrutura organizacional;
-

- Lidar com gerenciamento empresarial;
- Liderar equipes;
- Potencializar a visão empreendedora.

Bibliografia Básica:

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos humanos: o capital humano das organizações**. São Paulo: Elsevier, 2009.

DOLABELA, Fernando. **O segredo de Luísa**. São Paulo: Sextante, 2008.

MAXIMIANO, Antônio Cezar Amaru. **Introdução à administração**. São Paulo: Atlas, 2011.

Bibliografia Complementar:

DONAIRE, Denis. **Gestão Ambiental na Empresa**. São Paulo: Atlas, 1999.

HISRICH, Robert D.; Peters, Michael P.; Shepherd, Dean A. **Empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

KWASNICKA, Eunice Lacava. **Introdução à administração**. São Paulo: Atlas, 2012.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade Geral Fácil**. Rio de Janeiro: Saraiva, 2013.

VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. **Economia: micro e macro**. São Paulo: Atlas, 2011.

Disciplina: Legislação do Trabalho

Série: 1ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Fundamentos e formação histórica da disciplina: fontes. Relação de trabalho e relação de emprego. Conceito de empregado e empregador: tipos. Contrato de emprego e contratos afins. Formas de invalidade do contrato. Poderes do empregador: limites. Duração do trabalho (jornada – Convenção n. 171 da OIT). Repouso. Férias (Convenção n. 132 da OIT). Salário. Alteração contratual. Suspensão e interrupção do contrato (Lei nº 11.304, de 11/05/2006). Cessação do contrato. Justa causa. Aviso prévio. Estabilidade e FGTS. Prescrição e decadência. O trabalho da mulher (proteção à maternidade – Lei nº 11.324, de 19/07/2006 e Lei nº 11.340, de 07/08/2006). O trabalho do menor (inovações da Lei nº 11.180, de 23/09/2005). Segurança e higiene do trabalho. Responsabilidade civil e penal por acidente do trabalho. Noções de previdência.

Objetivo Geral: Estudar de maneira sistêmica o Direito do Trabalho no que tange às relações individuais de trabalho, analisando direitos e deveres dos empregados e empregadores, e o Direito Previdenciário com foco no Regime Geral de Previdência Social, abordando de maneira concisa os institutos jurídicos que norteiam a disciplina.

Objetivos Específicos:

- Analisar os princípios do Direito do Trabalho;
 - Estudar o contrato individual do trabalho;
 - Proporcionar o conhecimento do Direito Previdenciário no que tange ao Regime Geral de Previdência Social no ordenamento jurídico brasileiro;
 - Estudar a assistência e segurança na previdência social;
 - Analisar as normas de proteção em acidente do trabalho.
-

Bibliografia Básica:

BARROS, Alice Monteiro. **Curso de Direito do Trabalho**. São Paulo: Editora Ltr, 2013.

COSTA, Armando Casimiro; MARTINS, Melchíades Rodrigues; CLARO, Sonia Regina. **CLT-LTR 2013**. São Paulo: Editora Ltr, 2013.

MARTINS, Sergio Pinto. **Direito do Trabalho**. São Paulo: Atlas, 2013.

Bibliografia Complementar:

BASILE, César Reinaldo Offa. **Direito do Trabalho: Sinopses Jurídicas**. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF Senado Federal, 2013.

DELGADO, Mauricio Godinho. **Curso de Direito do Trabalho**. São Paulo: Editora Ltr, 2013.

SALIBA, Tuffi Messias. **Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador**. São Paulo: Editora LTr, 2010.

_____. **Insalubridade e Periculosidade: Aspectos Técnicos e Práticos**. São Paulo: Editora LTr, 2012.

Disciplina: Proteção Ambiental

Série: 1ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Conceitos importantes. Caracterização dos Biomas brasileiros. Unidades de conservação. Introdução

ao Saneamento e Poluição ambiental. Medidas de controle da poluição no meio aquático, terrestre e atmosférico. Introdução ao Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos.

Objetivo Geral: Apresentar informações básicas sobre qualidade ambiental, para que o profissional técnico possa participar ativamente como agente multiplicador e com isso discernir e identificar ações de degradação ambiental que interfiram na qualidade de vida, como também as ações e instrumentos de proteção e preservação ambiental, colaborando na tomada de decisões referente à segurança do trabalhador e ao desenvolvimento sustentável.

Objetivos Específicos:

- Identificar os componentes do saneamento básico;
 - Definir poluição nas suas diversas formas;
 - Identificar as principais formas de tratamento de água e esgotos;
 - Identificar os principais instrumentos de gestão de resíduos sólidos.
-

Bibliografia Básica:

BRAGA, Benedito *et al.* **Introdução à Engenharia Ambiental**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

BRASIL. Lei Federal nº 9.985/2000 que Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. [Diário Oficial da República Federativa do Brasil]. Brasília, DF, 18 jul. 2000.

DERÍSIO, José Carlos. **Introdução ao Controle da Poluição Ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

Bibliografia Complementar:

CASTRO, Alaor de Almeida *et al.* **Manual de Saneamento e Proteção Ambiental para os Municípios**. Belo Horizonte: DESA/UFMG, 1997. 2 v.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. São Paulo: Gaia Editora, 2010.

ESTON, S.M. **Proteção ao Meio Ambiente**. São Paulo: USP/Escola Politécnica, 2006.

SEIFFERT, Mari Elizabeth Bernardini. **Gestão Ambiental: Instrumentos, Esferas de Ação e Educação Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2011.

SPERLING, Marcos Von. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

Disciplina: Informática

Série: 1ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Introdução à informática: conceitos básicos. Noções básicas dos principais elementos de hardware e software. Princípios da ciência da computação. Sistemas Operacionais: terminologias e uso básico. Introdução à Internet: conceitos básicos. Segurança na internet, utilização dos serviços e-mail e Web. Planilha eletrônica. Editor de Textos. Gerenciador de Apresentações.

Objetivo Geral: Capacitar o aluno com uma base tecnológica em informática para que tenha conhecimento das terminologias básicas de Informática, bem como do funcionamento básico do computador e os componentes que o cercam, e domínio das funções básicas e dos princípios de automação que a informática proporciona, tais como os tipos de softwares, componentes do computador, dados estatísticos básicos através de planilha eletrônica, possibilitando ao aluno capacidade técnica, através da informática básica, na organização de atividades enquanto aluno (e estudante) e posteriormente como profissional no mundo do trabalho.

Objetivos Específicos:

- Entender o funcionamento de um computador;
 - Conhecer os principais componentes do computador;
 - Discernir os tipos de Softwares;
 - Compreender como se trabalha em um editor de texto, planilha eletrônica e gerenciador de apresentações.
-

Bibliografia Básica:

MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. **Estudo Dirigido de Informática Básica**. São Paulo: Editora Érica, 2007.

MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. **Internet - Guia de Orientação**. São Paulo: Érica, 2010.

SILVA, Mário Gomes da. **Informática - Terminologia - Microsoft Windows 7 - Internet - Segurança - Microsoft Office Word 2010 - Microsoft Office Excel 2010 - Microsoft Office PowerPoint 2010 - Microsoft Office Access 2010**. São Paulo: Editora Érica, 2010.

Bibliografia Complementar:

ALVES, William Pereira. **Informática – Microsoft Office Word 2010 e Microsoft Excel – Avançado**. São Paulo: Érica, 2010.

AQUILA, Robson; COSTA, Renato da. **Informática Básica**. Rio de Janeiro: Impetus, 2009.

FEDELI, Ricardo Daniel; POLLONI, Enrico Giulio Franco; PERES, Fernando Eduardo. **Introdução à ciência da computação**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

LAPPONI, L. C. **Estatística Usando o Excel**. São Paulo: Campos, 2005.

MANZANO, André Luiz N.G. **Estudo Dirigido de Microsoft Office Word 2010**. São Paulo: Érica 2012.

Disciplina: Língua Portuguesa e Redação

Série: 2ª

Carga Horária: 100 h/r (120 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Pronome. Verbo. Advérbio. Preposição. Conjunção. Interjeição. Sintaxe: sujeito e predicado. Termos associados ao verbo: objeto direto e indireto, agente da passiva, adjunto adverbial. Termos associados a nomes: adjunto adnominal, predicativo, complemento nominal, aposto. Vocativo. Elementos contextuais. Diário pessoal. Relatório. Resenha. Narrativa ficcional. Enredo linear e não linear. O conto. A dissertação.

Objetivo Geral: Conduzir e instrumentalizar o aluno a fim de que ele desenvolva, proficientemente, suas habilidades de leitura e escrita e de escuta e fala.

Objetivos Específicos:

- Utilizar a escrita com correção linguística e domínio das técnicas de composição de gêneros textuais diversos;
- Construir, distinguir e aplicar os conceitos gramaticais;
- Localizar informações explícitas e implícitas em um texto;
- Reconhecer e utilizar, adequadamente, os diferentes níveis de linguagem, tendo em vista a situação discursiva;
- Selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações sob diferentes formas de representação, para tomar decisões, construir argumentação consistente e enfrentar situações-problema.

Bibliografia Básica:

ABAURRE, Maria Luiza M.; ABAURRE, Maria Bernadete M. **Um olhar objetivo para produções escritas:** analisar, avaliar, comentar. São Paulo: Moderna, 2012.

AMARAL, Emília *et. al.* **Novas Palavras 2**. São Paulo: FTD, 2013.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa (coord.). **Ensino de Língua Portuguesa**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

Bibliografia Complementar:

BECHARA, E. **Moderna Gramática Portuguesa**. Rio de Janeiro: Lucerna, 1999.

GARCEZ, L. H. do C. **Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

KOCH, I. G. V. **A coesão textual**. São Paulo: Contexto, 1989.

KOCH, I. G. V.; TRAVAGLIA, L. C. **A coerência textual**. São Paulo: Contexto, 1990.

MAIA, João Domingos. **Português**. São Paulo: Ática, 2005.

Disciplina: Literatura

Série: 2ª

Carga Horária: 33,33 h/r (40 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Literatura: conceitos e funções. Níveis de Significação: denotação e conotação. As formas literárias, Literatura e Intertextualidade. Figuras de Linguagem. Gêneros Textuais. Gêneros Literários. Texto narrativo: elementos e organização. A natureza das mensagens e as funções da linguagem. Estilos de Época. A Literatura Portuguesa: da Idade Média ao Classicismo. O Quinhentismo: a literatura de informação no Brasil. O Barroco em Portugal e no Brasil. O Arcadismo em Portugal. Leitura e análise de obras literárias.

Objetivo Geral: Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção e colocar-se como protagonista na produção e recepção de textos.

Objetivos Específicos:

- Analisar e interpretar no contexto de interlocução;
 - Entender, analisar criticamente e contextualizar a natureza, o uso e o impacto das tecnologias da
-

informação;

- Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político;
- Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário;
- Reconhecer a presença de valores sociais e humanos atualizáveis e permanentes ao patrimônio literário nacional.

Bibliografia Básica:

CEREJA, W.R.; MAGALHÃES, T.C. **Português: Linguagens**. São Paulo: Atual, 1999. v. 1.

CHIAPPINI, L. Literatura: como? por quê? para quê? In: **Reinvenção da catedral**. São Paulo: Cortez, 2005.

PETRUCCI, A. Ler por ler: um futuro para a leitura. In: CHARTIER, R.; CAVALLO, G. (Orgs.) **História da leitura no mundo ocidental II**. São Paulo: Ática, 1999.

Bibliografia Complementar:

CHARTIER, R.; CAVALLO, G. (Orgs.). **História da leitura no mundo ocidental II**. São Paulo: Ática, 1999.

COELHO, Nely Novaes. **Literatura: arte, conhecimento e vida**. São Paulo: Petrópolis, 2000.

LAJOLO, Marisa. **Do Mundo da Leitura a Leitura do Mundo**. São Paulo: Ática, 2000.

LIPOVETSKY, G. **Os tempos hipermodernos**. São Paulo: Barcarolla, 2004.

PERRONE-MOISÉS, L. **Crítica e intertextualidade**. Texto, crítica e escritura. São Paulo: Ática, 1993.

Disciplina: Língua Estrangeira (Inglês)

Série: 2ª

Carga Horária: 33,33 h/r (40 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Introdução de estruturas básicas da língua inglesa, necessária à comunicação no idioma, envolvendo leitura e compreensão de textos escritos, bem como a produção oral e escrita. Trabalho com vocabulário. Verbos comuns para rotinas diárias. Trabalho de conexão da língua inglesa com os demais campos do conhecimento. Conhecimento de obras e autores da literatura inglesa e norte-americana clássica e contemporânea. Cultura e tradição anglo-americana.

Objetivo Geral: Proporcionar aos estudantes um processo de interação entre texto e leitor, como habilidade linguística ideal para apreender vocabulário e sintaxe em contextos significativos, possibilitando aos aprendizes mais tempo para assimilar as novas informações e solucionar problemas.

Objetivos Específicos:

- Analisar as estruturas básicas da língua inglesa, necessária à comunicação no idioma, envolvendo leitura e compreensão de textos, bem como a produção oral;
- Estudar o vocabulário;
- Traduzir utilizando letras de músicas, textos literários e outras possibilidades.

Bibliografia Básica:

FERRARI, M. **Inglês para o ensino médio**. São Paulo: Scipione, 2008.

MARQUES, A. **Novo ensino médio – inglês**. São Paulo: Ática, 2009.

VELLOSO, Mônica S. **Inglês instrumental**. Brasília: Vestcon, 2009.

Bibliografia Complementar:

CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS. São Paulo, 2005.

JACOBS, Michael A. **Como aprender Inglês: erros comuns do aluno brasileiro**. São Paulo: M.A.J. Livros, 2001. v. 2.

_____. **Tirando dúvidas de inglês**. São Paulo: Disal, 2003.

SANSANOVICS, N. *et al.* **Inglês para o ensino médio**. São Paulo: Saraiva, 2008.

TORRES, Nelson. **Gramática Prática da Língua Inglesa: o inglês descomplicado**. São Paulo. Saraiva, 2007.

Disciplina: Artes

Série: 2ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: A Arte a partir de experimentações estéticas. Representação e comunicação nas Artes. Investigação e compreensão e contextualização sociocultural. A criatividade e a expressividade como fundamentos da condição humana. Arte e cultura como formas de fortalecimento do sujeito social e da identidade cultural. A educação da sensibilidade. A Arte-educação e suas implicações na construção do conhecimento. Fortalecimento da cultura local, regional e brasileira.

Objetivo Geral: Provocar experiências estéticas e trabalhar os principais aspectos teóricos e práticos do ensino

das Artes com ênfase nas Artes Visuais e Audiovisuais, fazendo a apropriação e transformação das linguagens, códigos e suas tecnologias com as demais áreas da Arte.

Objetivos Específicos:

- Interpretar a linguagem das artes visuais e experimentação plástica;
- Saber expressar artisticamente, articulando a percepção, imaginação, emoção, sensibilidade e reflexão em suas produções artísticas visuais, corporais, cênicas e musicais;
- Apreciar e analisar criticamente produções artísticas, estabelecendo relações entre análise formal, contextualização, pensamento artístico e identidade cultural;
- Refletir acerca da manifestação artística, sobre si próprio e sobre a experiência estética.
- Fomentar a inter-relação da crítica entre a linguagem visual e o pensamento tecnológico na contemporaneidade.

Bibliografia Básica:

ARGAN, Giulio Carlo. **Arte Moderna**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.
FERRARI, Solange dos Santos Utuari *et al.* **Por Toda Parte**. São Paulo: FTD, 2013.
PEDROSA, Israel. **Da Cor à Cor Inexistente**. São Paulo: Senac Editoras, 2014.

Bibliografia Complementar:

LABAN, Rudolf. **Domínio do Movimento**. São Paulo: Sumus, 1978.
MARCEL, Martin. **Linguagem Cinematográfica**. São Paulo: Brasiliense, 2013.
SPOLIN, Viola. **Improvisação para o Teatro**. São Paulo: Perspectiva, 2010.
TINHORÃO, José Ramos. **Cultura Popular: Temas e questões**. São Paulo: Editora 34, 2001.
WISNIK, José Miguel. **O Som e o Sentido**. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

Disciplina: Educação Física

Série: 2ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Introdução à Educação Física e Cultura Corporal. Jogo I. Esporte. O corpo e a escola. Ginástica I. Primeiros Socorros. Capoeira. Noções básicas de fisiologia da atividade física.

Objetivo Geral: Desenvolver no educando, utilizando a prática da atividade física individual e coletiva, aspectos de autoestima, respeito, socialização e cidadania, aprimorando sua formação global, além de subsidiá-lo de vivências para torná-lo crítico e construtivo na sociedade em que vive.

Objetivos Específicos:

- Demonstrar domínio básico dos fundamentos técnicos e aspectos táticos dos esportes ensinados;
- Construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais do processo cardiorrespiratório;
- Aprimorar o condicionamento físico;
- Proporcionar intervenção solidária na realidade, considerando a diversidade sociocultural como inerente à condição humana, no tempo e no espaço;
- Compreender e valorizar as manifestações corporais, aplicando-as no seu lazer;
- Demonstrar autonomia na elaboração e manifestações da cultura corporal que têm como características a intenção de expressão e comunicação por meio de gestos e à presença de estímulos sonoros como referência para o movimento corporal;
- Promover sociabilização entre comunidade do IFMG.

Bibliografia Básica:

BECKER, Daniel. **O que é adolescência?** São Paulo: Brasiliense, 1994.
BETTO, Frei. Políticas do corpo. **Folha de São Paulo**, São Paulo, Caderno 1, p. 3, 13 fev. 2000.
BRUNHS, Heloísa T. (Org.). **Conversando sobre o Corpo**. Campinas: Papyrus, 1985.

Bibliografia Complementar:

CAPARRÓZ, Francisco Eduardo (Org.). **Educação Física Escolar**. Política, investigação e intervenção. Vitória: PRoteoria, 2001.
POIAN, Rogério Tadeu. Educação Física no Brasil: diferentes mentalidades. **Cadernos de Cultura e Educação – CAPESP**, Mauá, v. 2, n. 5, p. 12-14, jul/set. 2000.
RÓIZ, José. Educação Física faz mal. **Estado de Minas**, Belo Horizonte, p. 6, 17. abr. 2000.
ROSA, Maria Cristina (Org.). **Festa, lazer e cultura**. Campinas: Papyrus, 2002.
WERNECK, Christianne; ISAYAMA, Hélder Ferreira (Orgs.). **Lazer, Recreação e Educação Física**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

Disciplina: Física

Série: 2ª

Carga Horária: 100 h/r (120 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Temperatura e Calor. Termometria. Dilatação Térmica. Calorimetria. Mecanismos de Transferência de Calor. Mudanças de Fase. Gases Ideais. Termodinâmica. Ótica Geométrica: reflexão da luz, espelhos planos, espelhos esféricos, refração da luz, lentes delgadas, o olho humano, defeitos da visão. Física ondulatória: conceito de onda, fenômenos ondulatórios, propriedades de uma onda, interferência entre ondas, ondas estacionárias, som e tubos sonoros.

Objetivo Geral: Capacitar o aluno com os conhecimentos e cultura próprios da Física (Termodinâmica/Ótica/Ondulatória) para que em situações problema, interprete, avalie ou planeje intervenções científico-tecnológicas que envolvam diretamente os conceitos abordados.

Objetivos Específicos:

- Possibilitar que o aluno seja capaz de utilizar leis físicas e conceitos físicos para interpretar processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto da Termodinâmica, Ótica e Ondulatória;
- Permitir a compreensão de fenômenos decorrentes da troca de calor e trabalho em suas manifestações em processos naturais ou tecnológicos, ou em suas implicações biológicas, sociais, econômicas, ambientais e de segurança;
- Permitir a compreensão de fenômenos óticos e suas manifestações em processos naturais ou tecnológicos;
- Abordar o importante conceito de onda e os fenômenos ondulatórios típicos;
- Permitir ao aluno relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e representação usadas nas ciências físicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica;
- Desenvolver a capacidade de relacionar os fenômenos físicos (térmicos, óticos e ondulatórios) empregados nos diversos produtos com as finalidades a que se destinam;
- Desenvolver habilidades mínimas de análise de trocas térmicas e mudança de fase;
- Desenvolver habilidades mínimas de análise de aparelhos e instrumentos óticos;
- Desenvolver habilidades mínimas de análise dos principais fenômenos ondulatórios;
- Desenvolver conceitos que permitam ao aluno compreender manuais de instalação ou utilização de aparelhos de ar-condicionado, óculos, medidor de ruído sonoro, etc;
- Desenvolver habilidades de realização de medidas de grandezas físicas, pequenas montagens experimentais, análise e interpretação de dados através de aulas experimentais;
- Situar o conhecimento científico no contexto histórico no qual foi desenvolvido;
- Desenvolver no aluno a habilidade de confrontar interpretações científicas com interpretações baseadas no senso comum.

Bibliografia Básica:

GASPAR, A. **Física:** volume único. São Paulo: Ática, 2009.

LUIZ, A. M. R.; ÁLVARES, B. A. **Curso de Física.** São Paulo: Scipione, 2005. v. 2.

SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. **Física:** volume único. São Paulo: Atual, 2005.

Bibliografia Complementar:

GRAF, **Física 2:** física térmica e ótica. São Paulo: Edusp, 2005. Disponível em: <<http://www.if.usp.br/graf>>. Acesso em: 13 fev. 2013.

LUIZ, A. M. **Física 2:** Gravitação, Ondas e Termodinâmica. s.n. s.l. s.d.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros:** volume I. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

VILLAS BOAS, N.; DOCA, R. H.; BISCOLOLA, G. J. **Tópicos de Física 2:** termologia, ondulatória, óptica. São Paulo: Saraiva, 2007.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física 2:** termodinâmica e ondas. 12. ed.. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

Disciplina: Química

Série: 2ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Cálculo estequiométrico. Soluções. Propriedades coligativas. Termoquímica. Cinética Química. Equilíbrio Químico. Eletroquímica.

Objetivo Geral: Compreender e discutir os aspectos quantitativos e qualitativos das reações químicas.

Objetivos Específicos:

-
- Calcular quantidade dos participantes de uma reação química expressando em mol, massa, volume e número de átomos, íons, moléculas, e outros;
 - Compreender as propriedades coligativas provocadas pela adição de um soluto em um solvente na formação de uma solução ideal;
 - Aplicar o conceito dos processos endotérmicos e exotérmicos nas mudanças de estados físicos e nas transformações químicas;
 - Compreender a variação de entalpia e de velocidade de uma reação química;
 - Conceituar e caracterizar equilíbrio químico.
-

Bibliografia Básica:

FELTRE, Ricardo. **Química:** Química Geral. São Paulo: Moderna, 2004. v. 2.

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química.** São Paulo: Ática, 2013. v. 2.

PERUZO, Francisco Miragaia e CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano.** São Paulo: Moderna, 2006. v. 2.

Bibliografia Complementar:

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química:** questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BAIRD, C. **Química Ambiental.** Porto Alegre: Bookman, 2002.

BROWN; LEMAY; BURSTEN. **Química - A Ciência Central.** Pearson Education.

KOTZ, J. C.; **Química Geral e reações químicas.** São Paulo: Cengage Learning, 2009. v. 1.

ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. **Introdução à Química Ambiental.** Porto Alegre: Bookman, 2004.

Disciplina: Biologia

Série: 2ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Classificação dos seres vivos. Vírus. Reino Monera. Reino Proctista. Reino Fungi. Reino Plantae. Reino Animalia. Morfologia, anatomia e fisiologia vegetal. Anatomia e fisiologia comparada dos animais.

Objetivo Geral: Contribuir para a compreensão do papel da ciência e da tecnologia na vida humana e social e gerar uma postura crítica e responsável em relação à natureza, à saúde e à vida de modo geral, de forma que o educando passe a perceber-se como parte deste complexo e possa posicionar-se diante de questões para cujo entendimento e solução a Biologia é uma referência relevante.

Objetivos Específicos:

- Conhecer os processos de classificação dos seres vivos;
 - Compreender a estrutura e o funcionamento dos organismos dos diversos Reinos;
 - Caracterizar os principais sistemas orgânicos;
 - Reconhecer o processo evolutivo como o agente da biodiversidade;
 - Relacionar a origem da vida na Terra com as relações de parentesco entre os seres vivos.
-

Bibliografia Básica:

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia das células.** São Paulo: Editora Moderna, 2010. v. 2.

JÚNIOR, César da Silva; SASSON, Zesar; JÚNIOR, Nelson Caldini. **Biologia.** São Paulo: Editora Saraiva, 2011. v. 2.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia.** São Paulo: Editora Ática, 2008. v. 2.

Bibliografia Complementar:

BIRNER, Ernesto; UZUNIAN, Armenio. **Biologia.** São Paulo: Editora Harbra, 2008.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia.** São Paulo: Editora Ática, 2007.

PAULINO, Wilson Roberto. **Biologia – Projeto Voaz.** São Paulo: Editora Ática, 2012. 3 v.

PINTO-COELHO, Ricardo Motta. **Fundamentos em Ecologia.** Porto Alegre: Editora: Artmed, 2006.

RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Susan E. **Biologia Vegetal.** Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2007.

Disciplina: Matemática

Série: 2ª

Carga Horária: 100 h/r (120 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Trigonometria. Progressões Aritmética e Geométrica. Geometria Plana. Geometria Espacial.

Objetivo Geral: Levar o aluno a compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas relacionadas aos temas: trigonometria, seqüências numéricas, geometria plana e geometria espacial, de modo que ele consiga aplicar esses conhecimentos matemáticos em situações diversas relacionadas à Matemática, à outras áreas do conhecimento e da atualidade e também esteja habilitado a desenvolver estudos posteriores e adquirir uma formação científica geral.

