



Ministério da Educação



**Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da  
Fonseca – CEFET/RJ Unidade *Campus* - Maracanã**

# **Curso Técnico em Segurança do Trabalho Subsequente ao Ensino Médio**

## **Projeto Pedagógico**

**2023**

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA  
FONSECA**

**Estrutura Organizacional**

**Diretorias Sistêmicas e Chefias pertinentes do *Campus Maracanã*:**

**Diretor-Geral**

Mauricio Saldanha Motta

**Vice-Diretor-Geral**

Gisele Maria Ribeiro Vieira

**Diretor de Ensino**

Roberto Carlos da Silva Borges

**Chefe do Departamento de Ensino Médio e Técnico**

Irene de Barcelos Alves

**Coordenadora Pedagógico**

Mônica de Castro Britto Vilaro

**Coordenador Acadêmico**

José Fernandes Pereira

**Coordenadora do Curso Técnico de Segurança do Trabalho**

Myrna da Cunha

**Assessoria Pedagógica, Revisão Textual e Elaboração Final**

Mônica de Castro Britto Vilaro

**Colaboradores**

Francisco de Assis Bandeira Alves

Este documento refere-se à revisão finalizada em julho de 2022 dos cursos técnicos subsequentes com início em 2023.

**Comissão responsável pela atualização/reestruturação do Projeto Pedagógico do  
Curso Técnico em Segurança do Trabalho:**

Ato Administrativo nº 017 de 30 de julho de 2022 – Comissão

Alexandre Martinez dos Santos  
Igor Macedo de Lima  
José Francisco Penido Xavier  
Leila Maria da Silva Bastos  
Lúcia Helena Dias Mendes  
Luiz Antônio Viégas da Silva  
Myrna da Cunha

## SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO .....	6
2. APRESENTAÇÃO .....	7
3. INSTITUIÇÃO .....	7
3.1. BREVE HISTÓRICO .....	7
3.2. INSERÇÃO REGIONAL DO CAMPUS MARACANÃ .....	9
3.3. FILOSOFIA, PRINCÍPIOS, MISSÃO E OBJETIVOS .....	11
3.3.1. Filosofia .....	11
3.3.2. Princípios .....	12
3.3.3. Missão institucional .....	12
3.3.4. Objetivos .....	13
3.4. GESTÃO ACADÊMICA DA INSTITUIÇÃO.....	13
3.4.1. Legislação.....	19
4. ORGANIZAÇÃO DO CURSO DE TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO .....	23
4.1. CONCEPÇÃO DO CURSO.....	23
4.1.1. Justificativa e pertinência do curso.....	23
4.1.2. Projeto Pedagógico de Curso.....	24
4.1.3. Objetivos do curso.....	25
4.1.4. Perfil do egresso.....	26
4.1.5. Competências, habilidades e atividades desenvolvidas.....	26
4.1.6 Certificação Intermediária .....	28
4.2. DADOS DO CURSO .....	29
4.2.1. Formas de ingresso .....	29
4.2.2. Horário de funcionamento.....	29
4.2.3. Estrutura organizacional do curso .....	29
4.3. ESTRUTURA CURRICULAR .....	29
4.3.1. Organização curricular.....	29
4.3.1.1 Atividades Complementares de Curso .....	30
4.3.1.2. Atividades e aulas não presenciais.....	30
<b>4.3.2 Prática Profissional Orientada.....</b>	<b>31</b>
4.3.3. Prática profissional.....	31
<b>4.3.4 Grade Curricular .....</b>	<b>32</b>
4.4. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS E METODOLÓGICOS .....	33
5. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO.....	35
5.1. AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM.....	35
5.1.1 AVALIAÇÕES DAS DISCIPLINAS DE LABORATÓRIO.....	36
6. RECURSOS DO CURSO .....	37
6.1. CORPO DOCENTE.....	37

6.2. COORDENAÇÃO DO CURSO.....	37
6.3. INSTALAÇÕES GERAIS.....	38
6.4. INSTALAÇÕES ESPECÍFICAS.....	38
6.5. BIBLIOTECA .....	43
6.6. CORPO DISCENTE .....	43
6.6.1 Programas de atendimento aos discentes .....	43
6.6.2. Atividades Estudantis Suplementares.....	45
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	47
<b>ANEXO I – EMENTAS</b> .....	49

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

<b>Curso Técnico em Segurança do Trabalho</b>	
<b>Campus</b>	Maracanã
<b>Eixo Tecnológico</b>	Segurança
<b>Modalidade e forma</b>	Subsequente/Presencial
<b>Titulação Conferida</b>	Técnico em Segurança do Trabalho
<b>Ano de início de funcionamento do curso</b>	2023
<b>Tempo Mínimo de Integralização</b>	4 semestres
<b>Tempo Máximo de Integralização</b>	6 semestres
<b>Aprovação</b>	Resolução CONEN Nº 03/2023
<b>Regime acadêmico</b>	Regime de matrícula semestral
<b>Periodicidade</b>	Semestral
<b>Número de vagas oferecidas</b>	40 semestrais
<b>Turno de Oferta</b>	Noturno
<b>Carga Horária Total do Curso</b>	1200 h
<b>Duração da Hora-aula</b>	50 minutos
<b>Endereço de funcionamento</b>	Av. Maracanã, 229. Rio de Janeiro, RJ CEP 20.271-110
<b>Site da Instituição</b>	<a href="http://www.cefet-rj.br">http://www.cefet-rj.br</a>
<b>Endereço de e-mail</b>	<a href="mailto:demet@cefet-rj.br">demet@cefet-rj.br</a>

## **2. APRESENTAÇÃO**

O Projeto Pedagógico de um Curso (PPC) é um instrumento de gestão escolar que estabelece princípios, diretrizes, estrutura curricular, ementas de disciplinas, bibliografia, infraestrutura básica e demais informações e ações pertinentes ao alcance do perfil desejado para os concluintes do curso, devendo nortear a prática cotidiana dos processos educacionais, em conformidade com referências formais para elaboração. No caso da educação profissional técnica de nível médio (EPTNM), as referências básicas são encontradas na Lei de Diretrizes e Bases da educação básica, nas Diretrizes Curriculares Nacionais, no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (CNCT), bem como nas políticas e ações prescritas no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), de cada instituição, que inclui o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) comprometido em atender demandas específicas de formação profissional junto à sociedade.

## **3. INSTITUIÇÃO**

### **3.1. BREVE HISTÓRICO**

No Brasil, os Centros Federais de Educação Tecnológica refletem a evolução de um tipo de instituição educacional que, no século XX, acompanhou e ajudou a desenvolver o processo de industrialização do país.

A história desses Centros está ligada à origem do ensino profissionalizante, que, em termos de abrangência nacional, remonta a 1909, quando o Presidente Nilo Peçanha determinou, por decreto, a criação de Escolas de Aprendizes Artífices nas capitais dos estados, para proporcionar um ensino profissional, primário e gratuito.

Situada no Rio de Janeiro, cidade que foi capital da República até 1960, a instituição ora denominada CEFET/RJ teve essa vocação definida desde 1917, quando, criada a Escola Normal de Artes e Ofícios Wenceslau Brás pela prefeitura do Distrito Federal – origem do atual Centro –, recebeu a incumbência de formar professores, mestres e contramestres para o ensino profissional. Tendo passado à jurisdição do governo federal, em 1919, e ao ser reformulada em 1937, a estrutura do então Ministério da Educação, essa Escola Normal é transformada em liceu destinado ao ensino profissional de todos os ramos e graus, como aconteceu às referidas Escolas de Aprendizes Artífices, que eram mantidas pela União.

Naquele ano de 1937, tinha sido aprovado o plano de construção do liceu profissional que substituiria a Escola Normal de Artes e Ofícios. Antes, porém, que o liceu fosse inaugurado, sua denominação foi mudada, passando a chamar-se Escola Técnica Nacional, consoante o espírito da Lei Orgânica do Ensino Industrial, promulgada em 30 de janeiro de 1942. A essa Escola – instituída pelo Decreto-Lei nº 4.127, de 25 de fevereiro de 1942, que estabeleceu as bases de organização da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial – coube ministrar cursos de 1º ciclo (industriais e de mestria) e de 2º ciclo (técnicos e pedagógicos).