Objetivos Específicos:

- Desenvolver o conceito das razões trigonométricas: seno, cosseno, tangente, cossecante, secante e cotangente; no triângulo retângulo e sua extensão ao ciclo trigonométrico, saber utilizá-las na resolução de problemas e demonstrar relações entre elas;
- Resolver equações e inequações trigonométricas e aplicar as fórmulas da adição, multiplicação e divisão de arcos;
- Identificar regularidades em seqüências, especialmente progressões aritméticas ou geométricas, determinando quando possível sua lei de formação;
- Reconhecer uma progressão aritmética ou geométrica, calcular seu termo geral, a soma dos seus termos e saber utilizar essas progressões na resolução de problemas, associando-as com as funções polinomiais de 1º grau e exponencial;
- Reconhecer e utilizar noções, postulados, propriedades e teoremas da geometria plana e espacial relacionados às formas geométricas básicas, tanto da geometria plana quanto espacial, na resolução de problemas matemáticos e não matemáticos;
- Conceituar e calcular perímetro, área e volumes de formas geométricas básicas.

Bibliografia Básica:

LEONARDO, F. M. **Conexões com a Matemática**. São Paulo: Moderna, 2013. v.1.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2009. v. 2.

STOCCO SMOLE, K. C.; Diniz, M. I. S. V. **Matemática: Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 2.

Bibliografia Complementar:

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar: geometria plana**. São Paulo: Atual, 2005. v. 9.

_____. **Fundamentos de matemática elementar: geometria espacial, posição e métrica**. São Paulo: Atual, 2005. v. 10.

HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar: combinatória, probabilidade**. São Paulo: Atual, 2004. v. 5.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar: trigonometria**. São Paulo: Atual, 2004. v. 3.

LIMA, Elon Lages *et. al.* **A Matemática do Ensino Médio**. Rio de Janeiro: SBM, 2004. v.2.

Disciplina: História

Série: 2ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: A modernidade. O sistema colonial na América portuguesa. O Escravidão no Brasil. Colonização espanhola. Consolidação do capitalismo e crise da ordem burguesa. O império brasileiro. A África dos séculos XVI ao XIX.

Objetivo Geral: Oferecer aos estudantes possibilidades de desenvolver competências que os instrumentalizem a refletir sobre si mesmos, a se inserir e a participar ativa e criticamente no mundo social, cultural e do trabalho.

Objetivos Específicos:

- Compreender os principais conceitos históricos como expectativas analíticas que auxiliam na indagação das fontes e das realidades históricas;
- Reconhecer os diferentes agentes sociais e os contextos envolvidos na produção do conhecimento histórico;
- Relacionar problemáticas atuais com outros momentos históricos;
- Relacionar as dinâmicas temporais: continuidade-ruptura, permanências-mudanças, sucessão-simultaneidade, antes-agora-depois;
- Compreender que a História é construída pelos sujeitos históricos, ressaltando-se: o lugar do indivíduo; as identidades pessoais e sociais; que a História se constrói no embate dos agentes sociais, individuais e coletivos; que as instituições são criações das ações sociais, no decorrer dos tempos, e não adquirem vontade nem ações próprias; a importância apenas relativa de personalidades históricas que ocuparam lugar mais destacado nos processos históricos.

Bibliografia Básica:

COTRIN, Gilberto. **História Global: Brasil e geral.** São Paulo: Saraiva, 2013.
MARQUES, Ademar. **Caminhos do Homem: história, 2º ano.** Curitiba, PR: Base Editorial, 2013.
MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia Ramos. **História: das cavernas ao Terceiro Milênio.** São Paulo: Moderna, 2013.

Bibliografia Complementar:

AMADO, Janaína. **A formação do império português (1415-1580).** São Paulo: Atual, 1999.
FAUSTO, Boris. **História Concisa do Brasil.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, Imprensa Oficial do Estado, 2008.
NIANE, Djibril Tamsir (ed.). **História Geral da África, IV: África do século XII ao XVI.** Brasília: UNESCO, 2010.
RICHARD, Tarnas. **A epopeia do pensamento ocidental: para compreender as ideias que moldaram nossa visão de mundo.** Editora: Bertrand Brasil, 2011.
SEVCENKO, Nicolau. **O Renascimento.** São Paulo: Atual, 1994.

Disciplina: Geografia

Série: 2ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Cartografia aplicada à geografia. O capitalismo. A Globalização. Desenvolvimento Econômico. Ordem Geopolítica e Econômica. Focos de Tensão. A industrialização de países pioneiros, tardios e recentes. O comércio internacional e os principais blocos regionais.

Objetivo Geral: Articular os conceitos da Geografia com observação, descrição, organização de dados e informações do espaço geográfico, considerando as escalas de análise.

Objetivos Específicos:

- Verificar a inter-relação dos processos sociais e naturais na produção e organização do espaço geográfico;
 - Diagnosticar e interpretar os problemas sociais e ambientais da sociedade contemporânea;
 - Reconhecer as dimensões tempo e espaço na análise geográfica.
-

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, L.M.A & RIGOLIN, M.B. **Geografia-Geografia Geral e do Brasil.** São Paulo: Ática, 2005.
DE SENE, EUSTÁQUIO & MOREIRA, J.C. **Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização.** São Paulo: Scipione, 2011. v. 2.
MARINA, L & TÉRCIO. **O mundo natural e o espaço humanizado.** São Paulo: Ática, 2010. v. 2.

Bibliografia Complementar:

CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J.T. (Orgs.). **A questão ambiental. Diferentes abordagens.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.
FLORENZANO, T. G. (Org.) **Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais.** São Paulo: Oficina de Textos, 2008.
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Noções Básicas de Cartografia.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 10 fev. 2015.
LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos.** São Paulo: Oficina de Textos, 2002.
SANTOS, M. **Por uma outra globalização.** Rio de Janeiro: Record, 2001.

Disciplina: Sociologia

Série: 2ª

Carga Horária: 33,33 h/r (40 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: O surgimento da Sociologia na esteira do capitalismo – seus teóricos clássicos: Durkheim, Marx e Weber. Os modelos teóricos liberal e socialista para o estado moderno.

Objetivo Geral: Apresentar aos alunos conceitos e temas centrais da disciplina de Sociologia, através da reflexão atualizadora sobre os principais autores e textos da Filosofia Grega Antiga, familiarizando-os com e capacitando-os para o exercício cuidadoso do pensamento crítico-reflexivo.

Objetivos Específicos:

- Destacar o contexto e propósito de surgimento da Sociologia (compreensão científica rigorosa da sociedade capitalista nascente) caracterizando-a a partir dos referenciais teóricos elaborados pelos seus três autores clássicos, Durkheim, Weber e Marx;
 - Sistematizar e apresentar a crítica marxista ao projeto iluminista moderno, a partir da noção de
-

trabalho alienado e dos desdobramentos pseudodemocráticos e pseudo-emancipadores da relação entre o Capital e o Estado, sobretudo a partir do século XIX.

Bibliografia Básica:

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ed. Ática: 2010.
ARANHA, Maria L. A.; MARTINS, Maria H. P. **Filosofando**. São Paulo: Moderna, 2009.
COSTA, Cristina. **Sociologia** – introdução à ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 2005.

Bibliografia Complementar:

Coleção Os Pensadores. São Paulo: Ed. Nova Cultural, 2000.
HOBSBAWM, Eric J. **Da Revolução Industrial Inglesa ao Capitalismo**. São Paulo: Ed. Forense Universitária, 2011.
MARCONDES, Danilo. **Textos Básicos de Filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2000.
QUINTANEIRO, Tania; BARBOSA, Maria Lígia de O.; OLIVEIRA, Márcia Gardênia de. **Um Toque de Clássicos**: Durkheim, Marx e Weber. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.
REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. **História da Filosofia**. São Paulo: Ed. Paulus, 2004.

Disciplina: Filosofia

Série: 2ª

Carga Horária: 33,33 h/r (40 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Temas e questões básicas de Filosofia Moderna: *do Renascimento ao Iluminismo*, com especial atenção para as reflexões dos teóricos do estado moderno – tantos os seus teóricos clássicos quanto seus críticos do início da contemporaneidade.

Objetivo Geral: Apresentar aos alunos conceitos e temas centrais da disciplina de Filosofia Moderna.

Objetivos Específicos: Destacar o esforço pela construção teórica e as implicações políticas da *subjetividade constitutiva*, a partir da leitura de trechos selecionados especialmente das obras de Descartes, Kant e Rousseau, problematizando, em seguida, seu caráter contraditório (da subjetividade moderna constitutiva e do seu projeto civilizacional), principalmente a partir das reflexões de Karl Marx, Nietzsche e Freud.

Bibliografia Básica:

ARANHA, Maria L. A.; MARTINS, Maria H. P. **Filosofando**. São Paulo: Moderna, 2009.
CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ed. Ática: 2010.
COSTA, Cristina. **Sociologia** – introdução à ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 2005.

Bibliografia Complementar:

Coleção Os Pensadores. São Paulo: Ed. Nova Cultural, 2000.
HOBSBAWM, Eric J. **Da Revolução Industrial Inglesa ao Capitalismo**. São Paulo: Ed. Forense Universitária, 2011.
MARCONDES, Danilo. **Textos Básicos de Filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2000.
QUINTANEIRO, Tania; BARBOSA, Maria Lígia de O.; OLIVEIRA, Márcia Gardênia de. **Um Toque de Clássicos**: Durkheim, Marx e Weber. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.
REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. **História da Filosofia**. São Paulo: Ed. Paulus, 2004.

Disciplina: Segurança do Trabalho e Gerência de Riscos

Série: 2ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Caldeiras e Vasos de Pressão – NR 13. Fornos – NR 14. Atividades e Operações Perigosas - NR 16. Segurança e Saúde na Mineração – NR 22. Sinalização de Segurança – NR 26. Registro Profissional do Técnico de Segurança do Trabalho – NR 27. Fiscalização e Penalidades – NR 28. Segurança e Saúde na Agricultura, Pecuária, Silvicultura, Exploração Florestal e Aquicultura – NR 31. Trabalhos em Espaços Confinados – NR 33.

Objetivo Geral: Capacitar o aluno para aplicação de medidas preventivas no ambiente de trabalho através do conhecimento dos aspectos técnicos e legais da segurança do trabalho.

Objetivos Específicos:

- Conhecer as normas regulamentadoras;
 - Conhecer os riscos ambientais nos locais onde estão instalados caldeiras, vasos de pressão e fornos, assim como os procedimentos de segurança a serem adotados;
 - Conhecer as atividades e operações perigosas;
 - Conhecer os riscos ambientais inerentes à atividade de mineração, assim como os procedimentos de
-

segurança a serem adotados;

- Aprender a fazer uso das normas de sinalização de segurança;
- Conhecer a regulamentação da profissão de Técnico em Segurança do Trabalho;
- Conhecer os riscos ambientais inerentes às atividades de agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura e os procedimentos de segurança a serem adotados;
- Conhecer os riscos ambientais nas atividades realizadas em espaços confinados, assim como os procedimentos de segurança a serem adotados;
- Compreender como é realizada a fiscalização em relação à saúde e segurança no trabalho e conhecer as penalidades cabíveis;
- Compreender como o técnico de segurança do trabalho deve proceder para realizar seu registro profissional.

Bibliografia Básica:

ATLAS, Equipe. **Manuais de legislação Segurança e Medicina do Trabalho**. São Paulo: Editora Atlas, 2013.
MORAES, Giovanni. **Normas Regulamentadoras Comentadas e Ilustradas**. Rio de Janeiro: GVC, 2013. 5 v.
SALIBA, Tuffi Messias & CORRÊA, Márcia Angelim Chaves. **Insalubridade e Periculosidade: Aspectos Técnicos e Práticos**. São Paulo: LTr, 2012.

Bibliografia Complementar:

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Manual Técnico de Caldeiras e Vasos de Pressão**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2006.
FILIFE, Cláudia. **Higiene e Segurança no Trabalho Agrícola**. Coimbra, Portugal: CNA – Confederação Nacional da Agricultura, 2011.
MORAIS, Carlos Roberto Naves. **Perguntas e Respostas Comentadas em Segurança e Medicina do Trabalho**. São Caetano do Sul, SP: Editora Yendis, 2012.
NETO, Francisco Kulcsa, POSSEBON, José; AMARAL, Norma Conceição do. **Espaços Confinados: Livreto do Trabalhador**. São Paulo: FUNDACENTRO, 2009.
WALLE, Manfred; JENNINGS, Norman. **Segurança e Saúde em Minas de Superfície de Pequeno Porte**. Brasília: Secretaria Internacional do Trabalho, 2003.

Disciplina: Higiene Ocupacional

Série: 2ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Introdução à Higiene Ocupacional – Aspectos históricos e conceitos. Agentes Físicos: ruído, vibração, calor, frio, radiações ionizantes, radiações não ionizantes e pressões anormais. Conceitos e parâmetros dos agentes físicos, efeitos no organismo, limites de tolerância e medidas de controle. Avaliações quantitativas e qualitativas adotados pela ACGIH e NR 15. Atividades e Operações Insalubres. Iluminação (Ciência da luz, natureza do problema e metodologias de medição).

Objetivo Geral: Propiciar a formação de profissionais que atuem na análise dos ambientes de trabalho e na construção de políticas preventivas por meio de uma formação humanística, científica e tecnológica.**Objetivos Específicos:**

- Definir prioridades para os aspectos e impactos de segurança e saúde ocupacional e ambiental;
- Analisar as normas de produção, o modo operatório, a exigência de tempo, a determinação do conteúdo do tempo, o ritmo de trabalho e o conteúdo das tarefas;
- Criar mecanismo para antecipação de riscos para metodologia de produção e o ingresso de novas tecnologias na empresa;
- Informar os trabalhadores sobre os efeitos resultantes à exposição de agentes agressivos;
- Realizar avaliação qualitativa e quantitativa dos riscos;
- Mensurar o impacto de uma nova tecnologia num processo de trabalho.

Bibliografia Básica:

ATLAS, Equipe. **Manuais de legislação Segurança e Medicina do Trabalho**. São Paulo: Editora Atlas, 2013.
BREVIGLIERO, Ezio; POSSEBON, José; SPINELLI, Robson. **Higiene Ocupacional: agentes biológicos, químicos e físicos**. São Paulo: SENAC, 2011.
SALIBA, Tuffi Messias. **Manual Prático de Higiene Ocupacional e PPRA**. São Paulo: LTr, 2013.

Bibliografia Complementar:

ACGIH – TLVs e BEIs – **Baseados na documentação dos limites de exposição (TLVs) para substâncias Químicas e Agentes Físicos & Biológicos de Exposição (BEIs)**. São Paulo, 2008.
GONÇALVES, Edwar Abreu. **Apontamentos Técnicos-Legais de Segurança e Medicina do Trabalho**. São Paulo: LTr, 1995.

GONZAGA, Paulo. **PPP** – Perfil Profissiográfico Previdenciário. 3. ed. São Paulo: LTr, 2004.
MARANO, Vicente Pedro. **Doenças Ocupacionais**. São Paulo: LTr, 2007.
MARTINS, Sérgio Pinto. **Direito do Trabalho**. São Paulo: Atlas, 2013.

Disciplina: Estatística Aplicada à Segurança do Trabalho

Série: 2ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Tópicos de Matemática. População e Amostra. Tipos de variável. Técnicas de Amostragem. Séries Estatísticas. Gráficos Estatísticos e Distribuições de frequência. Medidas de Posição. Medidas de Dispersão. Medidas de Assimetria e Curtose. Correlação.

Objetivo Geral: Contribuir para a formação de profissionais capacitados a utilizar os conhecimentos da estatística aplicada à Segurança do Trabalho para compreender e transformar o contexto sócio-político do seu meio, entendendo as relações entre ciência, tecnologia e sociedade, e orientar escolhas e decisões, em valores e procedimentos, visando o desenvolvimento e aplicações de tecnologias relacionadas à prevenção de acidentes e a qualidade de vida do trabalhador.

Objetivos Específicos:

- Descrever e interpretar informações na área de segurança do trabalho sob o aspecto estatístico;
 - Compreender os procedimentos técnicos e de cálculos essenciais ao trabalho estatístico quanto aos mais diferentes tipos de dados;
 - Analisar, descrever, organizar e interpretar informações sobre o aspecto estatístico para a tomada de decisões;
 - Criar tabelas e gráficos que auxiliem na tomada de decisões, partindo de uma situação problema;
 - Planejar, estruturar e realizar trabalhos de pesquisa na área de Segurança do Trabalho;
 - Discutir e relatar os resultados obtidos a partir de pesquisas de campo.
-

Bibliografia Básica:

CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística fácil**. São Paulo: Editora Saraiva, 2009.
FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. **Curso de Estatística**. São Paulo: Atlas, 1996.
MORETIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Estatística Básica**. São Paulo: Editora Saraiva, 2011.

Bibliografia Complementar:

MANN, Prem S. **Introdução à Estatística**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
NETO, Pedro Luiz de Oliveira Costa. **Estatística**. São Paulo: Editora Edgar Blücher Ltda, 2002.
SILVA, Ermes Medeiros da *et al.* **Estatística**: Para os Cursos de Economia, Administração e Ciências Contábeis. São Paulo: Atlas, 2010.
TIBONI, Conceição Gentil Rebelo. **Estatística Básica**: Para os Cursos de Administração, Ciências Contábeis, Tecnológicas e de Gestão. São Paulo: Atlas, 2010.
TRIOLA, Mário F. **Introdução à Estatística**: atualização da tecnologia. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

Disciplina: Medicina do Trabalho e Saúde Ocupacional

Série: 2ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Introdução à medicina do trabalho: conceitos, históricos, objetivos. Apresentação da NR 15, ou seja, atividades e operações insalubres, bem como efeitos orgânicos ocasionados aos trabalhadores expostos a agentes físicos e químicos acima dos limites de tolerância e agentes biológicos. Estudo das patologias do trabalho (silicose, antracose, pneumoconiose dos trabalhadores de carvão, perda auditiva induzida por pressão sonora elevada, efeitos orgânicos relacionados à altas temperaturas, vibrações e pressões anormais, dermatoses de contato). Apresentação da NR 7. Estudo da NR 32. Noções de Primeiros Socorros.

Objetivo Geral: Apresentar aos alunos a norma regulamentadora 15, bem como elucidar que os trabalhadores expostos a agentes, sejam eles físicos, químicos ou biológicos, acima dos limites de tolerância, podem desenvolver alguma patologia do trabalho relacionada à exposição sistemática.

Objetivos Específicos:

- Demonstrar a importância das medidas de controle na preservação, manutenção e recuperação da saúde do trabalhador;
 - Definir quais são essas patologias, sintomatologia, tratamento e principalmente prevenção;
 - Compreender a elaboração do PCMSO e a importância de cada exame médico;
 - Preparar o aluno para o atendimento de urgência a uma vítima de mal súbito ou lesão, seja no ambiente
-

laboral ou não.

Bibliografia Básica:

ATLAS, Equipe. **Manuais de legislação Segurança e Medicina do Trabalho**. São Paulo: Editora Atlas, 2013.
MORAES, Giovanni. **Normas Regulamentadoras Comentadas e Ilustradas**. Rio de Janeiro: GVC, 2013. v. 1, 2, 3.

OPITZ JR, João Batista. **Medicina do Trabalho e Perícia Médica - Visão Cível, Criminal, Trabalhista e Previdenciária**. São Paulo: Santos, 2011.

Bibliografia Complementar:

BERGERON, J. D. *et al.* **Primeiros socorros**. São Paulo: Atheneu, 2008.

BRASIL; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE NO BRASIL. **Doenças relacionadas ao trabalho**: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde do Brasil, 2001.

DINIZ, Eugênio Paceli Hatem; SAMPAIO, Maria do Rosário. **O chumbo e as formas de controle**. São Paulo: FUNDACENTRO, 2001.

MAIA, Paulo Alves. **O ruído nas obras de construção civil e o risco de surdez**. São Paulo: FUNDACENTRO, 2008.

NETO, Francisco Kulcsar *et al.* **Sílica - Manual do Trabalhador**. São Paulo: FUNDACENTRO, 2010.

Disciplina: Ergonomia e Organização do Trabalho

Série: 2ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Introdução à ergonomia e organização do trabalho: conceitos, históricos, objetivos. Estudo da NR 17. Definição de ergonomia física, bem como posturas no ambiente de trabalho, movimentação de carga, biomecânica do movimento. Estudo da ergonomia cognitiva e estudo dos processos mentais no trabalho. Estudo da ergonomia organizacional e sua importância na organização do trabalho.

Objetivo Geral: Apresentar aos alunos a norma regulamentadora 17, bem como definir o conceito de ergonomia, objetivos, métodos e sua aplicabilidade processo produtivo.

Objetivos Específicos:

- Levar ao conhecimento dos alunos, um conceito novo de ergonomia que apresenta uma subdivisão da disciplina em ergonomia física, cognitiva e organizacional;
 - Desenvolver projetos de pesquisa e dos postos de trabalhos que atendam as necessidades psicofisiológicas dos trabalhadores.
-

Bibliografia Básica:

ATLAS, Equipe. **Manuais de legislação Segurança e Medicina do Trabalho**. São Paulo: Editora Atlas, 2013.

DUL, Jan; WEERDMEEESTER, Bernard. **Ergonomia Prática**. São Paulo: Blucher, 2009.

LIDA, Itiro. **Ergonomia**: projeto produção. São Paulo: Blucher, 2005.

Bibliografia Complementar:

BRASIL; ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE NO BRASIL. **Doenças relacionadas ao trabalho**: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde do Brasil, 2001.

CASTILLO, J. J.; VILLENNA, J. **Ergonomia**: Conceitos e Métodos. Lisboa: Dinalivros, 2005.

FUNDACENTRO. **Pontos de verificação ergonômica**: Soluções práticas e de fácil aplicação para melhorar a segurança, a saúde e as condições de trabalho. São Paulo: FUNDACENTRO, 2011.

MONT'ALVÃO, Claudia; FIGUEIREDO, Fabiana. **Ginástica Laboral e Ergonomia**. São Paulo: Sprint, 2005.

MORAES, Giovanni. **Normas Regulamentadoras Comentadas e Ilustradas**. Rio de Janeiro: GVC, 2013. 3 v.

Disciplina: Seminário Integrador

Série: 2ª

Carga Horária: 33,33 h/r (40 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Introdução à elaboração de pesquisa acadêmico-científica. Projetos de Pesquisa. Ética na pesquisa. Escolha de temas de pesquisa. A importância do orientador e debatedor. A produção científica e tecnológica. Normalizações de trabalhos e pesquisas. Agências de fomento à pesquisa.

Objetivo Geral: Compreender os princípios da metodologia científica, a ciência e o método científico aplicado às principais pesquisas acadêmico-científicas para produção e expressão do conhecimento.

Objetivos Específicos:

- Conhecer as áreas de pesquisas do Curso;
-

-
- Conhecer e aplicar o Manual de Elaboração de TCC do IFMG-GV;
 - Pesquisar a linguagem científica e a produção científica da área de Segurança do Trabalho;
 - Compreender o exercício da escrita, produção e expressão do conhecimento;
 - Estudar e utilizar as normas da ABNT para apresentação de textos acadêmicos.
-

Bibliografia Básica:

ANDRADE, Maria Margarida de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. São Paulo: Atlas, 2010.

FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas**. Belo Horizonte: UFMG, 2013.

OLIVEIRA NETTO, Alvim Antonio de. **Metodologia da pesquisa científica**: guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos. Florianópolis: Visual books, 2008.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR14724**: Informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR6023**: Informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

BEUREN, Ilse Maria (org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**: teoria e prática.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 2008.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

Disciplina: Língua Portuguesa e Redação

Série: 3ª

Carga Horária: 100 h/r (120 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Função social da linguagem. Análise sintática. Transitividade verbal. Sintaxe da frase, oração e período. Sintaxe de concordância, pontuação, regência e relação. Elementos da textualidade e da boa linguagem. Impessoalização da linguagem. Tipo e gêneros dissertativos. Contexto de produção de textos.

Objetivo Geral: Conduzir e instrumentalizar o aluno a fim de que ele desenvolva, proficientemente, suas habilidades de leitura e escrita e de escuta e fala.

Objetivos Específicos:

- Construir, distinguir e aplicar os conceitos gramaticais;
 - Compreender os mecanismos sintáticos de construção da oração, do período e do texto tanto na produção como na recepção de textos;
 - Produzir textos utilizando elementos inerentes à dissertação;
 - Reconhecer a constituição da oração, do período, do parágrafo e do texto segundo as intenções do autor, não apenas quanto à hierarquia dos seus constituintes como também quanto à ausência desses no texto;
 - Valorizar a escrita como instrumento de comunicação e autorrealização.
-

Bibliografia Básica:

AMARAL, Emília. *et. al.* **Novas Palavras**: 1º Ano. São Paulo: FTD, 2013.

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, 1999.

CUNHA, Celso. **Gramática essencial**. São Paulo: Lexikon, 2013.

Bibliografia Complementar:

FARACO, Carlos Alberto. **Português**: Língua e Cultura (3º Ano). Curitiba: Base Editorial, 2013.

FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristóvão. **Oficina de Texto**. Petrópolis: Vozes, 2013.

THEREZO, Graciema Pires. **Redação e Leitura Para Universitários**. Campinas: Alínea, 2008.

VALENTE, André (org.). **Aulas de Português**: Perspectivas Inovadoras. Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

WACHOWICZ, Teresa Cristina. **Análise Linguística nos Gêneros Textuais**. São Paulo: Saraiva, 2012.

Disciplina: Literatura

Série: 3ª

Carga Horária: 33,33 h/r (40 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Arcadismo: visão histórico-social e principais autores e obras. Romantismo: visão histórico-social (prosa e poesia) Realismo/Naturalismo: visão histórico-social e principais autores. Parnasianismo no Brasil: visão histórico-social e principais autores. Simbolismo: visão histórico-social e principais autores. Pré-modernismo: visão histórico-social e principais autores. Modernismo em Portugal e no Brasil: visão histórico-

social; A semana 22. Literatura contemporânea: anos 1950/1960: Literaturas brasileira e portuguesa.

Objetivo Geral: Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização, estrutura das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.

Objetivos Específicos:

- Colocar-se como protagonista na produção e recepção de textos;
 - Analisar e interpretar no contexto de interlocução;
 - Entender, analisar criticamente e contextualizar a natureza, o uso e o impacto das tecnologias da informação;
 - Estabelecer relações entre o texto literário e o momento de sua produção, situando aspectos do contexto histórico, social e político;
 - Relacionar informações sobre concepções artísticas e procedimentos de construção do texto literário;
 - Reconhecer a presença de valores sociais e humanos atualizáveis e permanentes ao patrimônio literário nacional.
-

Bibliografia Básica:

CHIAPPINI, L. **Literatura:** como? por quê? para quê?. São Paulo: Cortez, 2005.

PETRUCCI, A. Ler por ler: um futuro para a leitura. In: CHARTIER, R.; CAVALLO, G. (Orgs.) **História da leitura no mundo ocidental II**. São Paulo: Ática, 1999.

CEREJA, W.R.; MAGALHÃES, T.C. **Português:** Linguagens. São Paulo: Atual, 1999. v. 1.

Bibliografia Complementar:

CHARTIER, R.; CAVALLO, G. (Orgs.) **História da leitura no mundo ocidental II**. São Paulo: Ática, 1999.

COELHO, Nely Novaes. **Literatura:** arte, conhecimento e vida. São Paulo: Petrópolis, 2000.

LAJOLO, Marisa. **Do Mundo da Leitura a Leitura do Mundo**. São Paulo: Ática, 2000.

LIPOVETSKY, G. **Os tempos hipermodernos**. São Paulo: Barcarolla, 2004.

PERRONE-MOISÉS, L. **Crítica e intertextualidade**. Texto, crítica e escritura. São Paulo: Ática, 1993.

Disciplina: Língua Estrangeira (Inglês)

Série: 3ª

Carga Horária: 33,33 h/r (40 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Introdução de estruturas básicas da língua inglesa, necessária à comunicação no idioma, envolvendo leitura e compreensão de textos escritos, bem como a produção oral e escrita. Trabalho com vocabulário. Verbos comuns para rotinas diárias. Trabalho de conexão da língua inglesa com os demais campos do conhecimento. Conhecimento de obras e autores da literatura inglesa e norte americana clássica e contemporânea. Cultura e tradição anglo-americana.

Objetivo Geral: Proporcionar aos estudantes um processo de interação entre texto e leitor, como habilidade linguística ideal para apreender vocabulário e sintaxe em contextos significativos, possibilitando aos aprendizes mais tempo para assimilar as novas informações e solucionar problemas.

- **Objetivos Específicos:** Analisar as estruturas básicas da língua inglesa, necessária à comunicação no idioma, envolvendo leitura e compreensão de textos, bem como a produção oral;
 - Estudar o vocabulário;
 - Traduzir utilizando letras de músicas, textos literários e outras possibilidades.
-

Bibliografia Básica:

FERRARI, M. **Inglês para o ensino médio**. São Paulo: Scipione, 2008.

MARQUES, A. **Novo ensino médio – inglês**. V. Único. São Paulo: Ática, 2009.

VELLOSO, Mônica S. **Inglês instrumental**. Brasília: Vestcon, 2009.

Bibliografia Complementar:

CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS. São Paulo, 2005.

JACOBS, Michael A. **Como aprender Inglês:** erros comuns do aluno brasileiro. São Paulo: M.A.J. Livros, 2001. v. 2.

_____. **Tirando dúvidas de inglês**. São Paulo: Disal, 2003.

SANSANOVICS, N. *et al.* **Inglês para o ensino médio**. São Paulo: Saraiva, 2008.

TORRES, Nelson. **Gramática Prática da Língua Inglesa:** o inglês descomplicado. São Paulo. Saraiva, 2007.

Disciplina: Educação Física

Série: 3ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Ginástica II. Jogo e esporte I – Vôlei. Jogo II. Jogo e esporte II – Futsal. Jogo e esporte III – Handebol. Jogo e esporte IV – Basquete.

Objetivo Geral: Desenvolver no educando, utilizando a prática da atividade física individual e coletiva, aspectos de autoestima, respeito, socialização e cidadania, aprimorando sua formação global, além de subsidiá-lo de vivências para torná-lo crítico e construtivo na sociedade em que vive.

Objetivos Específicos:

- Demonstrar domínio básico dos fundamentos técnicos e aspectos táticos dos esportes ensinados;
 - Construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais do processo cardiorrespiratório;
 - Aprimorar o condicionamento físico;
 - Proporcionar intervenção solidária na realidade, considerando a diversidade sócio cultural, como inerente à condição humana, no tempo e no espaço;
 - Compreender e valorizar as manifestações corporais, aplicando-as no seu lazer;
 - Demonstrar autonomia na elaboração e manifestações da cultura corporal que têm como características a intenção de expressão e comunicação por meio de gestos e à presença de estímulos sonoros como referencial para o movimento corporal;
 - Promover socialização entre a comunidade do IFMG.
-

Bibliografia Básica:

BECKER, Daniel. **O que é adolescência?** São Paulo: Brasiliense, 1994.

BETTO, Frei. Políticas do corpo. **Folha de São Paulo**, São Paulo, Caderno 1, p. 3, 13 fev. 2000.

BRUNHS, Heloísa T. (Org.). **Conversando sobre o Corpo**. Campinas: Papyrus, 1985.

Bibliografia Complementar:

CAPARRÓZ, Francisco Eduardo (Org.). **Educação Física Escolar**. Política, investigação e intervenção. Vitória: PRoteoria, 2001.

POIAN, Rogério Tadeu. Educação Física no Brasil: diferentes mentalidades. **Cadernos de Cultura e Educação – CAPESP**, Mauá, v. 2, n. 5, p. 12-14, jul/set. 2000.

RÓIZ, José. Educação Física faz mal. **Estado de Minas**, Belo Horizonte, p. 6, 17. abr. 2000.

ROSA, Maria Cristina (Org.). **Festa, lazer e cultura**. Campinas: Papyrus, 2002.

WERNECK, Christianne; ISAYAMA, Hélder Ferreira (Orgs.). **Lazer, Recreação e Educação Física**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

Disciplina: Física

Série: 3ª

Carga Horária: 100 h/r (120 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: História da Eletricidade. Fenômenos Elétricos. Carga Elétrica. Eletrização. Força Elétrica e Lei de Coulomb. Campo Elétrico. Diferença de Potencial Elétrico/Tensão Elétrica. Corrente Elétrica. Resistência Elétrica e Lei de Ohm. Resistores Elétricos. Associação de Resistores: Série, Paralela e Mista. Circuitos Elétricos Simples. Medidas Elétricas. Geradores e Receptores Elétricos. Potência e Energia Elétrica. Magnetismo: Campo Magnético, Força Magnética e Fontes de Campo Magnético. Indução Eletromagnética: Fluxo Magnético e Lei de Faraday. Ondas Eletromagnéticas: ondas de rádio, micro-ondas, raios x. Noções de Física Moderna: Relatividade Restrita, Efeito Fotoelétrico, Átomo de Hidrogênio, etc.

Objetivo Geral: Capacitar o aluno com os conhecimentos e cultura próprios da Física (Eletromagnetismo/Física Moderna) para que em situações problema, interprete, avalie ou planeje intervenções científico-tecnológicas que envolvam diretamente os conceitos abordados.

Objetivos Específicos:

- Possibilitar que o aluno seja capaz de utilizar leis físicas e conceitos físicos para interpretar processos naturais ou tecnológicos inseridos no contexto do eletromagnetismo e da chamada Física Moderna;
 - Permitir a compreensão de fenômenos decorrentes da interação entre a radiação e a matéria em suas manifestações em processos naturais ou tecnológicos, ou em suas implicações biológicas, sociais, econômicas, ambientais e de segurança;
 - Desenvolver a capacidade de avaliação do aluno quanto às possibilidades de geração, uso ou transformação de energia em ambientes específicos, considerando implicações éticas, ambientais, sociais e/ou econômicas;
 - Permitir ao aluno relacionar informações apresentadas em diferentes formas de linguagem e
-

representação usadas nas ciências físicas, como texto discursivo, gráficos, tabelas, relações matemáticas ou linguagem simbólica;

- Desenvolver a capacidade de relacionar propriedades físicas de produtos, sistemas ou procedimentos tecnológicos às finalidades a que se destinam;
- Desenvolver habilidade mínimas de dimensionamento de circuitos ou dispositivos elétricos de uso cotidiano;
- Desenvolver conceitos que permitam ao aluno compreender manuais de instalação ou utilização de aparelhos elétricos e eletrônicos, ou sistemas tecnológicos de uso comum que explorem princípios de Física Moderna;
- Desenvolver habilidades de realização de medidas de grandezas físicas, pequenas montagens experimentais, análise e interpretação de dados através de aulas experimentais;
- Situar o conhecimento científico no contexto histórico no qual foi desenvolvido;
- Desenvolver no aluno a habilidade de confrontar interpretações científicas com interpretações baseadas no senso comum.

Bibliografia Básica:

GASPAR, A. **Física**: volume único. São Paulo: Ática, 2009.

LUIZ, A. M. R.; ÁLVARES, B. A. **Curso de Física**. São Paulo: Scipione, 2005. v. 3.

SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. **Física**. São Paulo: Atual, 2005.

Bibliografia Complementar:

DOCA, R. H.; BISCUOLA, G. J.; VILLAS BÔAS, N. **Tópicos da Física**. São Paulo: Saraiva, 2007. v. 3.

FALCONE, B. **Curso de eletrotécnica**: corrente alternada e elementos de eletrônica. s.n. s.l. s.d.

REF. **Física 3**: eletromagnetismo. São Paulo: Edusp, 1995. Disponível em: <<http://www.if.usp.br/gref/>>.

Acesso em: 13 fev. 2013.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros**: física moderna: mecânica quântica, relatividade e a estrutura da matéria. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física 3**: eletromagnetismo. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

Disciplina: Química

Série: 3ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Características do Carbono (Ligações simples, dupla e tripla e Hibridização do Carbono). Características das cadeias carbônicas. Alcanos, Alcenos e Alcinos. Funções Orgânicas Oxigenadas (propriedades/características/nomenclatura). Funções Orgânicas Nitrogenadas (propriedades/características/nomenclatura). Isomeria plana e espacial. Reações Orgânicas (Adição, substituição e eliminação).

Objetivo Geral: Discutir as diversas relações entre a estrutura de compostos orgânicos, suas propriedades químicas e físicas, bem como sua reatividade, e introduzir os fundamentos da química orgânica estrutural.

Objetivos Específicos:

- Reconhecer as principais propriedades do carbono e as ligações envolvidas em uma cadeia carbônica;
- Reconhecer e dar nome às principais funções orgânicas;
- Compreender as propriedades físicas e químicas dos compostos orgânicos;
- Identificar os casos de isomeria;
- Compreender as reações orgânicas de adição, substituição e eliminação.

Bibliografia Básica:

FELTRE, Ricardo. **Química**: Química Geral. São Paulo: Moderna, 2004. v. 3.

FONSECA, Martha Reis Marques da. **Química**. São Paulo: Ática, 2013. v. 3.

PERUZO, Francisco Miragaia e CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano**. São Paulo: Moderna, 2006. v. 3.

Bibliografia Complementar:

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BAIRD, C. **Química Ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

BROWN; LEMAY; BURSTEN. **Química - A Ciência Central**. Pearson Education.

KOTZ, J. C.; **Química Geral e reações químicas**. São Paulo: Cengage Learning, 2009. v. 1.

ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. **Introdução à Química Ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

Disciplina: Biologia

Série: 3ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Conceitos básicos em Genética. Primeira lei de Mendel. Segunda lei de Mendel. Polialelia e grupos sanguíneos. Interação gênica. Ligação gênica. Sexo e herança genética. Alterações cromossômicas. Teorias evolutivas. Fundamentos em ecologia. Dinâmica das populações. Relações ecológicas. Sucessões ecológicas. Biomas. Interferência humana nos ecossistemas.

Objetivo Geral: Contribuir para a compreensão do papel da ciência e da tecnologia na vida humana e social e gerar uma postura crítica e responsável em relação à natureza, à saúde e à vida de modo geral, de forma que o educando passe a perceber-se como parte deste complexo e possa posicionar-se diante de questões para cujo entendimento e solução a Biologia é uma referência relevante.

Objetivos Específicos:

- Reconhecer a importância da estrutura genética para manutenção da diversidade dos seres vivos;
 - Compreender o processo de transmissão das características hereditárias entre os seres vivos;
 - Identificar algumas técnicas de manipulação do material genético e os resultados decorrentes de sua aplicação;
 - Compreender a evolução histórica da construção dos conhecimentos biotecnológicos aplicados à melhoria da qualidade de vida da população e à solução de problemas socioambientais;
 - Reconhecer e analisar as diferentes teorias sobre a origem da vida e a evolução das espécies;
 - Identificar os fatores bióticos e abióticos que constituem os ecossistemas e as relações existentes entre estes;
 - Compreender a importância da diversidade biológica para manutenção do equilíbrio dos ecossistemas;
 - Reconhecer as relações de interdependência entre os seres vivos e destes com o meio em que vivem.
-

Bibliografia Básica:

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia das células**. São Paulo: Editora Moderna, 2010. v. 3.

JÚNIOR, César da Silva; SASSON, Sezar; JÚNIOR, Nelson Caldini. **Biologia**. São Paulo: Editora Saraiva, 2011. v. 3.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia**. São Paulo: Editora Ática, 2008. v. 3.

Bibliografia Complementar:

BIRNER, Ernesto; UZUNIAN, Armenio. **Biologia**. São Paulo: Editora Harbra, 2008.

LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia**. São Paulo: Editora Ática, 2007.

PINTO-COELHO, Ricardo Motta. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Editora: Artmed, 2006.

RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Susan E. **Biologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2007.

PAULINO, Wilson Roberto. **Biologia – Projeto Voaz**. São Paulo: Editora Ática, 2012. v. 1, 2 e 3.

Disciplina: Matemática

Série: 3ª

Carga Horária: 100 h/r (120 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Matrizes e determinantes. Geometria Analítica. Números Complexos. Polinômios. Educação Financeira.

Objetivo Geral: Levar o aluno a compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas relacionadas aos temas: matrizes e determinantes, geometria analítica, números e operações, polinômios e educação financeira, de modo que ele consiga aplicar esses conhecimentos matemáticos em situações diversas relacionadas à Matemática, à outras áreas do conhecimento e da atualidade e também esteja habilitado a desenvolver estudos posteriores e adquirir uma formação científica geral.

Objetivos Específicos:

- Reconhecer e utilizar a linguagem matricial e utilizá-la para operar com matrizes e calcular o determinante de matrizes quadradas de 1ª, 2ª e 3ª ordem e utilizar determinantes para calcular a área de um triângulo, dadas as coordenadas de seus vértices, e determinar o alinhamento ou não de três pontos no plano;
 - Identificar e determinar as representações algébrica e geométrica, no plano cartesiano, de uma reta, compreender as diferentes interpretações de seus coeficientes angular e linear e utilizar essas interpretações para determinar as posições relativas entre duas retas no plano;
-

-
- Determinar e identificar a equação de uma circunferência e a posição relativa entre um ponto e uma circunferência, entre duas circunferências e entre uma reta e uma circunferência;
 - Identificar números complexos e saber representá-los e operar com os mesmos nas formas algébrica e trigonométrica;
 - Efetuar com polinômios as operações: valor numérico, soma, subtração, multiplicação e divisão, esta com diferentes métodos e compreender o significado das raízes de uma equação polinomial e sua multiplicidade, saber determiná-las para polinômios de grau 1, 2 ou 3 e aplicar o Teorema Fundamental da Álgebra;
 - Calcular porcentagens e juros simples e compostos em problemas reais de situações de compra e venda, empréstimos e investimentos, compreendendo a questão da variação do valor do dinheiro no tempo.
-

Bibliografia Básica:

LEONARDO, F. M. **Conexões com a Matemática**. São Paulo: Moderna, 2013. v.3.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2009. v. 3.

STOCCO SMOLE, K. C.; Diniz, M.I.S. V. **Matemática: Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2010. v. 3.

Bibliografia Complementar:

CONEF. **Educação Financeira nas escolas: ensino médio**. Brasília: CONEF, 2013.

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar: complexos, polinômios, equações**. São Paulo: Atual, 2005. v. 6.

_____. **Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica**. São Paulo: Atual, 2005. v. 7.

MACHADO, Antônio S. **Matemática Temas e Metas**. São Paulo: Atual, 1988. v. 3.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2009. v. 3.

Disciplina: História

Série: 3ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: A resistência afro e o movimento abolicionista. República no Brasil. Crises do capitalismo e os conflitos mundiais. A república populista e o golpe de 1964. A Guerra Fria. Globalização e descolonização. A nova república brasileira. O Brasil e o mundo nos tempos atuais.

Objetivo Geral: Oferecer aos estudantes possibilidades de desenvolver competências que os instrumentalizem a refletir sobre si mesmos, a se inserir e a participar ativa e criticamente no mundo social, cultural e do trabalho.

Objetivos Específicos:

- Compreender os principais conceitos históricos como expectativas analíticas que auxiliam na indagação das fontes e das realidades históricas;
 - Reconhecer os diferentes agentes sociais e os contextos envolvidos na produção do conhecimento histórico;
 - Relacionar problemáticas atuais com outros momentos históricos;
 - Relacionar as dinâmicas temporais: continuidade-ruptura, permanências-mudanças, sucessão-simultaneidade, antes-agora-depois;
 - Compreender que a História é construída pelos sujeitos históricos, ressaltando-se: o lugar do indivíduo; as identidades pessoais e sociais; que a História se constrói no embate dos agentes sociais, individuais e coletivos; que as instituições são criações das ações sociais, no decorrer dos tempos, e não adquirem vontade nem ações próprias; a importância apenas relativa de personalidades históricas que ocuparam lugar mais destacado nos processos históricos.
-

Bibliografia Básica:

COTRIN, Gilberto. **História Global: Brasil e geral**. São Paulo: Saraiva, 2013.

MARQUES, Ademar. **Caminhos do Homem: história, 3º ano**. Curitiba, PR: Base Editorial, 2013.

MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia Ramos. **História: das cavernas ao Terceiro Milênio**. São Paulo: Moderna, 2013.

Bibliografia Complementar:

ARRIGHI, Giovanni. **O longo século XX**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

FAUSTO, Boris. **História Concisa do Brasil**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, Imprensa Oficial do Estado, 2008.

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

NIANE, Djibril Tamsir (ed.). **História Geral da África, V: África do século XVI ao XVIII**. Brasília: UNESCO, 2010.

PAZINATO, Alceu; SENISE, Maria Helena V. **História Moderna e Contemporânea**. São Paulo: Ática, 2007.

Disciplina: Geografia

Série: 3ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Temas de Geografia Regional. Industrialização e economia brasileira. Produção de energia e meio ambiente. Questões demográficas, urbanas e agrárias no Brasil e no mundo contemporâneo. Cartografia aplicada aos estudos geográficos.

Objetivo Geral: Articular os conceitos da Geografia com observação, descrição, organização de dados e informações do espaço geográfico, considerando as escalas de análise.

Objetivos Específicos:

- Verificar a inter-relação dos processos sociais e naturais na produção e organização do espaço geográfico;
- Diagnosticar e interpretar os problemas sociais e ambientais da sociedade contemporânea;
- Reconhecer as dimensões tempo e espaço na análise geográfica.

Bibliografia Básica:

ALMEIDA, L.M.A & RIGOLIN, M.B. **Geografia-Geografia Geral e do Brasil**. São Paulo: Ática, 2005.

DE SENE, EUSTÁQUIO & MOREIRA, J.C. **Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. São Paulo: Scipione, 2011. v. 3.

MARINA, L & TÉRCIO. **O mundo natural e o espaço humanizado**. São Paulo: Ática, 2010. v. 3.

Bibliografia Complementar:

CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J.T. (Orgs.). **A questão ambiental. Diferentes abordagens**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

FLORENZANO, T. G. (Org.) **Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Noções Básicas de Cartografia**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em 10 de fevereiro de 2015.

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização**. Rio de Janeiro: Record, 2001.

Disciplina: Sociologia

Série: 3ª

Carga Horária: 33,33 h/r (40 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: A Globalização: Estado, Capital e Representatividade Política. O Estado Brasileiro: o Brasil no século XXI – dificuldades, avanços e perspectivas. Principais teóricos da sociologia brasileira. Técnicas de pesquisa sociológica.

Objetivo Geral: Apresentar aos alunos conceitos e temas centrais da disciplina de Sociologia, através da reflexão atualizadora sobre os principais autores e textos da Filosofia Grega Antiga, familiarizando-os com e capacitando-os para o exercício cuidadoso do pensamento crítico-reflexivo.

Objetivos Específicos:

- Analisar os desdobramentos recentes das relações entre Estado e Capital, destacando sempre quando possível o caso do estado brasileiro;
- Desmitificar a ideia de “progresso” como resultado automático do refinamento das tecnologias; denunciando o caráter tantas vezes desumanizador do capitalismo, presente ao lado do seu potencial humanizador;
- Compreender e avaliar a posição do Brasil como destacado ator político e econômico no mundo contemporâneo.

Bibliografia Básica:

ARANHA, Maria L. A.; MARTINS, Maria H. P. **Filosofando**. São Paulo: Moderna, 2009.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática: 2010.

COSTA, Cristina. **Sociologia** – introdução à ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 2005.

Bibliografia Complementar:

BAUMAN, Zygmunt. MAY, Tim. **Aprendendo a Pensar com a Sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar Editora, 2010.

Coleção Os Pensadores. São Paulo: Ed. Nova Cultural, 2000.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. Porto Alegre: ed. Artmed, 2011.

MARCONDES, Danilo. **Textos Básicos de Filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2000.
REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. **História da Filosofia**. São Paulo: Ed. Paulus, 2004.

Disciplina: Filosofia

Série: 3ª

Carga Horária: 33,33 h/r (40 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Síntese da crítica contemporânea ao projeto civilizacional moderno: a dissolução do indivíduo e da razão identitários. Novas tecnologias e novas relações de trabalho. Tecnologia, dominação da natureza, humanização e desumanização. A Indústria Cultural e a arte contemporânea.

Objetivo Geral: Apresentar aos alunos conceitos e temas centrais da disciplina de Filosofia Moderna.

Objetivos Específicos:

- Destacar a constatação, nos mais diversos âmbitos, da dissolução da subjetividade constitutiva moderna sob a pressão dos aparatos padronizadores do corpo social e o potencial emancipador do uso das novas tecnologias (Foucault e a Teoria Crítica);
- Promover uma avaliação conceitual rigorosa da história da Indústria Cultural e dos produtos veiculados pela indústria cultural no Brasil.

Bibliografia Básica:

ARANHA, Maria L. A.; MARTINS, Maria H. P. **Filosofando**. São Paulo: Moderna, 2009.

CHAUÍ, Marilena. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Ática: 2010.

COSTA, Cristina. **Sociologia** – introdução à ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 2005.

Bibliografia Complementar:

BAUMAN, Zygmunt. MAY, Tim. **Aprendendo a Pensar com a Sociologia**. Rio de Janeiro: Zahar Editora, 2010.

Coleção Os Pensadores. São Paulo: Ed. Nova Cultural, 2000.

GIDDENS, Anthony. **Sociologia**. Porto Alegre: ed. Artmed, 2011.

MARCONDES, Danilo. **Textos Básicos de Filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2000.

REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. **História da Filosofia**. São Paulo: Ed. Paulus, 2004.

Disciplina: Segurança do Trabalho e Gerência de Riscos

Série: 3ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Natureza dos riscos empresariais, riscos puros e riscos especulativos. Conceituação e evolução histórica. Segurança de sistemas. Sistemas e subsistemas. A empresa como sistema. Responsabilidade pelo produto. Identificação de riscos: inspeção de segurança, investigação e análise de acidentes. Técnica de incidentes críticos. Fundamentos matemáticos: Confiabilidade e álgebra booleana. Análise de riscos: análise preliminar de riscos, análise de modos de falha e efeito, série de riscos. Análise de árvores de falhas. Avaliação de riscos. Avaliação das perdas de um sistema. Custo de acidentes. Previsão e controle de perdas: controle de danos, controle total de perdas. Programas de prevenção e controle de perdas. Planos de emergência. Retenção de riscos e transferência de riscos. Noções básicas de seguro.

Objetivo Geral: Permitir que o aluno desenvolva uma visão crítica a respeito da prevenção e controle de perdas de um sistema e gerenciamento de riscos do mesmo.