O Decreto nº 47.038, de 16 de outubro de 1959, trouxe maior autonomia administrativa para a Escola Técnica Nacional, passando ela, gradativamente, a extinguir os cursos de 1º ciclo e atuar na formação exclusiva de técnicos. Em 1966, foram implantados os cursos de Engenharia de Operação, introduzindo-se, assim, a formação de profissionais para a indústria em cursos de nível superior de curta duração. Os cursos eram realizados em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro, para efeito de colaboração do corpo docente e expedição de diplomas. A necessidade de preparação de professores para as disciplinas específicas dos cursos técnicos e dos cursos de Engenharia de Operação levou, em 1971, à criação do Centro de Treinamento de Professores, funcionando em convênio com o Centro de Treinamento do Estado da Guanabara (CETEG) e o Centro Nacional de Formação Profissional (CENAFOR).

É essa Escola que, tendo recebido outras designações em sua trajetória – Escola Técnica Federal da Guanabara (em 1965, pela identificação com a denominação do respectivo Estado) e Escola Técnica Federal Celso Suckow da Fonseca (em 1967, como homenagem póstuma ao primeiro Diretor escolhido a partir de uma lista tríplice composta pelos votos dos docentes) –, transforma-se em Centro Federal de Educação Tecnológica pela Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978.

Desde essa data, o Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ), deve atuar como autarquia de regime especial, vinculada ao Ministério da Educação e Cultura – detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática e disciplinar.

Trazendo em sua história o reconhecimento social da antiga Escola Técnica, o CEFET/RJ expandiu-se academicamente e em área física. Hoje, a instituição conta com uma matriz administrativa (Maracanã), o próprio campus Maracanã e

outros sete *campi* descentralizados – um em Nova Iguaçu, município da Baixada Fluminense; outro em Maria da Graça, bairro da cidade do Rio de Janeiro; além de outros nos municípios de Petrópolis, Nova Friburgo, Itaguaí, Valença e Angra dos Reis. Sua atuação educacional inclui a oferta regular de cursos de ensino profissional técnico de nível médio e subsequente, cursos de graduação (superiores de tecnologia e de bacharelado), cursos de mestrado e de doutorado, além de atividades de pesquisa e de extensão, estas incluindo cursos de pós-graduação *lato sensu*, entre outros.

O Centro é desafiado e se desafia, permanentemente, a contribuir para o desenvolvimento do Estado do Rio de Janeiro e da região. Atento às Diretrizes de Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior do país, volta-se a uma formação profissional que deve ir ao encontro da inovação e do desenvolvimento tecnológico, da modernização industrial e potencialização da capacidade e escala produtiva das empresas aqui instaladas, da inserção externa e das opções estratégicas de investimento em atividades portadoras de futuro – sem perder de vista a dimensão social do desenvolvimento.

Assim, se reafirma como uma instituição pública que deseja continuar a formar quadros para os setores de metalomecânica, petroquímica, energia elétrica, eletrônica, telecomunicações, informática e outros que conformam a produção de bens e serviços no país.

### 3.2. INSERÇÃO REGIONAL DO CAMPUS MARACANÃ

Segundo dados estimados pelo IBGE para o ano de 2022, o Estado do Rio de Janeiro com 43.750,425 km<sup>2</sup>, abriga uma população de cerca de 17 milhões de habitantes (17.463.349), sendo a unidade da Federação de maior concentração demográfica, 365,23 habitantes/km<sup>2</sup>, especialmente na Região Metropolitana, constituindo-se assim em um grande mercado consumidor de bens e serviços. Encontra-se em posição geográfica privilegiada, no centro da região geoeconômica mais expressiva do País, sendo o segundo Estado em importância econômica do Brasil.

Em 2022, a região Sudeste manteve-se no patamar de anos anteriores ao responder por 52% de participação no PIB (Produto Interno Bruto) brasileiro. São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais foram responsáveis, sozinhos, por 50% do PIB

do Brasil, em 2022, ou seja, estes três estados concentraram metade do PIB do país.

Admitindo-se um raio de 500 km, a partir da cidade do Rio de Janeiro, atingindo São Paulo, Belo Horizonte e Vitória, identifica-se uma região geoeconômica de grande importância sob o ponto de vista abastecedor/consumidor. Nesta região encontra-se 32% da população do País, 65% do produto industrial, 65% do produto de serviços e 40% da produção agrícola. Através dos portos desta região são realizados 70% em valor das exportações brasileiras.

A prestação de serviços e a indústria exercem papel fundamental na economia fluminense. Áreas como telecomunicações e tecnologia da informação são áreas de grande interesse para a prestação de serviços.