Objetivos Específicos:

- Classificar, selecionar e aplicar metodologias de análise de riscos;
- Identificar os riscos sob a ótica de probabilidade e consequência dos mesmos;
- Analisar e avaliar as perdas de um sistema;
- Identificar os equipamentos e instalações como fator de perdas;
- Verificar a aplicação dos aportes financeiros para os serviços de Segurança e Saúde no Trabalho;
- Calcular custos de Acidentes;
- Tratar situações de emergência, minimizando perdas;
- Verificar a eficácia do sistema de Saúde e Segurança do Trabalho, identificando falhas, boas práticas e promovendo a melhoria contínua.

Bibliografia Básica:

BINDER, Maria Cecília; DE ALMEIDA, Ildeberto Muniz; MONTEAU, Michel. **Árvore de Causas: Método de Investigação de Acidentes de Trabalho**. São Paulo: Limiar, 2003.

SANTOS, Carlos Eduardo. **Prevenção de Perdas e Gestão de Riscos**. São Paulo: Sicurezza, 2012.

TAVARES, José da Cunha. **Noções de Prevenção e Controle de Perdas em Segurança do Trabalho**. São Paulo: SENAC, 2010.

Bibliografia Complementar:

ARAÚJO, Giovanni Moraes. **Sistema de Gestão de Riscos: Princípios e Diretrizes**. Rio de Janeiro: GVC, 2010. v. 1.

CAMPOS, Vicente Falconi. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia**. Belo Horizonte: Indg Tecnologia e Serviços Ltda, 2014.

CARDELLA, Benedito. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes: Uma abordagem holística**. São Paulo: Atlas, 2010.

DE CICCIO, Francesco; FANTAZZINI, Mario Luiz. **Tecnologias Consagradas de Gestão de Riscos**. São Paulo: Risk Tecnologia, 2003.

ROXO, Manuel. **Segurança e Saúde do Trabalho: Avaliação e Controle de Riscos**. São Paulo: Almedina, 2009.

Disciplina: Higiene Ocupacional

Série: 3ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Agentes Químicos (Conceitos e definições, avaliação de particulados, gases e vapores, limites de tolerância da ACGIH e NR 15, estratégia de amostragem dos principais agentes). Agentes Biológicos (Considerações gerais, limites de tolerância, métodos de coleta e medidas de controle). Introdução à ventilação industrial: ventilação natural, ventilação geral diluidora, ventilação geral exaustora.

Objetivo Geral: Propiciar a formação de profissionais que atuem na análise dos ambientes de trabalho e na construção de políticas preventivas por meio de uma formação humanística, científica e tecnológica.

Objetivos Específicos:

- Definir prioridades para os aspectos e impactos de segurança e saúde ocupacional e ambiental;
- Analisar as normas de produção, o modo operatório, a exigência de tempo, a determinação do conteúdo do tempo, o ritmo de trabalho e o conteúdo das tarefas;
- Criar mecanismo para antecipação de riscos para metodologia de produção e o ingresso de novas tecnologias na empresa;
- Informar os trabalhadores sobre os efeitos resultantes à exposição de agentes agressivos;
- Realizar avaliação qualitativa e quantitativa dos riscos;
- Mensurar o impacto de uma nova tecnologia num processo de trabalho.

Bibliografia Básica:

ATLAS, Equipe. **Manuais de legislação Segurança e Medicina do Trabalho**. São Paulo: Editora Atlas, 2013.

BREVIOLIERO, Ezio; POSSEBON, José; SPINELLI, Robson. **Higiene Ocupacional: agentes biológicos, químicos e físicos**. São Paulo: SENAC, 2012.

SALIBA, Tuffi Messias. **Manual Prático de Higiene Ocupacional e PPRA**. São Paulo: LTr, 2013.

Bibliografia Complementar:

ACGIH – TLVs e BEIs – Baseados na documentação dos limites de exposição (TLVs) para substâncias Químicas e Agentes Físicos & Biológicos de Exposição (BEIs). São Paulo, 2008.

GANASOTO, J. M. O.; SAAD, I. F. de S.; FANTAZZINI, M. L. **Riscos Químicos**. São Paulo: Fundacentro, 1993.

MARANO, Vicente Pedro. **Doenças Ocupacionais**. São Paulo: LTr, 2007.

MARTINS, Sérgio Pinto. **Direito do Trabalho**. São Paulo: Atlas, 2013.

MESQUITA, Armando Luiz de Souza; GUIMARÃES, Fernando de Araújo; NEFUSSI, Nelson. **Engenharia de ventilação industrial**. São Paulo: Edgard Blucher, 1997.

Disciplina: Sistema de Gestão Integrada de Saúde, Segurança e Meio Ambiente

Série: 3ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Sistemas das organizações e sua integração. Estratégia e estrutura integrada de sistemas. Pensamento Estratégico: Linguagem sistêmica. Sistemas de Gestão: Sistema de Gestão Qualidade (Normas da série NBR ISO 9000, NBR 9001), Sistema de Gestão Ambiental (Normas da série NBR ISO14000), Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde (Normas BS8800 e OHSAS 18001). Sistemas de Gestão Integrada: metodologia de implantação. Auditoria do Sistema de Gestão Integrada.

Objetivo Geral: Compreender princípios de administração da Área de Segurança com abordagem das Normas Regulamentadoras e da NBR-14280, através da compreensão dos conceitos básicos de ativos, riscos, vulnerabilidades e ameaças, complementados por ferramentas que atuem nas esferas lógicas, físicas, ambientais e culturais da organização.

Objetivos Específicos:

- Analisar os conceitos básicos de ativos, riscos, vulnerabilidades e ameaças, complementados por ferramentas que atuem nas esferas lógicas, físicas, ambientais e culturais da organização;
- Estudar conceitos utilizados na área de saúde relacionados ao meio ambiente e segurança do trabalho;
- Descrever a evolução histórica da Gestão de Segurança e Meio Ambiente no Brasil.
- Compreender a importância da Segurança, Meio Ambiente e Saúde nas empresas.

Bibliografia Básica:

ASFAHL, C. Ray. **Gestão de segurança do trabalho e saúde ocupacional**. São Paulo. Editora Reichmann & Autores, 2005.

MORAES, Giovanni. **Elementos do Sistema de Gestão de SMSQRS - Sistema de Gestão Integrada**. Rio de Janeiro: GVC, 2010. 2 v.

MOURA, Luiz Antônio Abdalla. **Qualidade e Gestão Ambiental: sugestões para implantação das normas ISO 14000 nas empresas**. São Paulo: Editora Oliveira Mendes, 2002.

Bibliografia Complementar:

ARAUJO, Giovanni Moraes de. **Sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional OHSAS 18.001/2007 e OIT SSO/2001: comentado e comparado**. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde, 2008. v. 2.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9001: Sistemas de Gestão da Qualidade - requisitos**. Rio de Janeiro, 2008.

_____. **NBR 14001: Sistemas da Gestão Ambiental – requisitos com orientações para uso**. Rio de Janeiro, 2004.

_____. **NBR 14004: Sistemas de Gestão Ambiental - diretrizes gerais sobre princípios, sistemas e técnicas de apoio**. Rio de Janeiro, 2004.

_____. **NBR 14011: Diretrizes para Auditoria Ambiental – procedimentos de auditoria – auditoria de sistemas de gestão ambiental**. Rio de Janeiro, 2011.

Disciplina: Tecnologia, Prevenção e Combate a Incêndio

Série: 3ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Histórico do Fogo. Normas e Regulamentações de Segurança Contra Incêndio. Saídas de Emergência. Controle do Movimento da Fumaça. Planos de Abandono. Transmissão de Calor e Técnicas de Combate a Incêndio. Sistemas de Extintores. Sistemas de Hidrantes e Mangotinhos. Sistemas de Chuveiros Automáticos. Certificação Teste e Ensaio. Papel da Segurança do Trabalho no Combate a Incêndio. Dimensionamento dos equipamentos de proteção ativa e passiva. Tipos de explosão. BLEVE. UVCE. Explosões de pós. Brigada contra incêndio e plano de emergência. Sistemas de detecção e alarme de incêndio.

Objetivo Geral: Apresentar o princípio da combustão, características físicas e químicas da combustão, causas comuns de incêndio, técnicas de prevenção e combate ao incêndio, classe de risco e métodos de extinção, material de combate ao fogo e planos de emergência.

Objetivos Específicos:

- Combater o incêndio, aplicando os métodos adequados;
- Saber como prevenir o incêndio;
- Saber utilizar, adequadamente, os equipamentos de combate a incêndio;
- Saber como agir mediante uma situação de incêndio;
- Compreender o conceito de prevenção;
- Distinguir fogo e incêndio;
- Identificar as classes de incêndio;
- Definir os métodos de extinção;
- Definir os agentes extintores.

Bibliografia Básica:

CAMILLO JÚNIOR, Abel Batista. **Manual de prevenção e combate a incêndios**. São Paulo: Editora Senac, 2008.

PEREIRA, Áderson Guimarães; POPOVIC, Raphael Rodriguez. **Tecnologia em Segurança Contra Incêndio**. São Paulo: LTr, 2007.

SEITO, Alexandre Itiu *et. al.* **A Segurança Contra Incêndio no Brasil**. São Paulo: Projeto Editora, 2008.

Bibliografia Complementar:

ATLAS, Equipe. **Manuais de legislação Segurança e Medicina do Trabalho**. São Paulo: Editora Atlas, 2013.

GOMES, Ary Gonçalves. **Sistemas de Prevenção contra Incêndios**. Rio de Janeiro: INTERCIÊNCIA, 1998.

_____. **Cartilha da Prevenção contra Incêndio**. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

MINAS GERAIS. **IT – 12 Brigada de Incêndio**. Belo Horizonte: Corpo de Bombeiros Militar de MG, 2010.

OLIVEIRA, Marcos de. **Manual de Estratégias, táticas e técnicas de combate a incêndios estruturais**. Florianópolis: Editora Editograf, 2005.

Disciplina: Psicologia do Trabalho

Série: 3ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Pressupostos da Psicologia do Trabalho. O trabalho humano e as características do ambiente de trabalho. O comportamento no ambiente de trabalho e suas especificidades. Recursos humanos. Dinâmica grupal. Promoção da saúde e segurança ocupacionais. Prevenção dos riscos e doenças ligadas ao trabalho (físicas e psicológicas). Intervenção adequada diante dos acidentes, roubos e incêndios.

Objetivo Geral: Promover reflexão e aprendizagem dos conteúdos teóricos sobre o significado do trabalho, o comportamento humano no ambiente de trabalho (motivação, satisfação, liderança, conflito, estresse, trabalho em equipe, habilidades sociais, etc.) e o funcionamento organizacional em termos formais (visão, missão, e objetivos organizacionais, treinamento, desenvolvimento, etc.) e informais (cultura e clima organizacionais, capital humano, ética e responsabilidade social, etc.).

Objetivos Específicos:

- Conhecer o comportamento humano nas organizações (em suas dimensões física, psicológica e social), bem como o funcionamento do ambiente de trabalho/organizacional;
 - Entender a organização do trabalho e as relações de produção como influenciadoras da saúde física e mental dos indivíduos, e, por consequência, da segurança no trabalho;
 - Aplicar os conhecimentos adquiridos durante a disciplina em seus ambientes de trabalho, de maneira a promover maior segurança e saúde ocupacional aos trabalhadores da organização.
-

Bibliografia Básica:

BORGES-ANDRADE, Jairo Eduardo; ABBAD, Gardênia da Silva; MOURÃO, Luciana (Orgs.). **Treinamento, Desenvolvimento e Educação em Organizações e Trabalho**: fundamentos para a gestão de pessoas. São Paulo: Artmed, 2006.

RUAS Roberto; ANTONELLO, Cláudia Simone; BOFF, Luiz Henrique (Orgs.). **Aprendizagem Organizacional e Competências**: os novos horizontes da gestão. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZANELLI, José Carlos; BORGES-ANDRADE, Jairo Eduardo; BASTOS, Antônio Virgílio Bittencourt (Orgs.). **Psicologia, Organizações e Trabalho no Brasil**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

Bibliografia Complementar:

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos Humanos**: o capital humano das organizações. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

DEL PRETTE, Almir; DEL PRETTE, Zilda A. P. **Psicologia das relações interpessoais**: vivências para o trabalho em grupo. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

GOULART, Íris Barbosa; SAMPAIO, Jáder dos Reis (Orgs.). **Psicologia do trabalho e gestão de recursos humanos**: estudos contemporâneos. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2013.

VECCHIO, Robert P. **Comportamento organizacional**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

VIEIRA, Sebastião Ivone. **Manual de saúde e segurança do trabalho**: qualidade de vida no trabalho. São Paulo: LTr, 2005. 2 v.

Disciplina: Desenho Técnico

Série: 3ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Desenho Geométrico. Perspectivas. Escalas. Vistas Ortográficas. Desenho de Projeto.

Objetivo Geral: Instrumentar o discente para leitura, interpretação e execução do desenho técnico.

Objetivos Específicos:

- Expressar graficamente, os elementos fundamentais do desenho;
 - Desenvolver a capacidade de visualização e representação de formas através de projeções ortogonais e perspectivas isométricas;
-

- Desenvolver a capacidade para leitura, interpretação e execução de desenho técnico, conforme técnicas normalizadas pela ABNT;
- Interpretar e executar planta baixa;
- Conhecer princípios e ferramentas de aplicação para execução de CAD (Desenho Assistido por Computador).

Bibliografia Básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8196: Desenho Técnico – Emprego de Escalas**. Rio de Janeiro, 1999.

FRENCH, Thomas E.; VIERCK, Charles J. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. São Paulo: Editora Globo, 2011.

MICHELI, Maria Tereza. **Desenho Técnico Básico**. Rio de Janeiro: Editora imperial Novo Milênio, 2008.

Bibliografia Complementar:

ARRUDA, Carlos Kléber da Costa. **Apostila de Desenho Técnico Básico**. Niterói, RJ: Universidade Cândido Mendes - Dep. Engenharia de Produção, 2004.

BARISON, Maria Bernadete. **Resumo sobre Perspectivas Geométricas**. São Paulo: 2005. 2 v.

CUNHA, Luis Veiga. **Desenho Técnico**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

MORAIS, Simões. **Desenho Técnico Básico**. Lisboa: Porto Editora, 2006. 3 v.

SILVA, Sylvio. **A linguagem do desenho técnico**. Rio de Janeiro: LTC, 1984.

Disciplina: Seminário Integrador

Série: 3ª

Carga Horária: 33,33 h/r (40 h/a)

Natureza: Obrigatória

Ementa: Aplicação da teoria e prática profissional em Segurança do Trabalho. Atividades de integração das disciplinas.

Objetivo Geral: Socializar trabalhos produzidos pelos estudantes do Curso Técnico em Segurança do Trabalho através da prática interdisciplinar, promovendo o intercâmbio de experiência entre os diferentes campos específicos, respeitando os conteúdos trabalhados no curso.

Objetivos Específicos:

- Aplicar o conteúdo trabalhado nas disciplinas;
 - Integrar o conteúdo trabalhado nas disciplinas;
 - Socializar, com discentes e docentes do curso, o trabalho interdisciplinar desenvolvido.
-

Bibliografia Básica:

CARVALHO, Maria Cecília M. de. **Construindo o Saber: Metodologia Científica, Fundamentos e Técnicas**. São Paulo: Papyrus, 2011.

POLITO, Reinaldo. **Como falar de improviso e outras técnicas de apresentação**. São Paulo: Brochura, 2006.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez Editora, 2007.

Bibliografia Complementar:

CAMILLO JÚNIOR, Abel Batista. **Manual de prevenção e combate a incêndios**. São Paulo: Editora Senac, 2013.

GUZMÁN, Áurea V. & NEVES, José Tarcísio de Carvalho. **Manual de Planejamento de Emergências: Como Desenvolver e Redigir um Plano de Emergências**. São Paulo: CN Editorial, 2000.

SALIBA, Tuffi Messias. **Manual Prático de Higiene Ocupacional e PPRA**. São Paulo: LTr, 2013.

SHERIQUE, Jaques. **Aprenda como fazer: PPP - RAT/FAP - PPRA/NR-9 - PPRA-DA (INSS) - PPRA/NR-32 - PCMAT - PGR - LTCAT - LAUDOS TÉCNICOS - CUSTEIO DA APOSENTADORIA ESPECIAL - GFIP**. São Paulo: LTR, 2011.

_____. **Aprenda como fazer: PPRA, PCMAT e MRA**. São Paulo: LTR, 2004.

Disciplina: Língua Espanhola I

Série: 1ª, 2ª ou 3ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Eletiva

Ementa: El alfabeto. Uso de los pronombres sujeto. Verbos en Presente de Indicativo. Pronombres interrogativos. Números cardinales. Signos de interrogación y exclamación. Usos de haber, estar y tener. Artículos definidos/indefinidos. Contracciones. Léxico: establecimientos públicos. Comparativos. Adverbios y preposiciones de lugar. Léxico: partes de la casa. Verbos irregulares en Presente de Indicativo. Verbos reflexivos. Léxico: días de la semana y expresiones de frecuencia. Demostrativos. Pronombres de complemento directo. Posición de los pronombres. Verbos quedar/quedarse, poner/ponerse. Léxico: el vestuario y colores.

Pronombres de complemento indirecto. Uso de las preposiciones a y para. Usos de Muy y Mucho. Léxico: características físicas y carácter. Verbos que expresan gustos, sensaciones y emociones. Léxico: los deportes y sus objetos.

Objetivo Geral: Desenvolver as quatro habilidades para o conhecimento da língua espanhola – conversação, compreensão oral, leitura e escrita, em nível básico.

Objetivos Específicos:

- Enfatizar a fluência, competência e a autoconfiança dos alunos na comunicação através da Língua Espanhola;
 - Conhecer e respeitar o pluralismo cultural e linguístico hispânico;
 - Desenvolver práticas desta língua em situações reais, contemplando os diferentes estilos de aprendizagem e necessidades dos alunos;
 - Compreender e usar expressões familiares e cotidianas, assim como enunciados simples, que visam satisfazer necessidades concretas;
 - Capacitar o aluno a ler e compreender textos, de diversos gêneros, em língua espanhola, assim como torná-lo apto a lidar com situações comunicativas que exijam o domínio oral e instrumental da língua.
-

Bibliografia Básica:

FERNANDES, Gretel Eres *et. al.* **Gêneros textuais e produção escrita** – teoria e prática nas aulas de Espanhol como língua estrangeira. São Paulo: IBEP, 2012.

OSMAN, Soraia *et. al.* **Enlaces: español para jóvenes brasileños.** São Paulo: MacMillan, 2013.

PALACIOS, M.; CATINO, T. **Espanhol para o ensino médio.** São Paulo: Scipione, 2005.

Bibliografia Complementar:

BAPTISTA, L.R. (org.). **Español Único.** São Paulo: Moderna, 2011.

BAPTISTA, L.R. (org.). **Español Esencial.** São Paulo: Moderna, 2009.

BLANCO, R.C. **Gramática de la lengua española: usos, conceptos y ejercicios.** São Paulo: Scipione, 2009.

MELONE, E.; MENÓN, L. **Tiempo español.** São Paulo: Atual, 2007.

MILANI, E.M. **Gramática de Espanhol para brasileiros.** São Paulo: Saraiva, 2006.

Disciplina: Língua Espanhola II

Série: 2ª ou 3ª

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Eletiva

Pré-requisito: Língua Espanhola I

Ementa: Perífrasis verbales. Pronombres complemento. Conectores. Pretérito Indefinido. Léxico: hechos biográficos. Acentuación. Pretérito Perfecto Compuesto. Léxico: gênero de películas, músicas, espectáculos, danzas. Pretérito Imperfecto de Indicativo. Pronombres posesivos. Pronombres relativos. Léxico: relaciones familiares, parentesco. Presente de Subjuntivo. Artículo neutro lo. Léxico: acciones sociales. Imperativo afirmativo y negativo. Colocación de los pronombres con el Imperativo. Futuro de Indicativo. Oraciones condicionales. Léxico: energías renovables y desastres naturales. Heterotónicos.

Objetivo Geral: Vivenciar uma experiência de comunicação humana pela aprendizagem e uso de uma língua estrangeira relacionando-a com outras aprendizagens, refletindo sobre costumes, maneiras de agir e interagir, possibilitando uma formação ampla como indivíduo e maior entendimento de um mundo plural e de seu próprio papel como cidadão neste mundo.

Objetivos Específicos:

- Ler, compreender e interpretar textos diversos em língua espanhola, buscando identificar as ideias principais e expressões de opinião e argumentos que fundamentam o texto;
 - Desenvolver as quatro habilidades linguísticas através de atividades de escuta, leitura e interpretação, escrita e fala;
 - Utilizar o vocabulário e as estruturas da língua espanhola de acordo com os diferentes contextos de enunciação;
 - Conhecer e apreciar a cultura dos países que têm o espanhol como língua oficial;
 - Aprimorar o senso crítico a partir da reflexão sobre as semelhanças e diferenças culturais entre os países hispano-falantes e o Brasil.
-

Bibliografia Básica:

FERNANDES, Gretel Eres *et. al.* **Gêneros textuais e produção escrita** – teoria e prática nas aulas de Espanhol como língua estrangeira. São Paulo: IBEP, 2012.

OSMAN, Soraia *et. al.* **Enlaces: español para jóvenes brasileños.** São Paulo: MacMillan, 2013.

PALACIOS, M.; CATINO, T. **Espanhol para o ensino médio.** São Paulo: Scipione, 2005.

Bibliografia Complementar:

BAPTISTA, L.R. (org.). **Español Único**. São Paulo: Moderna, 2011.
BAPTISTA, L.R. (org.). **Español Esencial**. São Paulo: Moderna, 2009.
BLANCO, R.C. **Gramática de la lengua española: usos, conceptos y ejercicios**. São Paulo: Scipione, 2009.
MELONE, E.; MENÓN, L. **Tiempo español**. São Paulo: Atual, 2007.
MILANI, E.M. **Gramática de Espanhol para brasileiros**. São Paulo: Saraiva, 2006.

Disciplina: Língua Espanhola III

Série: 3º ano

Carga Horária: 66,66 h/r (80 h/a)

Natureza: Eletiva

Pré-requisito: Língua Espanhola I e Língua Espanhola II

Ementa: Condicional Simple. Indefinidos. Reglas de puntuación: la coma. Léxico: métodos contraceptivos, enfermedades de transmisión sexual y salud. Pasiva Refleja. Expresiones de opinión. Distinción del uso del Indicativo y Subjuntivo en contextos de opinión. Reglas de puntuación: el punto. Léxico: recursos tecnológicos. Pretérito Pluscuamperfecto. Verbos de cambio. Reglas de puntuación: el punto y coma. Léxico: cambios sociales. Voz pasiva. Pronombres complemento de OD y OI. Reglas de puntuación: las comillas. Léxico: bioética. Discurso indirecto. Reglas de puntuación: la raya. Léxico: telenovelas y contextos. Pretérito Imperfecto del Subjuntivo. Expresiones concesivas. Reglas de puntuación: los dos puntos. Léxico: formaciones sociales y palabras de origen indígena. Pretérito Pluscuamperfecto del Subjuntivo. Conectores condicionales. Reglas de puntuación: los paréntesis. Léxico: consumo de drogas. Pretérito Perfecto de Subjuntivo. Conectores del discurso. Reglas de puntuación: los puntos suspensivos.

Objetivo Geral: Vivenciar uma experiência de comunicação humana pela aprendizagem e uso de uma língua estrangeira relacionando-a com outras aprendizagens, refletindo sobre costumes, maneiras de agir e interagir, possibilitando uma formação ampla como indivíduo e maior entendimento de um mundo plural e de seu próprio papel como cidadão neste mundo.

Objetivos Específicos:

- Ler, compreender e interpretar textos diversos em língua espanhola, buscando identificar as ideias principais e expressões de opinião e argumentos que fundamentam o texto;
 - Desenvolver as quatro habilidades linguísticas através de atividades de escuta, leitura e interpretação, escrita e fala;
 - Utilizar o vocabulário e as estruturas da língua espanhola de acordo com os diferentes contextos de enunciação;
 - Incentivar a reflexão acerca de valores e conhecimentos globais x locais, bem como da aceitação das diferenças e da formação de identidades;
 - Reforçar o debate e a consciência crítica sobre cidadania, trabalho, cultura, sustentabilidade e meio ambiente por meio de tarefas comunicativas na língua-alvo;
 - Conhecer e apreciar a cultura dos países que têm o espanhol como língua oficial.
-

Bibliografia Básica:

FERNANDES, Gretel Eres *et al.* **Gêneros textuais e produção escrita** – teoria e prática nas aulas de Espanhol como língua estrangeira. São Paulo: IBEP, 2012.
PALACIOS, M.; CATINO, T. **Espanhol para o ensino médio**. São Paulo: Scipione, 2005.
OSMAN, Soraia *et al.* **Enlaces: español para jóvenes brasileños**. São Paulo: MacMillan, 2013.

Bibliografia Complementar:

BAPTISTA, L.R. (org.). **Español Único**. São Paulo: Moderna, 2011.
BAPTISTA, L.R. (org.). **Español Esencial**. São Paulo: Moderna, 2009.
BLANCO, R.C. **Gramática de la lengua española: usos, conceptos y ejercicios**. São Paulo: Scipione, 2009.
MELONE, E.; MENÓN, L. **Tiempo español**. São Paulo: Atual, 2007.
MILANI, E.M. **Gramática de Espanhol para brasileiros**. São Paulo: Saraiva, 2006.

4.4.3. Disciplinas eletivas

Segundo a Lei nº 11.161, de 05 de agosto de 2005, “o ensino da língua espanhola, de oferta obrigatória pela escola e de matrícula facultativa para o aluno, será implantado, gradativamente, nos currículos plenos do ensino médio” (BRASIL, 2005). Nesse sentido, as

disciplinas Língua Espanhola I e Língua Espanhola II serão ofertadas, em caráter eletivo, aos alunos do Curso Técnico em Segurança do Trabalho, integrado, em horário regular.


A matrícula nas disciplinas citadas será facultativa e realizada no início do período letivo. O aluno poderá matricular-se em Língua Espanhola I no primeiro, segundo e/ou terceiro ano do curso. A matrícula na disciplina Língua Espanhola II poderá ser efetuada pelos alunos que cursam o segundo e/ou terceiro ano, uma vez que Língua Espanhola I é pré-requisito para cursar tal disciplina. A disciplina Língua Espanhola III só poderá ser cursada por alunos do terceiro ano, uma vez que Língua Espanhola I e II são pré-requisitos para aquela disciplina. A coordenadoria pedagógica estimulará a matrícula dos estudantes do *campus* Governador Valadares e, havendo vagas, serão abertas matrículas à comunidade externa, através de projeto de extensão.


A base metodológica para as aulas será o ensino a partir de vários gêneros textuais. Através de textos diversos serão abordadas as questões linguísticas e sociopragmáticas, culturais e discursivas, assim como as práticas do uso da língua (leitura, escrita e oralidade).


4.4.4. Representação gráfica de um perfil de formação

1º Ano	2º Ano	3º Ano
Língua Portuguesa e Redação	Língua Portuguesa e Redação	Língua Portuguesa e Redação
Língua Estrangeira (Inglês)	Literatura	Literatura
Educação Física	Língua Estrangeira (Inglês)	Língua Estrangeira (Inglês)
Física	Artes	Educação Física
Química	Educação Física	Física
Biologia	Física	Química
Matemática	Química	Biologia
História	Biologia	Matemática
Geografia	Matemática	História
Sociologia	História	Geografia
Filosofia	Geografia	Sociologia
Administração aplicada e Empreendedorismo	Sociologia	Filosofia
Proteção Ambiental	Filosofia	Desenho Técnico
Informática	Estatística Aplicada à Segurança do Trabalho	Segurança do Trabalho e Gerência de Riscos
Segurança do Trabalho e Gerência de Riscos	Segurança do Trabalho e Gerência de Riscos	Higiene Ocupacional
Princípios da Tecnologia Industrial	Higiene Ocupacional	Sistema de Gestão Integrada de Saúde, Segurança e Meio Ambiente
Legislação do Trabalho	Medicina do Trabalho e Saúde Ocupacional	Tecnologia, Prevenção e Combate a Incêndio
	Ergonomia e Organização do Trabalho	Psicologia do Trabalho
	Seminário Integrador	Seminário Integrador
Prática Profissional		

 Unidades de Ensino com Conteúdos de Formação Ampliada

 Unidades de Ensino com Conteúdos de Formação Especifica referente à Segurança do Trabalho

 Unidades de Ensino com Conteúdos de Formação Especifica referente à Saúde Ocupacional

 Unidades de Ensino com Conteúdos de Aprofundamento, Reflexão e Capacitação Profissional

4.5. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores

Os critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores estão definidos no artigo 36 da Resolução nº 06, de 20 de setembro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Conforme as Diretrizes, os conhecimentos e experiências devem estar diretamente relacionados ao perfil profissional de conclusão da qualificação ou habilitação profissional pretendida pelo estudante, e que tenham sido desenvolvidas:

I - em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico, regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio; II - em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante; III - 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; IV - 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 (BRASIL, 2012).

A Resolução nº 41, de 03 de dezembro de 2013, que dispõe sobre a aprovação de alterações no Regimento de Ensino do IFMG, prevê, dentre outros critérios, que o discente que tiver conhecimentos e experiências anteriores, demonstrados por meio de provas e outros instrumentos de avaliação específicos e aplicados por banca examinadora especial, poderá ter abreviada a duração do seu curso.

Ainda conforme o Regimento de Ensino, caberá ao Coordenador do Curso designar banca examinadora especial para estabelecer os conteúdos, as referências bibliográficas, as competências e habilidades a serem avaliadas, tendo como referência o Projeto Pedagógico do Curso; definir os procedimentos da avaliação; e elaborar, aplicar e corrigir as avaliações (IFMG, 2013).

O discente poderá requerer, observadas as datas previstas no Calendário Acadêmico, dispensa de quaisquer disciplinas que fazem parte da Base Técnica do Curso Técnico em Segurança do Trabalho, integrado, respeitado o fato de que apenas poderá aproveitar até o máximo de 40% (quarenta por cento) da carga horária total referente à Base Técnica do curso. Os demais procedimentos serão realizados conforme o Regimento de Ensino do IFMG.

O aproveitamento de disciplinas realizadas em outra Instituição de Ensino Técnico deverá ser requerido pelo aluno, no início do ano, observando-se o período agendado pelo Calendário Escolar e os critérios previstos no Regimento de Ensino do IFMG. Para tanto, o aluno deverá protocolar sua solicitação na Coordenadoria de Controle e Registro Acadêmico, mediante requerimento próprio, e entregar o histórico escolar que contenha as notas finais (ou conceitos), a carga horária (ou créditos) e os programas das disciplinas cursadas com aprovação.

4.6. Metodologias de Ensino: o processo de construção do conhecimento em sala de aula

Ao refletirmos a respeito dos fundamentos teóricos sobre os quais assumimos o propósito de orientar a prática educativa do Curso Técnico em Segurança do Trabalho, integrado, sentimos necessidade de buscar a manutenção da coerência teoria-prática para a definição de uma concepção metodológica que norteará as ações docentes do referido curso, previstas no artigo 13 da LDBEN. Conforme este artigo, os docentes devem:

participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino; elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino; zelar pela aprendizagem dos alunos; estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento; ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento; colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade (BRASIL, 1996).

A maioria das pessoas que constitui a clientela do Curso teve uma educação básica que não possibilitou o desenvolvimento do perfil de cidadão necessário ao atual momento histórico, caracterizado anteriormente. Assim, é necessário investir na construção de estratégias metodológicas que promovam a reeducação de nossos discentes em formação.

A pesquisa constitui o fundamento da construção teórica e, assim, torna-se uma estratégia importante na prática de nossos formadores. Textos que resultam de investigação científica são trabalhados com a dupla finalidade de assimilação de seu conteúdo e desenvolvimento da habilidade de ler e produzir textos científicos, resultantes dos diversos tipos de pesquisa, como quantitativa, qualitativa, de campo, bibliográfica, entre outras. A intenção é que os

alunos percebam que a atuação prática possui uma dimensão investigativa e constitui não uma forma de simples reprodução, mas de (re)criação do conhecimento. A prática profissional reflexiva precisa fundamentar-se na investigação reflexiva da própria prática, o que exige registros escritos sistematizados cientificamente.

Conforme as incumbências dos docentes determinadas na LDBEN são utilizadas estratégias metodológicas tais como: oficinas; observações e relatórios analíticos de atividades realizadas nos trabalhos de campo e visitas técnicas; participação em eventos da área; conversas informais nas salas de professores em horários livres; atividades ocorridas em bibliotecas; entrevistas e análise de documentos, como o projeto político-pedagógico, os diários de classe e livros adotados, a fim de verificar a relação entre o que se ensina e o perfil profissional pretendido (BRASIL, 1996). Quanto aos recursos tecnológicos disponíveis, os docentes procuram contemplar o uso de computador, DVD, projetor multimídia, calculadora, internet, programas e softwares educativos, tanto como recurso de sua disciplina quanto como instrumentalização dos alunos para usarem em sua atuação.

A metodologia de ensino adotada prevê a realização de atividades de aprendizagem que contemplem experiências anteriores de vida cotidiana e escolar dos alunos em formação. Para isso, utiliza-se de estratégias metodológicas tais como memória educativa, memória docente, descrição e análise das experiências individuais e coletivas, com o intuito de captar os conhecimentos profissionais construídos na prática, a fim de provocar sua reconstrução a partir da reflexão teórica. Tal metodologia ainda prevê desenvolvimento de projetos de trabalho, análise de casos, seminários e grupos de discussão, que propiciam a (re)construção de conhecimentos no cotidiano das aulas do curso.

A realização dos estudos será conforme os planos de ensino das disciplinas, envolvendo as seguintes metodologias:

- Exposição dialogada (explicação, demonstração, ilustração, exemplificação);
- Trabalho independente do aluno (tarefas dirigidas e orientadas pelos professores, resolvidas de modo independente e criativo);
- Trabalho em grupo (atividades desenvolvidas em conjunto, por equipes de alunos, sob a orientação dos professores, assegurando a cooperação dos participantes entre si na solução das tarefas, utilizando laboratório específico ou não).

Como trabalho em grupo, serão explorados: seminários, debates, grupo de verbalização, grupo de observação; visitas técnicas; trabalhos em laboratórios; pesquisa bibliográfica; elaboração

de relatórios; desenvolvimento de projetos integradores; estudo de casos; levantamentos; identificação e descrição de problemas; e estudo para resolução de problemas.

4.7. Estratégias de interdisciplinaridade e integração curricular

Serão realizadas atividades de ensino-aprendizagem que procurem assegurar o desenvolvimento do conhecimento, associado às habilidades (prática) e de convívio (atitudes), sempre contextualizadas, visando fundamentalmente a formação profissional do educando. Isso significa que a prática curricular será trabalhada não como momentos ou situações distintas do curso, mas como estratégia capaz de contextualizar no dia-a-dia os conhecimentos teóricos adquiridos.

Nesse sentido o conhecimento escolar está organizado em quatro grandes áreas: 1) Linguagens e Códigos; 2) Matemática; 3) Ciências da Natureza; e 4) Ciências Humanas. Os docentes mantêm encontros constantes e elaboram em suas práticas educativas cotidianas formas criativas de integração dos conteúdos ministrados. Para tanto é fundamental a criação de espaços de discussão e momentos de planejamento conjunto.

Como enfatizado na fundamentação teórica e em cumprimento ao artigo 61 da LDBEN, as atividades de aprendizagem programadas para todas as disciplinas que compõem o currículo do curso fundamentar-se-ão na articulação reflexiva entre teoria e prática, de forma a tocar a subjetividade das pessoas, sensibilizando-as à necessidade de constante reflexão de suas experiências, orientada por referenciais teóricos, a fim de buscar a superação do praticismo esvaziado da teoria.

A interdisciplinaridade será promovida por meio de trabalhos em equipe; visitas técnicas visando o conhecimento de processos produtivos, dos riscos ambientais inerentes aos mesmos, assim como das medidas de prevenção e controle adotadas; atividades de campo para a observação do ambiente de trabalho, avaliação dos riscos ambientais através da utilização de equipamentos para a obtenção de dados; e desenvolvimento de seminários integradores em cada módulo do curso, nos quais poderão estar inseridos os conteúdos das disciplinas trabalhadas no respectivo módulo. Os trabalhos em equipe, visitas técnicas, atividades de campo e seminários integradores envolverão diferentes disciplinas e serão orientados através do trabalho coletivo dos professores. Além disso, serão realizadas atividades práticas em laboratório que, assim como os trabalhos de campo e os seminários

integradores, proporcionam a aplicação do conhecimento obtido na sala de aula, integrando teoria e prática.

A integração entre os diversos níveis e modalidades de ensino poderá acontecer nos trabalhos de campo e visitas técnicas, na socialização dos seminários integradores, bem como na oferta de eventos técnico-científicos nos quais os alunos do curso interagem com os demais alunos do *campus*, especialmente com os estudantes dos cursos técnicos em Segurança do Trabalho, subsequente

e Meio Ambiente, integrado. Além disso, existem os projetos de iniciação científica que buscam tal integração ao contemplarem, para sua execução, bolsistas PIBITEC e PIBITEC Jr que trabalham de forma integrada, compartilhando experiências.

4.8. **Estratégias de fomento ao empreendedorismo e à inovação tecnológica**

O *campus* Governador Valadares estabelece parceria com outras instituições de Governador Valadares que oferecem o Curso Técnico em Segurança do Trabalho, o que possibilita o intercâmbio entre os professores dos cursos. Professores de outras instituições são convidados para ministrarem palestras sobre cooperativismo, empreendedorismo e segurança do trabalho em eventos do IFMG e vice-versa. Existe a proposta de realização de uma parceria entre o SEBRAE e o IFMG, por meio da qual os professores do curso ministrarão palestras em eventos do SEBRAE sobre as temáticas acima referidas.

Também foi criada a primeira Empresa Júnior do Instituto Federal Minas Gerais *campus* Governador Valadares, denominada SGE Consultoria Jr., que conta com a participação de alunos dos cursos de Bacharelado em Engenharia de Produção, Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental e Técnico em Segurança do Trabalho, subsequente e integrado, e que possui como missão a formação de profissionais com espírito de liderança e empreendedorismo, aptos a enfrentarem as adversidades do mercado de trabalho e, através da prestação de serviços à comunidade, promover uma experiência única aos membros e clientes, em prol do desenvolvimento regional.

Pretende-se promover a inovação tecnológica e social através do desenvolvimento de projetos de pesquisas aplicadas por meio de parcerias entre o *campus* Governador Valadares e indústrias da cidade e região. A Empresa Júnior também constitui um meio de promoção da inovação tecnológica e social através do desenvolvimento de produtos, processos inovadores,

serviços e tecnologias sociais elaborados pelo *campus*, em parceria com empresas do setor industrial.

4.9. Estratégias de fomento ao desenvolvimento sustentável e ao cooperativismo

Existe, no *campus*, um Grupo de Estudos em Educação Ambiental criado pelo Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental. Seu objetivo é promover o enraizamento da educação ambiental, apoiando o ensino formal e desenvolvendo uma relação sustentável entre os servidores e estudantes com o meio ambiente. Tal objetivo faz parte da construção de um processo de valorização, recuperação, enriquecimento, ampliação e manutenção dos recursos naturais como intuito de melhor qualidade de vida para todos. Entre outros objetivos, estão: promover estudos, pesquisas e eventos sobre a problemática ambiental, dentro de uma perspectiva inter e transdisciplinar, e promover a divulgação de conhecimentos e experiências pedagógicas relativas à educação ambiental e que busquem, conseqüentemente, o desenvolvimento sustentável e o cooperativismo.

O meio ambiente e a segurança do trabalho estão intimamente ligados dentro das empresas. Assim, pretende-se promover a participação dos discentes do Curso Técnico em Segurança do Trabalho, integrado, no grupo de estudos acima referido, com o intuito de desenvolver no aluno a prática do desenvolvimento sustentável e do cooperativismo nas empresas, de modo específico, e na sociedade, de modo geral.

4.10. Formas de incentivo às atividades de extensão e à pesquisa aplicada

Conforme o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMG (PDI), a pesquisa é uma das linhas temáticas de uma instituição que proporciona geração de novos conhecimentos, parcerias, ganho intelectual, estímulo ao raciocínio e entrada de recursos financeiros. Uma instituição que não pratica a pesquisa fica automaticamente fora do mundo globalizado e das novas tendências do meio científico (IFMG, 2014-2018).

Ainda de acordo com o mesmo documento, o IFMG, com base em seu estatuto, prevê a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. As instituições de ensino, hoje consideradas renomadas na pesquisa, detêm grande parte de suas forças graças aos avanços em pesquisa, geração de patentes e parcerias com grandes empresas e o setor público. É de extrema importância a aplicação do conhecimento através de trabalhos de pesquisa.

Dentre as atividades específicas do curso, destaca-se a possibilidade do desenvolvimento de projetos de iniciação científica – PIBITEC e PIBITEC Jr. Tais projetos são contemplados com cotas de bolsa de iniciação científica e iniciação científica júnior da FAPEMIG e institucional e possibilitam o desenvolvimento da pesquisa aplicada às áreas de saúde e segurança do trabalho e higiene ocupacional.

As atividades de extensão permitem a troca de saberes sistematizados, acadêmico e popular, tendo como consequência a produção de conhecimento a partir do confronto com a realidade brasileira e regional, a democratização do conhecimento acadêmico e a participação efetiva da comunidade na atuação do Instituto. Além de instrumentalizadora deste processo dialético de teoria/prática, a extensão é um trabalho interdisciplinar que favorece a visão integrada do social (IFMG, 2014-2018).

A Política de Extensão do IFMG visa desenvolver ações para viabilizar o processo educativo, cultural, esportivo e científico, articulando o Ensino e a Pesquisa, fomentando a consciência social, ambiental e política na formação de profissionais cidadãos, numa relação dialógica com a comunidade. As ações de extensão articuladas ao ensino e à pesquisa de forma indissociável são desenvolvidas na instituição, conforme a Política de Extensão do IFMG, sob a forma de:

- a) Projetos Tecnológicos;
- b) Prestação de Serviços;
- c) Eventos;
- d) Estágio e Emprego;
- e) Cursos de Extensão;
- f) Programas e Projetos Sociais;
- g) Projetos e Programas Culturais, Artísticos e Esportivos;
- h) Visitas Técnicas e Gerenciais;
- i) Empreendedorismo e Cooperativismo;
- j) Acompanhamento de Egressos;
- k) Relações Institucionais e Parcerias;
- l) Pesquisa Aplicada.

No curso Técnico em Segurança do Trabalho, integrado, são realizados trabalhos de campo, visitas técnicas a empresas e indústrias da região como a VALE, Baterias TUDOR, Laticínios Ibituruna, SANTHER, CENIBRA, USIMINAS, ACESITA, além do incentivo da participação de alunos em feiras de segurança como a BRASEG, em Belo Horizonte, e a FISP, em São Paulo. Compõe o calendário de eventos anuais do *campus* a Semana da Segurança do Trabalho, que ocorre no 1º semestre letivo e a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), realizada no 2º semestre letivo, quando os alunos do curso têm acesso às palestras ministradas por profissionais de empresas e outras instituições da região e pelos alunos dos cursos superiores do *campus*, promovendo, desse modo, a indissociabilidade entre alunos da graduação e cursos técnicos.

4.11. Formas de integração do curso com o setor produtivo local e regional

A Empresa Júnior SGE Consultoria Jr. oferta para a comunidade local e regional serviços relacionados à área de Segurança do Trabalho e às áreas dos demais cursos ofertados pelo *campus* Governador Valadares. Diversos convênios foram estabelecidos com empresas da cidade, nas quais alunos do curso estão desenvolvendo atividades de estágio supervisionado.

A Semana de Segurança do Trabalho é um evento anual, planejado por docentes e discentes, que conta com a participação de profissionais e empresas, locais e regionais, que realizam palestras, debates e exposição de seus serviços/produtos. A coordenação do curso também trabalha no sentido de estabelecer novos contatos e agendar visitas às empresas da região, a fim de gerar parcerias que possam proporcionar novas oportunidades de estágio e visitas técnicas para os alunos.

4.12. Estratégias de apoio ao discente

O curso conta com os seguintes serviços oferecidos aos discentes a fim de favorecer a sua aprendizagem:

- a) NAPNEE: Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais, que tem promovido palestras sobre TDAH – Transtorno Déficit de Atenção e Hiperatividade, com vistas à capacitação e sensibilização do corpo discente, reuniões sobre acessibilidade, elaboração de relatórios visando adequações das edificações

existentes e previsão de edificações acessíveis a todos para os novos projetos de expansão do *campus*;

- b) Concessão de auxílios do Programa de Assistência Estudantil: auxílios moradia, alimentação, creche, bolsa atividade, transporte municipal e intermunicipal;
- c) Concessão de auxílios concedidos por mérito acadêmico: Bolsas de Iniciação Científica, Extensão, Monitoria e Tutoria;
- d) Oferta de monitorias de informática, escrita e práticas leitoras e estatística;
- e) Benefícios que complementam as atividades acadêmicas: visitas técnicas, atividades culturais e atividades esportivas;
- f) Seguro Saúde: assegurado a todos os estudantes regularmente matriculados em cursos presenciais no IFMG, com cobertura para o caso de morte acidental, invalidez permanente total ou parcial por acidente e também é destinado a despesas médicas, hospitalares e odontológicas do aluno segurado.

O curso também conta com o apoio da Coordenação Pedagógica do *campus* que atua na orientação pedagógica aos discentes, realizada pelos profissionais da área que, a partir das dificuldades apresentadas, desenvolvem junto com o aluno estratégias de estudo, aprendizagem, além da adaptação do tempo de estudo ao conteúdo ensinado, através da elaboração de um cronograma de estudos. A orientação ao discente também é promovida pela Psicóloga Escolar e pelo Setor de Atendimento ao Estudante.

4.13. **Estágio Supervisionado**

A prática profissional é parte fundamental do processo educativo de formação integral do estudante, uma vez que oportuniza o contato direto com o mundo do trabalho e as tarefas corriqueiras desenvolvidas pelo Técnico de Segurança do Trabalho. Entre as possibilidades de exercício da prática profissional encontra-se o Estágio Profissional Supervisionado. Conforme a Lei nº 11.788, o estágio

é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da educação especial e dos anos

finais do ensino fundamental e na modalidade profissional da educação de jovens e adultos (BRASIL, 2008).

O curso Técnico em Segurança do Trabalho, integrado não exige o Estágio Profissional Supervisionado como requisito obrigatório para a certificação de conclusão do curso. O Estágio Profissional Supervisionado, como procedimento didático-pedagógico, tem como objetivo complementar o ensino ministrado ao aluno, proporcionando iniciação e integração no mercado de trabalho, mediante treinamento prático, aperfeiçoamento técnico-científico cultural e relacionamento profissional. Caso seja de seu interesse, o aluno poderá realizar o Estágio Profissional Supervisionado não obrigatório, que ocorrerá mediante a celebração de um “Termo de Compromisso” entre o estudante e a parte concedente, com interveniência obrigatória do IFMG *campus* Governador Valadares, e demais critérios previstos em regulamentação específica.

O Estágio Profissional Supervisionado não cria ônus e nem vínculo empregatício de qualquer natureza. Deverá ocorrer em instituições que tenham condições de proporcionar experiências práticas na linha de formação profissional. Além disso, o aluno do Curso Técnico em Segurança do Trabalho, integrado:

- a) Poderá realizar o estágio profissional supervisionado desde que tenha concluído, com aprovação em todas as disciplinas, o primeiro ano da matriz curricular do curso;
- b) Poderá realizá-lo em instituições, empresas públicas e/ou privadas e, laboratórios de ensino/pesquisa deste Instituto.

Feita a opção pela realização do Estágio Profissional Supervisionado não obrigatório, o mesmo deverá ter carga horária mínima de 120 (cento e vinte) horas e o aluno deverá, obrigatoriamente, concluí-lo e apresentar declaração de realização do Estágio emitida pela parte concedente, para que conste em seu histórico a carga horária cumprida.

O Estágio Profissional Supervisionado não obrigatório é prática pedagógica realizada sob orientação de um professor do curso e supervisão da Instituição pública ou privada que acolhe o aluno, que realizarão juntamente com o discente a programação das atividades do Estágio, observando a regulamentação específica do Curso. As oportunidades poderão ser identificadas pelo próprio aluno conjuntamente com a Coordenadoria de Extensão, Pesquisa, Inovação e Pós-graduação (CEPIP) ao longo do curso, junto aos órgãos públicos e privados, organizações não governamentais e institutos de pesquisa. A cada mês o aluno estagiário deve apresentar ao professor supervisor do Estágio Profissional Supervisionado não obrigatório um relatório das

atividades desenvolvidas, e, ao final do Estágio, um Relatório Final, que está sujeito à aprovação do professor e deve ser protocolado junto à CEPIP.

4.14. A concepção e a composição das atividades complementares

As atividades complementares têm o objetivo de ampliar e consolidar os conhecimentos do Técnico de Segurança do Trabalho e poderão ser realizadas a partir da data de ingresso do aluno no curso. Todas as atividades desenvolvidas deverão estar correlacionadas com a área do curso. As atividades complementares compreendem disciplinas cursadas em outros cursos técnicos, minicursos, cursos de capacitação, atividades de extensão, participação e/ou apresentação de trabalhos em eventos, palestras, oficinas, atividades de pesquisa, iniciação científica, monitoria, entre outras.

Não há a obrigatoriedade do cumprimento de uma carga horária fixa de atividades complementares pelos alunos do Curso Técnico em Segurança do Trabalho, integrado. Contudo, ressalta-se a importância da participação do aluno em tais atividades visando à ampliação do conhecimento e o contato com profissionais da área.

Caso ocorra a participação do discente em atividades complementares, as cópias dos comprovantes de participação nas atividades, juntamente com os originais para conferência, deverão ser protocoladas pelo aluno junto à Coordenação do Curso, conforme regulamentação específica. Os documentos serão avaliados por um professor responsável de área afim e o aluno será informado sobre o aceite ou não da atividade, bem como as horas consideradas. Após a aprovação os registros serão encaminhados à Coordenadoria de Controle e Registro Acadêmico (CCRA) para integrar o currículo e o histórico escolar.

4.15. Trabalho de Conclusão de Curso

A realização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é requisito obrigatório para a certificação de técnico em segurança do trabalho. O aluno do Curso Técnico em Segurança do Trabalho, integrado, deve realizar o TCC através de Trabalho Científico, Relatório Técnico, Relatório Final de Estágio (já descrito acima) ou Desenvolvimento de Projeto.

4.15.1. Trabalho Científico

O trabalho científico, que pode se constituir de monografia ou artigo científico (dependendo da natureza do trabalho), representa um momento de potencialização e sistematização de

habilidades e conhecimentos adquiridos ao longo do curso na forma de pesquisa acadêmico-científica. Trata-se de uma experiência fundamental na formação do aluno, uma vez que lhe proporciona a oportunidade de resolver de forma rigorosa e criativa problemas teóricos e empíricos.