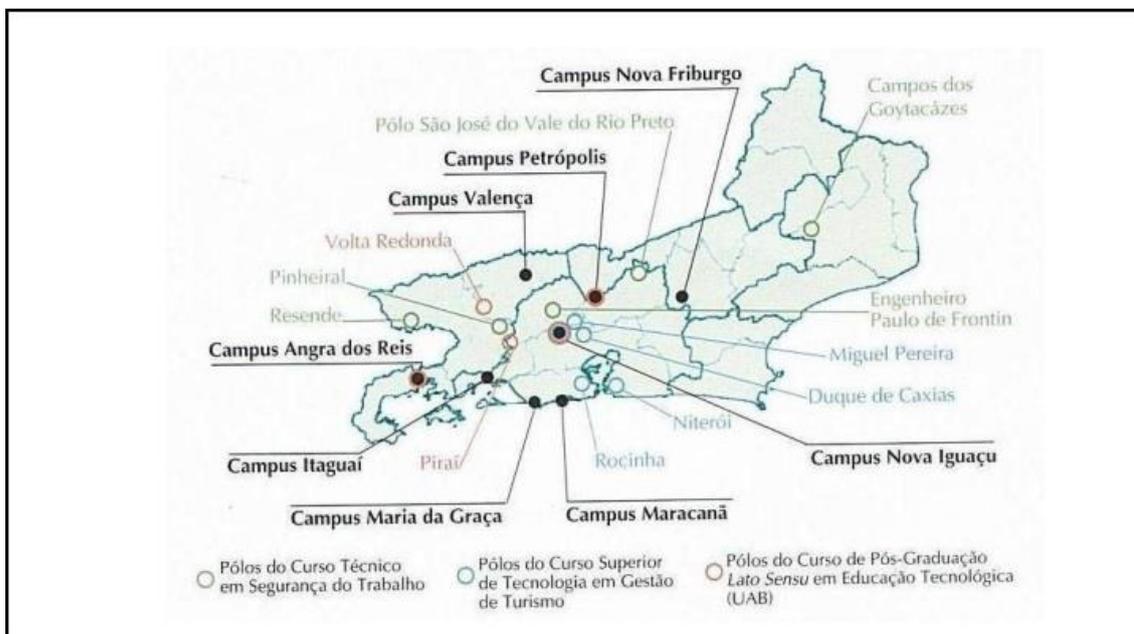
O setor industrial do Rio de Janeiro é o segundo mais importante do País. Indústrias como a metalúrgica, siderúrgica, gás-química, petroquímica, naval, automobilística, audiovisual, cimenteira, alimentícia, mecânica, editorial, extração e refino de petróleo, química e farmacêutica comprovam a diversidade da estrutura do setor industrial do Rio de Janeiro e sua potencialidade econômica.

O Estado do Rio de Janeiro destaca-se pela expressiva representatividade de suas indústrias de base, como por exemplo, a Petrobras (petróleo e gás natural), líder mundial no ramo, com tecnologia própria na extração de petróleo em águas profundas. O Estado do Rio de Janeiro é o maior produtor de petróleo e gás natural do País, respondendo, em 2022, por 80% da produção nacional (Boletim ANP). A Companhia Siderúrgica Nacional – CSN (aços planos), por exemplo, é uma das maiores na América Latina. Entre as diversas indústrias existentes estão a Vale S.A., uma das maiores mineradoras do mundo, a Gerdau Cosigua em Santa Cruz, a Nuclep em Itaguaí. No setor energético, completam a lista a Eletrobrás, maior companhia latino-americana do setor de energia elétrica, Furnas Centrais Elétricas, Eletronuclear, entre outras.

Em decorrência principalmente de sua base tecnológica, o Estado do Rio de Janeiro tem gerado inúmeras oportunidades para indústrias de alta tecnologia, como a química fina, novos materiais, biotecnologia, mecânica de precisão e eletroeletrônica, onde o Polo Tecnológico é o grande centro deste segmento industrial.

O Estado do Rio de Janeiro apresenta um comércio dinâmico e uma atividade financeira intensa somados a uma indústria de turismo. Representa ainda uma alternativa disponível para projetos agropecuários modernos, intensivos em tecnologia, dentro do atual modelo agrícola brasileiro de cada vez mais buscar o crescimento da produção através do aumento da produtividade.