A monografia (trabalho de caráter acadêmico e bibliográfico) e o artigo científico (trabalho de natureza empírica, com levantamento e análise de dados) serão desenvolvidos na própria instituição educacional sob a orientação de um docente a partir do segundo ano do curso e terá que tratar, obrigatoriamente, de alguma temática relacionada às disciplinas técnicas previstas na matriz curricular do curso. Deverão ser elaborados de acordo com as normas da ABNT e o regulamento próprio do curso. O trabalho científico será avaliado por uma banca avaliadora, composta pelo orientador e mais dois membros, em datas previstas no calendário escolar.

4.15.2. Relatório Técnico

O relatório técnico, concebido como a descrição e exposição das atividades práticas e/ou profissionais extracurriculares realizadas durante o curso (visitas técnicas, aulas práticas, participação em eventos acadêmicos e científicos, entre outros), também pode ser considerado como prática profissional. O relatório técnico deve ser sistemático e seguir normas básicas para sua construção, sem perder de vista seu objetivo de produzir a descrição de atividades práticas compatíveis com as teorias em vigor e a apresentação de resultados e soluções criativas que caracterizam os trabalhos da área ambiental.

O relatório técnico proposto neste PPC tem a finalidade de disponibilizar o conhecimento técnico/científico a partir da prática profissional escolhida pelo estudante com aplicações de natureza teórico-prática. Deve, pois, apresentar uma revisão teórica da tecnologia que foi aplicada, mostrar o que foi desenvolvido ao longo da prática profissional e a experiência adquirida, que servirá de estímulo aos novos técnicos de segurança do trabalho. Nesse sentido, ao redigir o relatório técnico o estudante deve levar em consideração, alguns parâmetros, tais como: a) fidelidade aos fatos (comprometer-se com a verdade e a ética); b) compreensão (manter uma linguagem clara e objetiva com desenvolvimento lógico do raciocínio); c) relevância (informações importantes e que tragam contribuições ao leitor).

4.15.3. Desenvolvimento de projetos

O desenvolvimento de projetos se dará através da realização de um projeto integrador, de forma a contemplar atividades práticas profissionais do técnico em segurança do trabalho. O projeto deverá ter obrigatoriamente a coordenação de um professor orientador em todo o

processo e estar dentro de uma área de atuação do egresso, propondo atividades como: articulação de elementos empíricos e conceituais, concernentes ao conhecimento científico dos processos que visam à proteção da saúde e integridade física do trabalhador; planejamento e realização de atividades que visem à análise e avaliação do ambiente de trabalho; prevenção de riscos ocupacionais presentes no ambiente de trabalho e zelo pela preservação da segurança e saúde do trabalhador; desenvolvimento de ações educativas na área de saúde e segurança do trabalho; orientação aos trabalhadores quanto ao uso de Equipamentos de Proteção Individual - EPI e de Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC; execução de Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA; investigação, análise de acidentes e recomendação de medidas de prevenção e controle; emissão de pareceres técnicos sobre riscos existentes no ambiente de trabalho, bem como orientação do empregador e dos trabalhadores sobre medidas de prevenção, eliminação e neutralização de riscos no trabalho; análise de métodos e processos de trabalho e identificação de fatores de risco, propondo sua eliminação ou controle; execução de procedimentos de segurança e higiene do trabalho e avaliação de resultados; desenvolvimento de programas de treinamento, cursos, campanhas e palestras, com objetivo de divulgar normas de segurança, visando evitar acidentes do trabalho, doenças profissionais e do trabalho; execução de atividades ligadas à segurança e higiene do trabalho que objetivem a eliminação, controle ou redução permanente dos riscos de acidentes e melhorias das condições do ambiente; levantamento de dados estatísticos de acidente e doenças para ajustes nas ações preventivas; avaliação de condições ambientais de trabalho, subsidiando o planejamento e organização do trabalho de forma segura para o trabalhador e, conseqüentemente, para a empresa; análise ergonômica de locais de trabalho; dentre outras.

O projeto necessariamente terá que apresentar uma solução viável a um problema real que deverá envolver uma organização/entidade para seu desenvolvimento. Poderá ser individual ou em equipe de no máximo três alunos. Se a opção for por trabalho em equipe, a participação individual de cada estudante deverá estar muito bem definida no projeto.

4.16. Biblioteca, instalações e equipamentos

4.16.1. Infraestrutura física disponível

As informações sobre as instalações e equipamentos do *campus* foram retiradas do Relatório das Instalações Físicas do IFMG Campus Governador Valadares (IFMG, 2012). O *campus*

possui o prédio de ensino, o prédio administrativo e um espaço denominado “sociabilidade”, listados na Tabela 5 e descritos ao longo desta seção.

Tabela 5 – Listagem dos espaços por prédio – IFMG *campus* Governador Valadares

PRÉDIO	SALAS	QTD.
PRÉDIO ADMINISTRATIVO	- Diretoria de Administração e Planejamento (DAP); - Diretoria de Ensino (DE); - Coordenações dos Cursos Superiores.	01
	- Coordenações de Cursos Técnicos; - Coordenadoria de Extensão, Pesquisa, Inovação e Pós-graduação (CEPIP); - PRONATEC; - Coordenadoria Pedagógica; - Núcleo de Apoio ao Portador de Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE); - Comissão Própria de Avaliação (CPA).	01
	Sala destinada à Coordenadoria de Controle e Registro Acadêmico (CCRA)	01
	- Secretaria de Gabinete; - Setor de Comunicação; - Setor de Recursos Humanos.	01
	Setor de Tecnologia da Informação	01
	Sala de Reuniões	01
	Sala dos Professores	01
	Diretoria Geral	01
	Auditório	01
	Banheiros	02
	Banheiros adaptados	01
	Setor de Almoxarifado	01
	Educação à Distância - EAD	01
	PRÉDIO DE ENSINO	Salas de aula
Banheiros		04
Banheiros adaptados		02
Laboratório de Informática		01
Laboratório de Computação Aplicada		01
Laboratório Integrado de Cartografia, Desenho Técnico e Metrologia		01
Biblioteca		01
Sala de Estudo		01
Laboratório de Ciências Naturais		02
Laboratório de Segurança do Trabalho		01
Sala de atendimento ao estudante		01
SOCIABILIDADE	Cantina	01
	Banheiros	06

a) Prédio de Administrativo

No prédio Administrativo estão instaladas as Diretorias de Ensino (DE) e de Administração e Planejamento (DAP); a Coordenadoria de Extensão, Pesquisa, Inovação e Pós-graduação (CEPIP), as Coordenações de Curso, a Coordenadoria Pedagógica, o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNEE), a Comissão Própria de Avaliação (CPA), a Coordenadoria de Controle e Registro Acadêmico (CCRA) e o PRONATEC. Há um auditório para utilização em eventos.

Também estão instalados neste prédio a Secretaria de Gabinete, Sala do Diretor Geral, Sala de reuniões, Setor de Tecnologia da Informação, Assessoria de Comunicação e Recursos Humanos, Sala dos Professores e instalações sanitárias. Segue na Tabela 6 a descrição da infraestrutura relacionada ao prédio administrativo.

Tabela 6 – Infraestrutura do prédio administrativo

LOCAL	ITEM	QTD.
<ul style="list-style-type: none"> - Diretoria de Ensino (DE); - Diretoria de Administração e Planejamento (DAP); - Coordenação dos cursos superiores. 	Mesa em L	09
	Mesa Redonda	01
	Cadeiras fixas	08
	Cadeiras Giratórias	09
	Armário grande de porta	05
	Armário pequeno	02
	Computador	09
	Quadro de vidro	01
	Impressora	01
<ul style="list-style-type: none"> - Coordenações dos cursos técnicos; - Coordenação de Extensão, Pesquisa, Inovação e Pós-graduação (CEPIP); - Pronatec; - Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE); - Comissão Própria de Avaliação (CPA). 	Mesa em L	11
	Cadeiras Giratórias	11
	Cadeiras fixas	15
	Armário Fechado	15
	Mesa redonda	01
	Armário Pequeno	02
	Computador	11
	Criado Mudo	01
	Quadro de Vidro	01
Coordenadoria de Controle e Registro Acadêmico (CCRA)	Armário fechado	10
	Mesa em L	07
	Computador	05
	Impressora (locada)	01
	Cadeira giratória	08
	Cadeira fixa	09
	Mesa Redonda	01
	Armário pequeno	04
	Quadro de vidro	01
<ul style="list-style-type: none"> - Secretaria de Gabinete; - Setor de Comunicação; - Setor de Recursos Humanos. 	Armário pequeno	02
	Cadeira fixa	04
	Cadeira Giratória	03
	Mesa redonda	04
	Armário grande de porta	04
	Computador	03
	Mesinha de centro	01
	Armário tamanho mediano	01
	Longarina	02
Impressora (locada)	01	
Setor de Tecnologia da Informação	Computador	04
	Rack de informática	01
	Armário grande fechado	04
	Armário Pequeno	03
	Mesa de reunião	01
	Cadeira fixa	08
	Cadeira giratória	03
	Notebook	03
	Servidor de rede	03
	Projeter multimídia	06
CPU	13	

	Monitor	13
	Equipamentos de informática variados	Vários
Sala de reuniões	Mesa retangular	01
	Cadeira giratória	10
	Banheiro (sanitário e lavabo)	01
	TV LCD 32	01
	Câmera	01
	Microfone	01
Sala dos Professores	Longarinas	02
	Mesas Redondas	02
	Cadeiras Giratórias	16
	Armários	04
	Escaninhos para uso dos professores	08
	Armários Grandes de duas portas	02
	Mesas em L para uso dos técnicos administrativos	02
	Mesa de centro	01
	Gabinetes individuais	06
	Armários Pequenos	03
	Quadro de Vidro	01
	Computadores	03

O auditório tem capacidade de lotação de 156 pessoas sentadas. São 156 cadeiras fixas dispostas em longarinas de 02 (dois) e 03 (três) lugares. O piso do auditório é composto por uma inclinação sendo a parte mais baixa na parte frontal do auditório e uma parte mais elevada nos fundos, permitindo melhor acústica e campo de visão das pessoas sentadas. O palco tem duas salas dos lados utilizadas como sala de som e camarim.

As instalações sanitárias do Prédio Administrativo do IFMG *campus* Governador Valadares são compostas por 3 (três) banheiros, sendo 01 (um) para portadores de necessidades especiais – PNE. O banheiro masculino tem 02 (dois) assentos sanitários, 02 (dois) mictórios e 03 (três) lavabos. O banheiro feminino tem 04 (quatro) assentos sanitários e 03 (três) lavabos. O banheiro para portadores de necessidades especiais é para uso individual destinado a ambos os sexos e tem um assento sanitário e um lavabo.

b) Espaço Sociabilidade

O espaço intitulado “Sociabilidade” compreende o local onde está o Refeitório. Há ainda espaço no mesmo local para que sejam instaladas empresas de serviços de reprografia e outras, conforme as necessidades do *campus*.

c) Prédio de Ensino

O prédio de Ensino possui 12 (doze) salas de aula, 6 (seis) banheiros, sendo 2 (dois) adaptados para portadores de necessidades especiais, Biblioteca, Sala de Estudo, Laboratório de Informática, Laboratório de Computação Aplicada, Laboratório Integrado de Cartografia,

Desenho Técnico e Metrologia, Laboratório de Eletroeletrônica e Automação Industrial, Laboratório de Segurança do Trabalho e dois Laboratórios de Ciências Naturais.

Os banheiros para portadores de necessidades especiais possuem um assento sanitário e um lavabo cada. Os banheiros masculinos possuem 03 (três) assentos sanitários, 04 (quatro) mictórios e 05 (cinco) lavabos cada. Os banheiros femininos possuem 05 (cinco) assentos sanitários e 05 (cinco) lavabos cada.

d) Biblioteca

A Biblioteca do IFMG *campus* Governador Valadares é composta pelos equipamentos descritos na Tabela 7:

Tabela 7 – Infraestrutura da Biblioteca

ITEM	QTD.
Armário fechado	03
Armário para livros	37
Cabine para estudo individual	09
Cadeira giratória	10
Computador	03
Mesa média	01
Mesa pequena	01

A biblioteca está disponível à população, sendo o empréstimo domiciliar restrito à comunidade escolar interna. A biblioteca funciona de segunda-feira a sexta-feira, no horário de 08h às 12h, 13h às 17h e 19h às 21h. Atualmente o espaço conta com 2 (duas) Bibliotecárias e 1 (um) Assistente em Administração.

Os serviços disponíveis na biblioteca são os de atendimento ao Usuário (Serviço de Referência), catalogação na Fonte, consulta local, empréstimo domiciliar, orientação ao usuário, orientação bibliográfica, pesquisa bibliográfica no acervo e demais fontes de referências e reserva de livros, acesso às bases do Portal de Periódicos da Capes e das Bibliotecas Digitais Ebrary Academic e Pearson.

Através da Biblioteca Digital Ebrary Academic é possível acessar mais de 100 mil livros em formato digital, na íntegra, com conteúdo de diversas áreas do conhecimento, em língua estrangeira e em português. Já a Biblioteca Digital Pearson possui mais de 1.400 títulos em língua portuguesa de editoras como: Prentice Hall, Financial Times, Makron Books, Addison Wesley, IbpeX, Manole, Papirus, Ática, Contexto, Companhia das Letras, Casa do Psicólogo, Rideel. Os títulos da Pearson abrangem as áreas de Administração, Marketing, Engenharia, Economia, Direito, Letras, História, Geografia, Jornalismo, Computação, Educação,

Medicina, Enfermagem, Psicologia, Psiquiatria, Gastronomia, Turismo e outras áreas de interesse coletivo de alunos e docentes.

A biblioteca encontra-se em processo de informatização e utiliza software de gerenciamento de acervo. O acervo é renovado constantemente, conforme disponibilidade orçamentária e atendendo às solicitações do corpo docente e discente.

e) Salas de aula

O *campus* possui 12 (doze) salas de aula localizadas e equipadas cada uma delas, conforme o Relatório das Instalações Físicas do IFMG Campus Governador Valadares (IFMG, 2012), por:

- Entre 30 e 55 Carteiras;
- 01 Projetor multimídia;
- Quadro de vidro;
- Tela de Projeção;
- Mesa para Professor;
- 01 cadeira fixa para o professor;
- Ar condicionado do tipo split;
- Lixeira;
- Persianas.

As salas de aula também são utilizadas pelos docentes como Sala de Atendimento ao Aluno nos horários em que não há aula, conforme calendário escolar.

f) Sala de estudos

Consiste em um ambiente de livre acesso aos alunos para estudo, composto pelos equipamentos listados e quantificados na Tabela 8.

Tabela 8 - Infraestrutura da sala de estudos

ITEM	QTD.
Armário pequeno	01
Cadeira fixa	40
Escaninho para uso dos discentes	06
Mesa redonda	10

g) Sala de Atendimento ao Aluno

O Setor de Atendimento ao Aluno está localizado entre as salas de aula do prédio de ensino. O setor é dividido em ambientes por armários que permitem otimização de espaço, conforto e privacidade no atendimento. Já na entrada da sala é possível observar um balcão onde o aluno e o professor podem fazer solicitações pertinentes ao setor e uma mesa com seis cadeiras em espaço próprio para atendimento ao aluno em monitorias, trabalhos e outros.



A segunda metade da sala é composta por quatro postos de trabalho com mesa, cadeira e computador para atendimento pedagógico, serviço de reprografia e psicologia e ainda uma mesa redonda com seis cadeiras para reuniões.



h) Laboratórios

Quanto a laboratórios, o IFMG *campus* Governador Valadares possui:

- Laboratório de Computação Aplicada;
- Laboratório de Informática;
- Laboratório Integrado de Eletrônica Analógica, Eletrônica Digital e Sensores Industriais;
- Laboratório Integrado de Cartografia, Desenho Técnico e Metrologia;

- Laboratório de Segurança do trabalho;
- Laboratório de Física Básica;
- Laboratório de Ciências Naturais 01;
- Laboratório de Ciências Naturais 02.

Ao longo desta seção são descritos todos os laboratórios do *campus*.

✓ *Laboratório de Computação Aplicada*

O Laboratório de Computação Aplicada possui softwares mais especializados, utilizados no curso de Engenharia de Produção e de outros cursos oferecidos pelo *campus*. Segue na Tabela 9 a descrição dos equipamentos existentes no Laboratório de Computação Aplicada.

Tabela 9 – Infraestrutura do Laboratório de Computação Aplicada

ITEM	QTD.
Ar condicionado do tipo <i>Split</i>	01
Cadeira fixa	02
Cadeira giratória	46
Computador para o aluno (monitor, CPU, mouse e teclado)	35
Computador para o professor	01
Máquina fotográfica digital	01
Mesa para computador	35
Mesa para professor	01
Projeter multimídia	01

✓ *Laboratório de Informática*

O Laboratório de Informática possui *softwares* especializados na área da engenharia e *softwares* de disciplinas básicas. Embora tenha *softwares* da engenharia, esse laboratório é de uso preferencial de outros cursos. A Tabela 10 descreve os equipamentos nele incluídos.

Tabela 10 – Infraestrutura do Laboratório de Informática

ITEM	QTD.
Ar condicionado do tipo Split	01
Cadeira fixa	01
Cadeira giratória	35
Computador para o aluno (monitor, CPU, mouse e teclado)	31
Computador para o professor	01
Mesa para computador	31
Mesa para professor	01
Projeter multimídia	01

✓ *Laboratório Integrado de Cartografia/Desenho Técnico/Metrologia*

O laboratório é climatizado, equipado com *data show*, quadro de vidro, mesa do professor com computador (monitor, CPU, *mouse* e teclado). Estão instalados os *softwares* AutoCAD

2013, Sketchup versão 8, Inventor 2013 e Mach 3. A Tabela 11 descreve os itens existentes no laboratório.

Tabela 11 – Infraestrutura do Laboratório Integrado de Cartografia, Desenho Técnico e Metrologia

ITEM	QTD.
Armário com instrumentos de desenho para quadro e com modelos sólidos geométricos e peças de processos industriais	01
Armário contendo manuais, normas, procedimentos e diversos instrumentos de medição (trenas, paquímetros analógicos, paquímetro digital, micrômetros analógicos, relógios comparadores analógicos, bases magnéticas, goniômetros analógicos, termômetros digitais de infravermelho).	01
Armário de arquivo com apostilas e material didático de uso das disciplinas	01
Armário de projetos de pesquisa e extensão em usinagem e metrologia (compartilhado com a disciplina de metrologia).	01
Bancada para instrumentação	01
Durômetros de bancada para ensaios Rockwell (HRA, HRB e HRC).	03
Mesa de desempenho.	02
Mesas complementares planas retangulares com régua T e banquetas	10
Pranchetas com régua paralelas e banquetas	25

✓ *Eletrônica Analógica, Eletrônica Digital e Sensores Industriais*

O Laboratório de Eletroeletrônica e Automação Industrial possui os equipamentos descritos na tabela abaixo:

Tabela 12 – Equipamentos do Laboratório de Eletroeletrônica e Automação Industrial

ESPECIALIDADE	ITENS	QTD.
Eletrônica Analógica	Kit de eletrônica analógica	04
	Osciloscópio digital	04
	Gerador de funções (Gerador de Funções Digital 5 MHz - 6x dígit.)	04
	Frequencímetro Digital de Bancada 2,4 GHz.	04
	Protoboard 1680 furos	04
Eletrônica Digital	Kit de Eletrônica Digital	04
Sensores industriais	Bancada Didática para sensores industriais	04

✓ *Laboratório de Segurança do Trabalho*

O Laboratório de Segurança do Trabalho serve aos cursos técnicos em Segurança do Trabalho, integrado e subsequente, e superior em Engenharia de Produção. Conta com instrumentação técnica para atender às exigências das normas regulamentadoras 09, 15 e 17 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) e legislação previdenciária, além de proporcionar ao aluno a prática didático-pedagógica necessária ao bom desempenho profissional. O Laboratório de Segurança do Trabalho contempla toda a infraestrutura e os equipamentos exigidos pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, a saber os laboratórios de combate à incêndio, higiene e segurança do trabalho e suporte básico à vida (BRASIL, 2012). Sua infraestrutura é descrita na Tabela 13.

Tabela 13 – Infraestrutura dos Laboratórios de Segurança do Trabalho

ITEM	QTD.
Ar condicionado do tipo Split	01
Armário para equipamentos e materiais	15
Bancada retangular	15
Cadeira giratória alta	30
Escaninho para uso de discentes e docentes	05
Mesa para professor/técnico	01
Quadro de vidro	01

✓ **Laboratórios de Ciências Naturais**

Os dois Laboratórios de Ciências Naturais foram estruturados para atender aos cursos Técnicos em Meio Ambiente e Segurança do Trabalho e aos cursos superiores em Engenharia de Produção e Tecnologia em Gestão Ambiental, principalmente às áreas de Física, Química, e Biologia. As atividades experimentais da física compreendem diversos conteúdos como: mecânica, ótica, termologia e eletromagnetismo, onde as aulas são demonstrativas e há elaboração de projetos. As atividades experimentais da química compreendem a físico-química, química inorgânica, bioquímica e a química analítica. As atividades experimentais na área da biologia são decorrentes da biologia celular, botânica e microbiologia em sistemas aquáticos.

Os equipamentos mais usados para a prática experimental são: balança digital analítica, plano inclinado, pêndulo balístico, disparador, dilatômetro, conjunto de calorimetria, painel solar, termômetro de infravermelho, paquímetro, micrômetro, aquecedor dentre outros. A Tabela 14 descreve os itens e suas quantidades que caracterizam a infraestrutura básica de cada um dos Laboratórios de Ciências Naturais.

Tabela 14 – Infraestrutura dos Laboratórios de Ciências Naturais

ITEM	QTD.
Ar condicionado do tipo Split	01
Armário para equipamentos e materiais	05
Bancada com pontos de energia e gás	02
Bancada livre	01
Escaninho para uso de discentes e docentes	03
Estufa	01
Refrigerador	01

4.16.2. Acervo bibliográfico disponível

Tabela 15 – Acervo bibliográfico disponível na Biblioteca do *campus*

ITEM	OBRAS PRESENTES	QTD
01	ALMEIDA, L.M.A & RIGOLIN, M.B. Geografia-Geografia Geral e do Brasil . São Paulo: Ática, 2005.	150
02	ARANHA, Maria L. A.; MARTINS, Maria H. P. Filosofando . São Paulo: Moderna, 2009.	13

03	ARAÚJO, Giovanni Moraes de. Sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional OHSAS 18.001 e ISM Code comentados . Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde, 2006.	08
04	ARAÚJO, Giovanni Moraes de. Sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional OHSAS 18.001/2007 e OIT SSO/2001: comentado e comparado . 2. ed. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde, 2008. v. 2.	08
05	ARAÚJO, Giovanni Moraes. Legislação de segurança e saúde no trabalho: normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego: NR1 a NR4 . 8. ed. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde, 2011. v. 1.	15
06	ARAÚJO, Giovanni Moraes. Legislação de segurança e saúde no trabalho: normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego: NR1 a NR16 . 8. ed. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde, 2011. v. 2.	10
07	ARAÚJO, Giovanni Moraes. Sistema de Gestão de Riscos: Princípios e Diretrizes . Rio de Janeiro: GVC, 2010. v. 1.	20
08	ATLAS, Equipe. Manuais de legislação Segurança e Medicina do Trabalho . 67. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2011.	11
09	BAGNO, Marcos. Preconceito linguístico: o que é, como se faz . 54. ed. São Paulo: Loyola, 2011.	55
10	BERGERON, J.D. <i>et al.</i> Primeiros socorros . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.	02
11	BRAGA, Benedito <i>et al.</i> Introdução à Engenharia Ambiental . 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.	07
12	BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil . Brasília, DF: Senado Federal, 2013.	10
13	BREVIOLIERO, Ezio; POSSEBON, José; SPINELLI, Robson. Higiene Ocupacional: agentes biológicos, químicos e físicos . 6. ed. São Paulo: SENAC, 2011.	36
14	CAMILLO JÚNIOR, Abel Batista. Manual de prevenção e combate a incêndios . 10. ed. São Paulo: Editora Senac, 2008.	10
15	CAMPOS, Armando. CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes: uma nova abordagem . 21. ed. São Paulo: Editora SENAC, 2013.	02
16	CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; DA SILVA, Roberto. Metodologia científica . 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.	10
17	CHAUÍ, Marilena. Convite à Filosofia . São Paulo: Ed. Ática: 2010.	10
18	COSTA, Armando Casimiro; MARTINS, Melchíades Rodrigues; CLARO, Sonia Regina. CLT-LTR 2013 . 41. ed. São Paulo: Editora Ltr, 2013.	10
19	COSTA, Cristina. Sociologia – introdução à ciência da sociedade . São Paulo: Moderna, 2005.	07
20	CRESPO, Antônio Arnot. Estatística fácil . 19. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2009.	35
21	DANTE, Luiz R. Matemática, Volume Único . São Paulo: Ática, 2005.	130
22	DEL PRETTE, Almir; DEL PRETTE, Zilda A. P. Habilidades sociais para uma nova sociedade. In: Psicologia das relações interpessoais: vivências para o trabalho em grupo . 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.	02
23	DEL PRETTE, Almir; DEL PRETTE, Zilda A. P. Psicologia das relações interpessoais: vivências para o trabalho em grupo . 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.	02
24	DERÍSIO, José Carlos. Introdução ao Controle da Poluição Ambiental . 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.	50
25	DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar: volume 9 : geometria plana . 6. ed. São Paulo: Atual, 2005.	02
26	DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de matemática elementar: geometria espacial, posição e métrica . 6. ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 10.	10

27	FARACO, C. A.; TEZZA, C. Oficina de texto . Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.	05
28	FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristóvão. Prática de texto: língua portuguesa para estudantes universitários . 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.	38
29	FERREIRA, João Paulo Hidalgo. Nova história integrada: ensino médio . Campinas, SP: Companhia da escola, 2005.	175
30	FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de Estatística . 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996.	12
31	FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de. Manual para normalização de publicações técnico-científicas . 8. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011.	18
32	FRENCH, Thomas E.; VIERCK, Charles J. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica . 8. ed. São Paulo: Editora Globo, 2011.	01
33	GASPAR, A. Física: volume único . São Paulo: Ática, 2009.	31
34	GIDDENS, Anthony. Sociologia . 6ª edição. Porto Alegre: ed. Artmed, 2011.	80
35	GIL, Antônio Carlos. Gestão de pessoas: enfoque nos papéis profissionais . São Paulo: Atlas, 2001.	04
36	HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar: combinatória, probabilidade . 7. ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 5.	02
37	IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar: trigonometria . 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 3.	02
38	IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar: complexos, polinômios, equações . 7. ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 6.	02
39	IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica . 5. ed. São Paulo: Atual, 2005. v. 7.	02
40	IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar: seqüências, matrizes, determinantes, sistemas . 7. ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 4.	02
41	IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. Fundamentos de matemática elementar: Matemática Comercial, Matemática Financeira, Estatística Descritiva . 1. ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 11.	04
42	IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar: conjuntos, funções . 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 1.	02
43	LIDA, Itiro. Ergonomia: projeto produção . 2. ed. São Paulo: Blucher, 2005.	17
44	LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia . Volume único. São Paulo: Editora Ática, 2005.	179
45	LUIZ, A. M. R.; ÁLVARES, B. A. Curso de Física . São Paulo: Scipione, 2005. v. 1.	19
46	LUIZ, A. M. R.; ÁLVARES, B. A. Curso de Física . São Paulo: Scipione, 2005. v. 2.	32
47	LUIZ, A. M. R.; ÁLVARES, B. A. Curso de Física . São Paulo: Scipione, 2005. v. 3.	20
48	MANN, Prem S. Introdução à Estatística . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.	02
49	MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. Estudo Dirigido de Informática Básica . 7. ed. São Paulo: Editora Érica, 2007.	35
50	MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. Internet - Guia de Orientação . São Paulo: Érica, 2010.	22

51	MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia científica . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.	01
52	MARTINS, Sergio Pinto. Direito do Trabalho . 29. ed. São Paulo: Atlas, 2013.	10
53	MAXIMIANO, Antônio Cezar Amaru. Introdução à administração . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.	50
54	MORAES, Giovanni. Elementos do Sistema de Gestão de SMSQRS - Sistema de Gestão Integrada. 2. ed. Rio de Janeiro: GVC, 2010. 2 v.	10
55	MORAIS, Carlos Roberto Naves. Perguntas e Respostas Comentadas em Segurança e Medicina do Trabalho . 6. ed. São Caetano do Sul, SP: Editora Yendis, 2012.	11
56	MORETIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton de Oliveira. Estatística Básica . 7. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2011.	18
57	MORETIN, Pedro A.; BUSSAB, Wilton de Oliveira. Estatística Básica . 6. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2009.	01
58	NETO, Pedro Luiz de Oliveira Costa. Estatística . 2. ed. São Paulo: Editora Edgar Blücher Ltda, 2002.	02
59	PEREIRA, Áderson Guimarães; POPOVIC, Raphael Rodriguez. Tecnologia em Segurança Contra Incêndio . São Paulo: LTr, 2007.	02
60	PERUZZO, F. M.; do CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano: Química Geral e Inorgânica . 4ª Edição. São Paulo: Moderna, 2006. v. 1.	70
61	PERUZZO, F. M.; do CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano: Físico-Química . 4ª Edição. São Paulo: Moderna, 2006. v. 2.	153
62	PERUZZO, F. M.; do CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano: Química Orgânica . 4ª Edição. São Paulo: Moderna, 2006. v. 3.	147
63	POLITO, Reinaldo. Como falar de improviso e outras técnicas de apresentação . 11. ed. São Paulo: Brochura, 2006.	10
64	SALIBA, Tuffi Messias. Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador . 7. ed. São Paulo: Editora LTr, 2010.	10
65	SALIBA, Tuffi Messias. Manual Prático de Higiene Ocupacional e PPR . 4. ed. São Paulo: LTr, 2013.	30
66	SAMPAIO, J. L.; CALÇADA, C. S. Física: volume único . 2. ed. São Paulo: Atual, 2005.	93
67	SEVCENKO, Nicolau. O Renascimento . São Paulo: Atual. 1994.	02
68	SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico . 23. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2007.	04
69	SILVA, Ermes Medeiros da <i>et al.</i> Estatística: Para os Cursos de Economia, Administração e Ciências Contábeis . 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.	15
70	SILVA, Mário Gomes da. Informática - Terminologia - Microsoft Windows 7 - Internet - Segurança - Microsoft Office Word 2010 - Microsoft Office Excel 2010 - Microsoft Office PowerPoint 2010 - Microsoft Office Access 2010 . São Paulo: Editora Érica, 2010.	02
71	SILVA, Sérgio Nogueira Duarte da. O português do dia a dia: como falar e escrever melhor . 6. ed. Rio de Janeiro: Rocco, 2008.	7
72	SPERLING, Marcos Von. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos . 3. ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.	10
73	TAVARES, José da Cunha. Noções de Prevenção e Controle de Perdas em Segurança do Trabalho . 8. ed. São Paulo: SENAC, 2010.	10
74	TIBONI, Conceição Gentil Rebelo. Estatística Básica: Para os Cursos de Administração, Ciências Contábeis, Tecnológicas e de Gestão . São Paulo: Atlas, 2010.	02

75	TRIOLA, Mário F. Introdução à Estatística: atualização da tecnologia. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013.	10
76	ZANELLI, José Carlos; BORGES-ANDRADE, Jairo Eduardo; BASTOS, Antônio Virgílio Bittencourt (Orgs.). Psicologia, Organizações e Trabalho no Brasil. Porto Alegre: Artmed, 2004.	25

4.16.3. Materiais e equipamentos existentes

A Tabela 16 lista os equipamentos e a quantidade de cada um deles no Laboratório de Segurança do Trabalho. Devido ao grande número de itens, a lista completa de materiais e equipamentos dos Laboratórios de Ciências Naturais é descrita no ANEXO I.

Tabela 16 – Equipamentos do Laboratório de Segurança do Trabalho

ITEM	QTD.
Anemômetro eletrônico – Mod. Itan 700	01
Bomba de Amostragem de gases diversos – Mod. AP-20 / Marca Kitagawa.	01
Bomba de Amostragem de Gases e poeiras Mod. Gilian Gilair 5 – marca Sensidyne	01
Bomba de amostragem de poeira Aircheck Sampler – Mod 224-44XR	01
Bomba de Amostragem de poeira Mod. BDX II – marca Sensidyne	01
Bomba de Amostragem de poeira Mod. BDX II – marca Sensidyne c/ cilone, cassetes e filtros de 37 mm x 0,8 μ m.	02
Bota de pvc cano longo branca (par)	02
Calça para motosserrista tam 44 – CA 12877	01
Calçado profissional, tipo tênis, modelo blatt N° 38 branco (par) CA 28027	02
Calçado, tipo bota até o joelho, construída de Policloreto de Vinila (PVC), N° 38 (par) CA 32167	02
Calibrador para bomba de amostragem Mod. Defender 510M – Marca Instrutherm	01
Capacete laranja com acessórios (protetor auricular tipo concha e viseira telada) CA 29738	01
Colar cervical	01
Colete náutico tam P	01
Cronometro Digital Mod: ITCD-2000 - Instrutemp	06
Cup Anemometer Barometer – Marca: Humity/Temp	01
Decibelímetro Digital – Marca: Instrutherm – Mod: DEC 490	01
Decibelímetro Modelo DL 4020 – Marca Icel Manaus/AM	01
Decibelímetro Modelo: ITDEC 4000 - Instrutemp	04
Detector de 4 gases digital portátil – mod. DG 500 – marca Instrutherm	01
Explosímetro Digital portátil Mod. EXP-200 – Marca Instrutherm.	01
Filtros de éster de celulose para amostragem de particulados 37 mm de diâmetro e 0,8 μ m	100
Imobilizador de cabeça	01
Kit descartável par manipulação de de alimentos	04
Luva de segurança confeccionada em grafatex com fios de aramida, forro em lã, punho com acabamento em overloque, comprimento 30 cm e 40 cm. Tam G (par) CA 6409	03
Luva de segurança confeccionada em raspa na palma (par) CA 14749	01
Luva de segurança confeccionada em vaqueta na palma (par) CA 11409	01
Luva de vaqueta com cano de raspa tipo cobertura	02
Luva isolante p/ alta tensão (par)	03
Luva p/ procedimento não cirúrgico com po pp (cx)	01
Luvras em malha de aço p/ açougueiro (par)	03
Luxímetro digital LD 510 – Icel Manaus/AM	01
Luxímetro Digital Mod.: SKLD-50 Skill-Tec	06
Luxímetro marca Instrutherm – Mod LD 300	01
Macacão com bota de borracha aderido a jardineira de material impermeável CA 18407	01
Manequim de primeiros socorros	01
Máscara de solda tipo escurecimento automático CA 31311	01
Medidor de monóxido de carbono Modelo Icel 5050 – Marca Instrutemp	01
Medidor de Stress Térmico Modelo TGD-200 – Marca Instrutherm	02
Medidor de Stress Térmico Modelo TGD-400 – Marca Instrutherm	02

Medidor de vazão de ar	01
Óculos de segurança incolor de sobrepor	02
Perneira de Bidim com fechamento de velcro	02
Respirador purificador de ar, tipo semifacial filtrante para partículas CA 21492	05
Talabarte de segurança CA 19731	01
Termo higrômetro digital / Clock – Modelo IT HT 2250 – Marca Instrutemp.	01
Termo-Higro-Decib-Lux Mod SKTHDL-01	04
Thermo-Higrômetro – Marca Homis – Mod 426 A	01
Thermo-Higrometro digital Instrutherm – modelo HT-600	01
Tubos colorimétricos para amostragem de Acetona	20
Tubos colorimétricos para amostragem de Amonia	20
Tubos colorimétricos para amostragem de Cloro	20
Tubos colorimétricos para amostragem de Monóxido de Carbono	20
Tubos colorimétricos para amostragem de Tolueno	20

4.16.4. Recursos disponíveis para o atendimento de discentes com necessidades educacionais especiais

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais em conformidade com a proposta de Educação Inclusiva do Programa TEC NEP e em parceria com a Secretaria de Educação Especial – SEESP do Ministério da Educação visa inserir as pessoas com necessidades educacionais especiais nos cursos de formação inicial e continuada, de nível técnico e tecnológico, em parceria com os sistemas estaduais, municipais e outras instituições de segmento comunitário. Para facilitar o desenvolvimento das ações relacionadas à implementação de políticas de atendimento aos alunos com necessidades educacionais específicas, há a necessidade de cumprir uma exigência na organização das atividades a serem desenvolvidas nas instituições de ensino formal.

Em 2011, houve a implementação dos NAPNEEs como núcleos de atendimento às pessoas com necessidades educacionais especiais. Esse núcleo é responsável em articular pessoas e instituições desenvolvendo ações de educação inclusiva no âmbito interno, envolvendo sociólogos, psicólogos, supervisores e orientadores educacionais, técnicos administrativos, docentes, discentes e pais.

O principal objetivo da criação desses núcleos é desenvolver, na instituição, a cultura da educação para a convivência, aceitação da diversidade e, principalmente, romper as barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais. Conforme a Resolução CNE/CEB nº 2/2001, a educação especial deve assegurar:

- I - a dignidade humana e a observância do direito de cada aluno de realizar seus projetos de estudo, de trabalho e de inserção na vida social; II - a busca da identidade própria de cada educando, o reconhecimento e a valorização das suas diferenças e potencialidades, bem como de suas necessidades

educacionais especiais no processo de ensino e aprendizagem, como base para a constituição e ampliação de valores, atitudes, conhecimentos, habilidades e competências; III - o desenvolvimento para o exercício da cidadania, da capacidade de participação social, política e econômica e sua ampliação, mediante o cumprimento de seus deveres e o usufruto de seus direitos (BRASIL, 2001).

O Projeto de Implementação do NAPNEE fundamenta-se na Política Nacional de Educação especial, estabelecendo diretrizes que possam complementar o ensino ministrado nas salas de aula comum, caracterizando as ações voltadas para a promoção do acesso e permanência dos alunos no IFMG.

4.17. Descrição dos certificados e diplomas a serem emitidos

Ao IFMG *campus* Governador Valadares cabe toda a responsabilidade relacionada aos atos de registrar os certificados e diplomas, de acordo com a legislação vigente. O aluno que concluir o curso com aproveitamento mínimo definido nas regras acadêmicas operacionais receberá o diploma de Técnico em Segurança do Trabalho, Nível Médio, Eixo Tecnológico: Segurança. No histórico escolar que acompanha o diploma estarão explicitadas, além de todas as informações referentes ao aproveitamento do aluno durante o curso, as competências definidas no perfil profissional de conclusão do mesmo. Não há no curso a possibilidade do discente encerrar determinado módulo e obter uma certificação intermediária correspondente a uma qualificação profissional.

5 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

5.1. Critérios de avaliação dos discentes

A avaliação dos conhecimentos e habilidades determinadas para cada módulo do Curso Técnico em Segurança do Trabalho, integrado, será processual, diagnóstica, não pontual, inclusiva, o que significa, respectivamente, que:

- a) Será permanente, acompanhando todo o processo de desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades vivenciados pelo aluno;
- b) Permitirá diagnosticar as dificuldades do aluno e identificar de que forma os professores deverão intervir para ajudá-lo a avançar;
- c) Levará em conta os conhecimentos e habilidades já desenvolvidos, em desenvolvimento e aqueles a serem desenvolvidos em momentos posteriores;
- d) Terá o efeito de estimular o aluno a investir esforços na superação de suas dificuldades e em seu autodesenvolvimento, abolindo o caráter seletivo e excludente das metodologias tradicionais de verificação da aprendizagem.
- e) Por ser diagnóstica a avaliação possibilitará ao aluno conhecer o nível de desempenho alcançado em cada etapa do processo de construção dos conhecimentos e habilidades, previstos no início do módulo, sendo o mesmo orientado pelos professores sobre quais tarefas/estudos/pesquisas ainda deverá realizar para atingir o percentual mínimo de desempenho aceitável.

Coerentemente com esses pressupostos, os momentos de avaliação serão tantos quanto necessários e as técnicas e instrumentos utilizados, apropriados à natureza do que se quer avaliar.

As avaliações ocorrerão formal e informalmente. As avaliações informais ocorrerão durante as atividades diárias desenvolvidas nos vários ambientes de aprendizagem. As técnicas utilizadas, nesse caso, serão, fundamentalmente, a inquirição (perguntas, exercícios) e a observação ocasional e não estruturada. Estas avaliações poderão compor a nota do aluno no módulo, conforme a especificidade da disciplina e a necessidade do professor.

Com relação às avaliações formais, as técnicas utilizadas serão preferencialmente: observação estruturada ou sistematizada; inquirição (arguições, questionários, exercícios, etc.); avaliações (provas, testes, exames); análise de texto escrito ou oral (relatórios, seminários, monografias);

análise de experimentos e atividades práticas (atividades em laboratórios, visitas técnicas, simulações, etc.).

Como instrumentos de avaliação, serão adotados, entre outros: testes/provas objetivas; testes/provas dissertativas; relatórios de visitas técnicas/experimentos/projetos; questionários; entrevistas; fichas de observação; relatórios/síntese de pesquisa em bibliotecas, internet e outras fontes; apresentação de seminários, relato de experiências e tarefas, defesa de trabalhos; formulários de autoavaliação; relatórios de estudo de casos; textos com identificação e descrição de problemas.

A verificação do desempenho acadêmico compreenderá a frequência às aulas e o rendimento do discente. A avaliação do desempenho do discente se dará de forma contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais.

O conteúdo programático e os critérios de avaliação deverão ser apresentados no primeiro dia de aula e avaliados permanentemente pelo docente e discente, tendo em vista o aprimoramento constante do processo ensino-aprendizagem. O desempenho acadêmico do discente será verificado pelo seu resultado frente aos objetivos propostos no Projeto Pedagógico do Curso.

A avaliação do rendimento escolar será feita trimestralmente, através de dois ou mais instrumentos avaliativos (provas, simulados, testes, trabalhos e outros que se fizerem necessários), elaborados pelo(a) professor(a). A média trimestral deverá ser igual ou superior a 60% do valor total do trimestre. O aluno que obtiver média inferior a 60% no trimestre terá oportunidade de melhorar o aproveitamento através da Recuperação Paralela (RP) prevista em calendário extra-turno. Não haverá, em hipótese alguma, avaliação substitutiva de RP.

5.1.1. Avaliação substitutiva

A Avaliação ou Trabalhos Substitutivos (2ª chamada) deverão ser requeridos em formulário próprio dentro do prazo de dois dias úteis após o término do impedimento, com documentação de amparo legal, junto à CCRA. O pedido será encaminhado ao(à) coordenador(a) do curso para análise e as providências que se fizerem necessárias. Em caso da não apresentação da documentação exigida e amparada legalmente e não cumprimento do prazo de requerimento, a solicitação será indeferida.

A Avaliação Substitutiva será realizada em dia especificado no Calendário Acadêmico, pelo docente responsável pela disciplina para a qual foi requerida a avaliação. Em hipótese alguma

haverá nova chamada da avaliação substitutiva. Toda normativa sobre avaliações seguirá a resolução do conselho acadêmico, que estabelece os critérios e as formas de avaliação.

5.1.2. Aprovação

O Curso Técnico em Segurança do Trabalho, integrado, está dividido em três anos letivos. Em cada disciplina serão distribuídos, no total, 100 (cem) pontos. Cada ano letivo será dividido em três trimestres com a seguinte distribuição de pontos:

Tabela 17 – Distribuição das avaliações do Curso Técnico em Segurança do Trabalho, integrado

PRIMEIRO TRIMESTRE		
Tipo de Avaliação	Atividades	Distribuição de pontos
Avaliação Institucional	Avaliação Parcial	08 pontos
	Avaliação Trimestral	12 pontos
Avaliações Cumulativas (o docente deverá lançar mão de pelo menos 02 instrumentos de avaliação)	Teste (individual, em dupla ou com consulta), Exercícios, Trabalhos, Sínteses, Projeto, Relatórios, Resumos e Redações, dentre outras.	10 pontos
Total de pontos distribuídos: 30 pontos		
Mínimo de pontos a ser obtido, correspondente a 60% do total distribuído: 18 pontos		
SEGUNDO TRIMESTRE		
Tipo de Avaliação	Atividades	Distribuição de pontos
Avaliação Institucional	Avaliação Parcial	08 pontos
	Avaliação Trimestral	12 pontos
Avaliações Cumulativas (o docente deverá lançar mão de pelo menos 02 instrumentos de avaliação)	Teste (individual, em dupla ou com consulta), Exercícios, Trabalhos, Sínteses, Projeto, Relatórios, Resumos e Redações, dentre outras.	10 pontos
Total de pontos distribuídos: 30 pontos		
Mínimo de pontos a ser obtido, correspondente a 60% do total distribuído: 18 pontos		
TERCEIRO TRIMESTRE		
Tipo de Avaliação	Atividades	Distribuição de pontos
Avaliação Institucional	Avaliação Parcial	10 pontos
	Avaliação Trimestral	15 pontos
Avaliações Cumulativas (o docente deverá lançar mão de pelo menos 02 instrumentos de avaliação)	Teste (individual, em dupla ou com consulta), Exercícios, Trabalhos, Sínteses, Projeto, Relatórios, Resumos e Redações, dentre outras.	15 pontos
Total de pontos distribuídos: 40 pontos		
Mínimo de pontos a ser obtido, correspondente a 60% do total distribuído: 24 pontos		

A média trimestral deverá ser igual ou superior a 60% (sessenta por cento) do valor total de pontos distribuídos no trimestre, ou seja, deverá ser igual ou superior a 60 (sessenta) pontos. Será considerado aprovado, em cada componente curricular (disciplina) do Curso Técnico em Segurança do Trabalho, integrado o aluno que satisfizer, simultaneamente, às seguintes condições mínimas:

- a) Frequência maior ou igual a 75% (setenta e cinco por cento) nas atividades letivas desenvolvidas durante o ano letivo;
- b) Nota final, resultante da soma das notas dos 1º, 2º, 3º trimestres, maior ou igual a 60,0 (sessenta) pontos, em cada disciplina cursada.

É dever e direito do aluno solicitar a revisão de avaliações de qualquer disciplina. A solicitação é realizada na CCRA em formulário próprio, com exposição dos argumentos e fundamentos. O pedido será encaminhado ao(à) coordenador(a) do curso para análise e adoção das providências que se fizerem necessárias.

5.1.3. Recuperação da aprendizagem

A Recuperação da Aprendizagem (RP) consiste de mecanismo disponível para proporcionar a superação de dificuldades de aprendizagem vivenciadas pelos discentes durante seu percurso escolar, devendo ocorrer, preferencialmente, de forma contínua e paralela. A RP será aplicada somente para os alunos que não alcançaram média mínima no trimestre, ou seja, nota inferior a 60% dos pontos distribuídos, e que tenham no mínimo 75% de frequência nas monitorias (quando houver). As provas referentes à RP serão aplicadas após o final do trimestre em data definida pelo Calendário Acadêmico, em horário extraclasse.

A nota da RP será a média ponderada da nota do trimestre (NT), com peso 1, e da nota da Avaliação de Recuperação (AR), com peso 2, e atingirá, no máximo, 60% do total de pontos distribuídos no trimestre. Caso o aluno não alcance a nota mínima prevalecerá a maior nota. O cálculo da nota da RP deverá ser efetuado de acordo com a fórmula a seguir:

$$RP = \frac{NT+2(AR)}{3}$$

Para o aluno que, ao final do ano letivo, não alcançou a pontuação mínima para aprovação (60 pontos), mas alcançou um total de no mínimo 40 pontos no resultado final, será concedido o direito de realizar a Recuperação Final (RF) na disciplina. O aluno que não alcançar 40% da nota final será automaticamente reprovado na disciplina.

A RF terá o valor de 100 pontos, distribuídos da seguinte maneira: 70% dos pontos em avaliação e 30% dos pontos em trabalho. Os trabalhos somente serão corrigidos pelos professores se o aluno alcançar pelo menos 30 pontos na avaliação da RF. A nota total da RF não poderá ser maior que a média estabelecida (60%). A data da RF estará prevista em calendário extra turno. Não haverá, em hipótese alguma, avaliação substitutiva da Recuperação Final.

5.1.4. Progressão Parcial e Estudos Orientados

O regime de progressão parcial assegura ao discente do Curso Técnico em Segurança do Trabalho, integrado, prosseguir os estudos na série imediatamente subsequente, quando o seu aproveitamento por nota na série anterior tiver sido insatisfatório, ou seja, inferior a 60 (sessenta) pontos em até 2 (duas) disciplinas da série cursada, desde que o discente tenha obtido pelo menos 40% (quarenta por cento) de aproveitamento por nota e pelo menos 75% (setenta e cinco por cento) de frequência na(s) disciplina(s) em que não tiver obtido aprovação. A reprovação em 03 (três) ou mais disciplinas acarretará na reprovação do aluno. Os critérios de progressão parcial obedecem ao Regimento de Ensino do IFMG, item “Da Progressão Parcial e dos Estudos Orientados” (IFMG, 2013).

Para cumprir a progressão parcial o aluno deverá matricular-se na disciplina conforme o prazo estabelecido no calendário escolar. Para requerer tal matrícula o aluno deverá observar o tempo máximo de integralização do curso.

5.2. Critérios para avaliação dos docentes

A avaliação do docente pelo discente é realizada anualmente e tem como instrumento de coleta de dados a aplicação de um questionário de forma on-line para cada turma. Para a aplicação estão previstas as etapas de preparação, planejamento, sensibilização e divulgação. As turmas recebem instruções sobre a importância da resposta, com seriedade, a todas as perguntas do questionário e da necessidade de sua opinião para a melhoria da qualidade do curso. Recebem também explicações sobre como preencher o questionário. Cada turma é então, encaminhada até o Laboratório de Informática, onde os discentes têm acesso ao questionário, ao final do segundo semestre letivo do ano. Os docentes são avaliados quanto à assiduidade, pontualidade, preparação das aulas, domínio de conteúdo, postura, capacidade de resolução de problemas, domínio da turma, participação em projetos e reuniões, atendimento individual, atualização e dinamismo do conhecimento ministrado em sala de aula.

Após a consolidação dos dados obtidos através dos questionários respondidos pelos discentes é apresentado um relatório global. Este instrumento visa avaliar o desempenho dos docentes e a apresentação de seu resultado permite convocá-los a repensarem suas práticas, aperfeiçoando seu trabalho. Tal reflexão acerca do desempenho dos docentes é realizada pela coordenação do curso juntamente com a coordenação pedagógica. Os docentes que

apresentam dificuldades no desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem são acompanhados e orientados pelos setores responsáveis.

5.3. Critérios para avaliação do curso

Conforme o Projeto de Desenvolvimento Institucional - PDI do IFMG, a avaliação institucional é um processo contínuo que gera informações para reafirmar ou redirecionar as ações da Instituição, norteadas pela gestão democrática e autônoma, visando à melhoria contínua na qualidade do ensino, pesquisa e extensão. A avaliação do curso será realizada anualmente por instrumento próprio (Avaliação Institucional) elaborado pelo Colegiado do curso. Tem como finalidade avaliar vários aspectos relacionados ao curso como: espaço físico; organização e estrutura do ensino; o trabalho dos servidores do *campus* ligados ao curso nos mais variados setores; a prática pedagógica dos docentes em suas mais variadas facetas; o trabalho da equipe pedagógica e coordenação; entre outros.

A partir dos resultados de tal avaliação, a Coordenação do Curso Técnico em Segurança do Trabalho, integrado, pretende propor um plano de ação, em conjunto com o corpo docente, no intuito de amenizar e/ou eliminar os problemas elencados pelos discentes. Neste processo, o objetivo maior é oferecer subsídios para o curso reprogramar e aperfeiçoar seu projeto político-pedagógico.

5.4. Elementos de avaliação dos docentes e do curso

O plano de ensino, entregue pelos professores à coordenação do curso, no início de cada módulo letivo, deverá ser descrito conforme formulário próprio e avaliado pela equipe pedagógica do *campus*. Todos os projetos orientados pelos docentes são acompanhados e avaliados pela CEPIP, periodicamente, mediante elaboração e entrega de relatórios. Ao final de cada módulo, a coordenação do curso realiza a autoavaliação docente, através de formulário próprio baseado no formulário aplicado aos discentes do curso para avaliação dos docentes.

Sugestões e críticas dos discentes também serão avaliadas através da aplicação de formulário de avaliação dos docentes, independente do formulário já aplicado pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), ao final de cada ano letivo. Os servidores técnico-administrativos também serão questionados através de formulário próprio sobre o andamento e desenvolvimento do

curso. Assim, ao final de cada ano letivo pretende-se compilar os dados colhidos, para que as informações obtidas através das avaliações auxiliem a gestão do curso e a equipe pedagógica na implementação de melhorias para o mesmo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Curso Técnico em Segurança do Trabalho, integrado, ofertado pelo IFMG *campus* Governador Valadares, Eixo Tecnológico da Segurança, possui modalidade de ensino presencial e regime de matrícula anual. O tempo de integralização do curso é de no mínimo 3 (três) e no máximo 6 (seis) anos, e a carga horária total é de 3.753 (três mil, setecentas e cinquenta e três) horas. O processo seletivo oferece 36 (trinta e seis) vagas a cada ano, em período integral. O aluno poderá ter acesso ao curso apenas através de processo seletivo.

O Projeto Pedagógico do Curso visa nortear o trabalho dos docentes e discentes, definindo a organização das práticas pedagógicas propostas, as quais foram definidas de forma coletiva com a participação do Colegiado e demais docentes do curso e em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais estabelecidas pelo Ministério da Educação e do conjunto de Leis sobre a Educação Profissional e Tecnológica.

A proposta privilegia a implementação de um ensino integrado e, mesmo considerando as dificuldades e necessidade de mudança de postura por parte de todos os atores envolvidos, buscará alcançar um ensino legitimamente politécnico. Assim, a matriz curricular, a organização do horário de aulas e as avaliações procuram facilitar a integração, criando espaços de discussão entre os envolvidos.

Todavia, em consonância com o dinamismo do Instituto Federal e com seu processo de expansão, bem como as alterações econômicas, sociais e ambientais locais e regionais, este projeto não pode ser considerado um documento estático e acabado. Sendo assim, ele deverá ser revisado constantemente e a qualquer tempo a fim de se adequar às demandas pedagógicas, sociais e ambientais de seu corpo discente e comunidade em geral. Para isso, os docentes e discentes serão periodicamente consultados através do processo de avaliação do curso. Do mesmo modo, serão realizados levantamentos sobre os motivos de evasão e as dificuldades encontradas pelos discentes no processo de adaptação ao curso e acompanhamento das disciplinas.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>>. Acesso em: 02 fev. 2015.

_____. **Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004.** Regulamenta o §2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm>. Acesso em: 04 jan. 2016.

_____. **Lei nº 11.161, de 05 de agosto de 2005.** Dispõe sobre o ensino da língua espanhola. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11161.htm>. Acesso em: 02 fev. 2015.

_____. **Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008.** Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11741.htm>. Acesso em: 04 jan. 2016.

_____. **Lei nº 11.769, de 18 de agosto de 2008.** Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111769.htm>. Acesso em: 04 jan. 2016.

_____. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.** Dispõe sobre o estágio de estudantes. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm>. Acesso em: 02 fev. 2015.

_____. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008,** que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm>. Acesso em: 02 fev. 2015.

_____. **Lei nº 13.006, de 26 de junho de 2014.** Acrescenta § 8º ao art. 26 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para obrigar a exibição de filmes de produção nacional nas escolas de educação básica. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13006.htm>. Acesso em: 04 jan. 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CEB nº 2, de 11 de setembro de 2001.** Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>>. Acesso em: 02 fev. 2015.

_____. **Resolução CNE/CEB nº 06/2012, de 20 de setembro de 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=11663&Itemid=>. Acesso em: 02 fev. 2015.

_____. **Parecer CNE/CEB nº 11/2012, de 09 de maio de 2012.** Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em: <http://www.sta.iffarroupilha.edu.br/site/midias/arquivos/201541585932373resolucao_federal_06_2012_-_diretrizes_curriculares_nacionais.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2015.

_____. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.** Brasília: MEC, 2012. Disponível em: <<http://pronatec.mec.gov.br/cnct/>>. Acesso em: 02 fev. 2015.

_____. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – Edição 2014:** versão para a reunião do Comitê Nacional de Políticas de Educação Profissional e Tecnológica. Brasília: MEC, 2014. Disponível em: <http://sistemas.wiki.ifpr.edu.br/lib/exe/fetch.php?media=catalogo_2014.pdf>. Acesso em: 04 jan. 2016.

_____. Ministério da Previdência Social. **Anuário Estatístico da Previdência Social – AEPS 2012.** Brasília: MPS/DATAPREV, 2012.

_____. **Anuário Estatístico da Previdência Social – AEPS 2013.** Brasília: MPS/DATAPREV, 2013.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho.** Brasília: MTE, 2009. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>>. Acesso em: 02 fev. 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Dados da Economia da Cidade de Governador Valadares, MG.** Brasília: IBGE, 2013. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=312770>>. Acesso em: 02 fev. 2015.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS - IFMG. **Portaria nº 497, de 27 de junho de 2011.** Dispõe sobre a autorização de funcionamento do Curso Técnico em Segurança do Trabalho, subsequente ao ensino médio do IFMG - Campus Governador Valadares. Disponível em: <<http://www.ifmg.edu.br/index.php/imprensa-cabecalho/2012-06-12-20-50-22/category/17-boletim-de-servico-da-reitoria-2011.html?download=213:boletim-de-servico-da-reitoria-2011>>. Acesso em: 02 fev. 2015.

_____. **Portaria nº 077, de 23 de janeiro de 2012.** Dispõe sobre a autorização de funcionamento do Curso Técnico em Segurança do Trabalho, integrado ao ensino médio, no IFMG – Campus Governador Valadares. Disponível em: <<http://www.ifmg.edu.br/index.php/imprensa-cabecalho/2012-06-12-20-50-22/category/18-boletim-de-servico-da-reitoria-2012.html?download=234:boletim-de-servico-da-reitoria-2012>>. Acesso em: 02 fev. 2015.

_____. **Resolução nº 041, de 03 de dezembro de 2013.** Dispõe sobre a aprovação de alterações do Regimento de Ensino do IFMG. Disponível em: <<http://www.ouropreto.ifmg.edu.br/ensino/legislacao/regimento-de-ensino-do-ifmg/regimento-de-ensino-do-ifmg>>. Acesso em: 02 fev. 2015.

_____. **Normas para elaboração e atualização de Projetos Pedagógicos de Cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFMG.** Instrução Normativa nº 02, de 07 de novembro de 2012. Belo Horizonte: PROEN. Disponível em <<http://www.ifmg.edu.br/index.php/legislacao-cabecalho/2012-06-12-20-20-33>>. Acesso em: 02 fev. 2015.

_____. **Orientações para elaboração e atualização de Projetos Pedagógicos de Cursos Técnicos do IFMG.** Belo Horizonte: PROEN, 2012. Disponível em <<http://www.ifmg.edu.br/index.php/legislacao-cabecalho/2012-06-12-20-20-33>>. Acesso em: 02 fev. 2015.

_____. **Plano de Desenvolvimento Institucional: IFMG 2014/2018.** Belo Horizonte: IFMG, 2014. Disponível em: <<http://www.ifmg.edu.br/index.php/legislacao-cabecalho/2012-06-12-20-20-06?download=742:plano-do-desenvolvimento-intitucional-do-ifmg-2014-2018-versao-final>>. Acesso em: 04 jan. 2016.

IFMG. *Campus* Governador Valadares. **Relatório das Instalações Físicas do IFMG Campus Governador Valadares.** Coordenação de Administração e Planejamento do *campus* Governador Valadares, 2012.

_____. **Resolução nº 012 de 01 de outubro de 2014.** Dispõe sobre criação de comissão eleitoral para condução dos trabalhos referentes à eleição dos colegiados de curso do campus Governador Valadares no ano de 2014. Disponível em: <http://www.ifmg.edu.br/site_campi/v/images/arquivos_governador_valadares/CA/R12_r_egulamento_processo_eleitoral_colegiados.pdf>. Acesso em: 04 jan. 2016.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR VALADARES. **Lei Complementar nº 95, de 27 de dezembro de 2006.** Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento do Município de Governador Valadares – Minas Gerais e dá outras providências. Disponível em: <http://www.camaragv.mg.gov.br/salvar_arquivo.aspx?cdLocal=2&arquivo={303AA1EB-DD DE-31A7-35CE-238E64C1AC0C}.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2015.

_____. **Projeto:** Implantação de Unidade de Ensino da Rede Federal de Educação Tecnológica no Município de Governador Valadares - MG. Governador Valadares, 26 de junho de 2007.

ANEXO I – EQUIPAMENTOS DOS LABORATÓRIOS DE CIÊNCIAS NATURAIS

INSTRUMENTO	QTD
Afiador Cônico para Furador de Rolhas	01
Agitador Magnético c/ Aquecimento	01
Alça de Níquel Cromo	01
Alcoometro Gay Lussac Escala de 0 a 100	04
Anel de Ferro com Mufa	06
Anel de Ferro Ø7,10 e 13cm com Mufa	04
Aparelho para Força Centrípeta	01
Aparelho Rotacional	01
Arcada Dentária	01
Atílio	30
Autofalantes	02
Azul de metileno 50ml	02
Balança Analítica Digital	01
Balança Tríplice	01
Balança Tríplice escala 1610g	01
Balão de Destilação com Saída Lateral	04
Balão de Fundo Redondo	01
Balão fundo redondo 500 ml	01
Balão Volumétrico 250 ml	01
Bandeja Plástica Branca	01
Barrilete	01
Base de Propagação	01
Bastão de Vidro 8 X 300mm	06
Bastão de Vidro 8 X 300mm	04
Bastão de Vidro 8 X 300mm	06
Bureta Graduada com torneira 10ml	01
Bureta Graduada com torneira 10ml	04
Cabo de Kolle	02
Cabo p/ Conexões Preto (1mt)	04
Cabo p/ Conexões Vermelho (1mt)	04
Cabo USB para Impressora	01
Cabo USB para Impressora	02
Cadinho de Porcelana 13ml	06
Cadinho de Porcelana de 13ml	05
Calorímetro com Duplo Vaso	01
Capacitor Variável de Placas Paralelas	01
Capela de Exaustão de Gases	02
Capela para Exaustão de Gases	01
Cápsula de Evaporação 50ml	05
Cápsula de Porcelana para Evaporação	01
Carrinho Auxiliar de Metal	01

CD CIDEPE Lab gravado	03
Centrífuga para 8 tubos	01
Chave Allen 4mm	01
Chave Multiuso 3 posições	01
Chuveiro Lava-Olhos	01
Cibo de Leslie	02
Cj. 3 massas e gancho lastro	04
Clinômetro com Tripé	01
Colchão Linear Básico	01
Condensador de Graham	04
Condensador Liebig	04
Condensador reto 200mm	01
Condensador Serpentino 250mm	01
Condutivímetro	04
Conexão para peso M3	01
Conexão para Peso Ø3,2mm	01
Conj. 5 Corpos de Provas de Diferentes Materiais (latão, Aço, Alumínio, Nylon e Cobre)	01
Conj. Cinético dos Gases com Transdutor	01
Conjunto 3 massas e Gancho Lastro	04
Conjunto de 3 massa de Gancho Lastro	01
Conjunto de Alavancas	01
Conjunto de Bobinas Espirais Circular	01
Conjunto de Corpos de Prova de diferentes Materiais (latão, aço, alumínio, nylon e cobre)	02
Conjunto de Fio 0,13mts com Anel	04
Conjunto de Fio 0,35mts com Anel	01
Conjunto de Fio 0,44mts com Anel	02
Conjunto de Fio 1,96mts com Anel e Gancho	01
Conjunto de Fios 08mts com Anel e Gancho	02
Conjunto de Maleta para Acessórios	07
Conjunto de Maleta para Acessórios	07
Conjunto de Massa Pendular	01
Conjunto de Meiose	01
Conjunto de Mitose	01
Conjunto de Mufa Maior	01
Conjunto de Mufa Maior	01
Conjunto de Pannel Módulo de Yong	01
Conjunto de Régua Metálicas (500mm, 50cm, 5dm)	03
Conjunto de Régua Metálicas 500mm,50cm,5dm	06
Conjunto de Régua Projetáveis	01
Conjunto de Régua Projetáveis (500mm, 50cm, 5dm)	01
Conjunto de Régua Projetáveis 500mm,50cm,5dm	01
Conjunto de Sólidos Geométricos	01
Conjunto de Ventoinha	01
Conjunto do Sensor Acústico	01
Conjunto Gaseológico com Sensor e Software	01
Conjunto Mufa Maior	01

Conjunto para pilhas eletroquímicas	01
Contrapeso	02
Copo de Becker 250ml	02
Copo de Becker 250ml	04
Copo de Becker 400 ml	02
Copo de Becker 400 ml	04
Copo de Becker 50ml	02
Copo de Becker 50ml	08
Copo de Becker de 100ml	06
Copo de Becker de 250ml	06
Copo de Becker de 50ml	06
Corpo Central com Mandril	01
Corpo de Prova Aço	01
Corpo de Prova Alumínio	01
Corpo de Prova Latão	01
Cronômetro Digital	01
Cronômetro Digital Microprocessado	01
Cuba para Corar	01
Decibelímetro Digital	01
Densímetro	04
Dessecador com tampa botão Ø 60mm	01
Destilador de Água 2lts/Hora	01
Dinamômetro 2N	01
Dinamômetro 2N	01
Dinamômetro 2N Fixo Magnético	03
Dinamômetro Tubular 2N	01
Disparador	01
Dissecador com Tampa Botão	01
Dois Diapasões 440Hz	01
Dupla Hélice de DNA	01
Eixos Articulados com Transversal	01
Elástico Ortodôntico	24
Elásticos Ortodônticos	12
Elásticos Ortodônticos	02
Eletrodo de Cobre	08
Embolo com Furo Ø6,5mm e Gaxeta	01
Embolo com Gaxeta	01
Envelope Safepack	01
Equipamento Malefício do Cigarro	01
Erlenmeyer 250 ml boca estreita	02
Erlenmeyer 250 ml boca estreita	04
Erlenmeyer 250ml	06
Escala Pendular com Adesão Magnética	01
Escala Vertical para Disparador	02
Escola para lavar tubo de Ensaio	06
Escorredor para 16 peças	01

Escova de Lavar Tubo de Ensaio	05
Escova para lavar Vidraria	02
Esfera de Aço Cromada	04
Esferas de Aço Cromada Ø6,35mm	05
Espátula Colher 145mm	05
Espátula com Cabo de Madeira	05
Espátula Dupla de Arame 200mm	05
Espelho com Manta Magnética	01
Espelho Serigrafado	02
Esqueleto 168cm	01
Estetoscópio	01
Estojo Master para Dissecção Gaspar	06
Estrutura Principal	02
Etiqueta	90
Etiqueta (Folha c/ 90 etiquetas) pct	01
Face da Gravidez (oito modelos)	01
Fio de Cobre Esmaltado	01
Fio de Poliamida com Anéis	01
Fio de Poliamida Equilon	06
Fio de Poliamida Equilon (6mts) (pç)	06
Fio Resistivo Kanthal Ø0,2	01
Fio Resistivo Kanthal Ø0,51	01
Fita Teflon	01
Fonte digital p/ Eletroquímica	01
Frasco para Reagente 250ml	06
Frasco para Reagente Âmbar 250ml	01
Frasco para Reagente Âmbar 250ml	04
Funil de Buchner 100ml	01
Funil de Buchner 100ml	04
Funil de Plástico	01
Funil de Separação 100 ml	01
Funil de Separação 100 ml	04
Funil de Vidro 60mm	01
Funil de Vidro 60mm	06
Funil de Vidro Liso Ø80mm	06
Furador de Rolha Manual	01
Furador de Rolha Manual	01
Gancho Menor	01
Ganchos Longos	02
Garra Jacaré Preto	04
Garra Jacaré Vermelho	04
Gelatina em Pó Incolor	01
Gral de Porcelana com Pistilo	05
Gral de Porcelana com Pistilo 100ml	06
Haste Ativadora	01
Haste com 300mm com parafuso fixador	01

Haste de 125mm/Parafuso Fixador	01
Haste de 300mm e parafuso Fixador	01
Haste de 500mm	01
Haste de 50mm c/ parafuso fixador	04
Haste de 800mm	02
Haste de 800mm c/ parafuso fixador	04
Haste de Alumínio	05
Haste de Prova	01
Haste para momento variado	01
Imã em Forma de barra 23 X6mm	01
Indicador Magnético Direito	01
Indicador Magnético Esquerdo	01
Interface CIDEPE LAB - USB	01
Interface CIDEPE LAB USB	02
Jogo de Anel de Ferro com Mufa	01
Kitassato 250ml	01
Kitassato 250ml	04
Lâmina de Histologia (cx)	01
Lâminas para Microscopia (50 peças)	03
Lamínula com 100 Unidades	03
Lâmpada com soquete e suporte	04
Lâmpada de 60Wats (110 ou 220Volts)	01
Lamparina a Álcool com Tampa	01
Lamparina de Vidro 60ml	06
Lápis Dermográfico	05
Lápis Dermográfico	06
Lima Murça Triangular 4"	05
Limalha de Ferro	14
Luminária com Lâmpada	01
Luva para Procedimento - Grande cx	03
Luva para Procedimento de Laboratório Cx	01
Luxímetro Digital	01
Mangueira de Cristal	04
Mangueira de Silicone	06
Manípulo para Rotação	01
Manípulos M5	04
Manta Aquecedora de 500ml	01
Manual Software Aquisição	02
Manual Software Aquisição	02
Mapa sistema esquelético	01
Mapa sistema muscular	01
Máscara Descartável (cx)	02
Massa de 100gf	10
Massa Lastro	02
Mesa Cirúrgica de Pequeno Porte	01
Mesa Cirúrgica para Cobaia de Pequeno Porte	01

Mesa Girante	02
Mesa Principal	01
Micro Lanceta descartável	01
Microfone de Mesa	01
Micrômetro Didático Projetável	01
Microscópio Binocular	01
Microscópio Biológico Binocular Adutec 502 AC/100x	04
Microscópio Estereoscópio Binocular	01
Micrótomo Manual	01
Mola de Tração 2N	05
Mola de Tração 2N	03
Montagem da Base	01
Montagem da Órbita	01
Montagem de Haste de Freio	01
Montagem do Trilho Vertical	01
Mufa Dupla	10
Mufa dupla alumínio	06
Multímetro Digital	01
Multímetro Digital MD 5770A	01
Oscilador de Áudio	01
Painel com Sapatas	01
Papel Filtro Circular	04
Papel Filtro Circular	02
Papel Indicador Universal	02
Papel Indicador Universal	02
Papel Milimetrado	100
Papel Tornassol Azul	04
Papel Tornassol Azul	01
Papel Tornassol Vermelho	04
Papel Tornassol Vermelho	01
Paquímetro Didático Projetável	01
Paquímetro Universal 150mm	06
Parafuso M3 X 8mm Injetado	02
Parafuso Orientador	01
Parafuso Orientador das Molas	03
Pêndulo Balístico	01
Pera Insulfladora	01
Pêra Insulfladora	05
Pêra Insulfladora Macro Controlada	01
Picnômetro	04
Pinça Anatômica Dissecção 120mm	06
Pinça c/ Mufa p/ Condensador	04
Pinça c/ Pontos revestidos em Amianto	05
Pinça de Hoffmann	05
Pinça de Mohr	05
Pinça para Bureta com Mufa Fixa	05

Pinça para Cadinho 220mm	05
Pinça para Condensador 120mm	05
Pinça para Tubo de Ensaio 180mm	09
Pinça para Tubo de Ensaio de madeira	06
Pinça sem mufa para bureta	06
Pipeta de Pasteur 3ml	01
Pipeta de Pasteur 3ml	08
Pipeta de Pasteur 3ml	12
Pipeta Graduada 1 ml	01
Pipeta Graduada 10ml	01
Pipeta Graduada 1ml	04
Pipeta Graduada de 10ml	04
Pipeta Graduada de 5ml	04
Pipeta Graduado de 2ml	01
Pipeta Volumétrica	04
Pisseta 250ml	05
Pisseta Bico Curvo	06
Placa de Petri	02
Placa de Petri	12
Placa de Petri Ø 100 X 15 mm	02
Placa de Petri Ø 100 X 15 mm	08
Plano Inclinado	01
Plaquetas	06
Plataforma tipo jack	01
Pó de Cortiça	01
Pote Incolor	06
Protetor com Suporte para Biombo	01
Proveta de Polipropileno 500ml	01
Proveta Graduada 50ml	01
Proveta Graduada 100ml	02
Proveta Graduada 100ml	04
Proveta Graduada 10ml	01
Proveta Graduada 10ml	04
Proveta Graduada 25ml	04
Proveta Graduada 50ml	04
Proveta Graduada de 10ml	03
Quite de Construção Molecular	01
Régua Central	01
Régua Milimetrada Metálica 500mm	01
Régua Suporte	01
Relógio Comparador	01
Retroprojektor Bivolt 2500 Lumens	01
Roldana Dupla com Gancho	01
Roldana Dupla para Fixação do Painel	01
Roldana Simples com Gancho de 40mm	03
Roldana Simples para Fixação do Painel	01

Rolha de Borracha N° 1	14
Rolha de Borracha N° 11	08
Rolha de Borracha N° 11	12
Rolha de Borracha N° 3	16
Rolha de Borracha N° 7	16
Rolha de Borracha N° 8	10
Sensor de Força 10N	02
Sensor de Intensidade Luminosa	01
Sensor de Intensidade Luminosa	01
Sensor de Largada	01
Sensor de temperatura	01
Sensor de Temperaturas para Líquidos	01
Sensor Fotoelétrica Fixação Magnética	01
Sensor Fotoelétrica Minidin	02
Sensor Fotoelétrica Minidin	04
Seringa descartável	04
Setas Indicativas	01
Sistema de Aquisição de Imagens	01
Software e Manual	03
Software Manual	01
Suporte do Dinamômetro	01
Suporte Móvel	01
Suporte para 24 tubo de Ensaio	06
Suporte para 24 tubos de Ensaio	06
Suporte para Sensores	01
Tabela Periódica Telada	01
Tela de Arame Galvanizado	04
Tela de Arame Galvanizado	06
Telha de Arame Galvanizada 100mm	01
Termômetro Ambiental	01
Termômetro de -10 a 110°C	03
Termômetro Escala -10/110°C	08
Termômetro Escala -10°/110°C	06
Termômetro Infravermelho	02
Tesoura Reta	01
Toalha de Papel	02
Torso Humano Bissexual 85cm	01
Transferidor 180° - Plástico	06
Travessão Graduado	01
Trena de 5mts	06
Triângulo Ajustável	01
Triângulo com Isolamento 40mm	05
Tripé com Haste 80mm e Sapatas	01
Tripé com Haste de 500mm com Sapatas	06
Tripé Delta com Sapatas	01
Tripé Delta Maior com Sapatas	01

Tripé Metálico	05
Tripé Metálico para Tela de Amianto	06
Tripé Universal Delta	04
Tripé Universal Delta Maior	04
Trompa de Vácuo	05
Tubo Conectante em "T"	04
Tubo Conectante em "U"	08
Tubo de Ensaio 16 X 160mm	04
Tubo de Ensaio 16 X 160mm	12
Tubo de Ensaio 2,5 X 15cm	24
Tubo de Ensaio 25 X 150mm	04
Tubo de Ensaio 25 X 150mm	12
Tubo de Vidro 30mm	06
Tubo de Vidro 30mm	08
Tubo de Vidro em "L"	08
Vaso de Derrame	01
Vidro de Relógio	08
Vidro de Relógio	06
Violeta Genciana 250ml	02
Voltâmetro de Hoffmann	01