Desta forma, o CEFET/RJ com mais de um século de existência, seu Campus Maracanã e suas sete Unidades Descentralizadas e diversos polos de Educação à distância inseridos no Estado do Rio de Janeiro, conforme o mapa de situação a seguir, observando as demandas do mercado de trabalho, atua na formação de profissionais capazes de suprir as necessidades da Região, em diversas áreas e segmentos de ensino.



### 3.3. FILOSOFIA, PRINCÍPIOS, MISSÃO E OBJETIVOS

#### 3.3.1. Filosofia

Corresponde à filosofia orientadora da ação no CEFET/RJ compreender essa Instituição educacional como um espaço público de formação humana, científica e tecnológica. Compreender, ainda, que:

- Todos os servidores são responsáveis por esse espaço e nele educam e se educam permanentemente;

- Os alunos são corresponsáveis por esse espaço e nele têm direito às ações educacionais qualificadas que cabem ao centro oferecer;
- A convivência, em um mesmo espaço acadêmico, de cursos de diferentes níveis de ensino e de atividades de pesquisa e extensão compõe a dimensão formadora dos profissionais preparados pelo centro (técnicos, tecnólogos, engenheiros, administradores, docentes e outros), ao mesmo tempo em que o desafia a avançar no campo da concepção e realização da educação tecnológica.

### 3.3.2. Princípios

A filosofia institucional se expressa, ainda, nos princípios norteadores do seu projeto político institucional (PPI), documento (re)construído com a participação dos segmentos da comunidade escolar (servidores e alunos) e representantes dos segmentos produtivo e outros da sociedade. Integram tais princípios:

- Defesa da educação pública e de qualidade para todos;
- Autonomia institucional;
- Gestão democrática e descentralização gerencial;
- Compromisso social, parcerias e diálogo permanente com a sociedade;
- Adesão à tecnologia a serviço da formação humana;
- Probidade administrativa;
- Valorização do ser humano;
- Observância dos valores éticos;
- Respeito à pluralidade e divergências de ideias, sem discriminação de qualquer natureza;
- Valorização do trabalho e responsabilidade funcional.

### 3.3.3. Missão institucional

Observadas a finalidade e as características atribuídas aos Centros Federais de Educação Tecnológica e a responsabilidade social de que essas se revestem, o CEFET/RJ assume como missão institucional:

Promover a educação mediante atividades de ensino, pesquisa e extensão que propiciem, de modo reflexivo e crítico, na interação com a sociedade, a

formação integral (humanística, científica e tecnológica, ética, política e social) de profissionais capazes de contribuir para o desenvolvimento cultural, tecnológico e econômico dessa mesma sociedade.

#### 3.3.4. Objetivos

Orientados pela legislação vigente, constituem objetivos prioritários do CEFET/RJ:

- Ministrar educação profissional técnica de nível médio, de forma articulada com o ensino médio, destinada a proporcionar habilitação profissional para diferentes setores da economia;
- Ministrar ensino superior de graduação e de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*;
- Ofertar educação continuada, por diferentes mecanismos, visando à atualização, ao aperfeiçoamento e à especialização de profissionais na área tecnológica;
- Realizar pesquisas, estimulando o desenvolvimento de soluções e estendendo seus benefícios à comunidade;
- Promover a extensão mediante integração com a comunidade, contribuindo para o seu desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida, desenvolvendo ações interativas que concorram para a transferência e o aprimoramento dos benefícios e conquistas auferidos na atividade acadêmica e na pesquisa aplicada;
- Estimular a produção cultural, o empreendedorismo, o desenvolvimento científico e tecnológico, o pensamento reflexivo, com responsabilidade social.

#### 3.4. GESTÃO ACADÊMICA DA INSTITUIÇÃO

Segundo o Estatuto do CEFET/RJ, aprovado pela Portaria nº 3.796, de novembro de 2005 (Anexo III) do Ministério da Educação, a estrutura geral do CEFET/RJ compreende:

- I. Órgão colegiado: Conselho Diretor
- II. Órgãos executivos:
  - a) **Diretoria Geral:**

- i. Vice-Diretoria Geral;
- ii. Assessorias Especiais
- iii. Gabinete

**b) Diretorias de Unidades de Ensino**

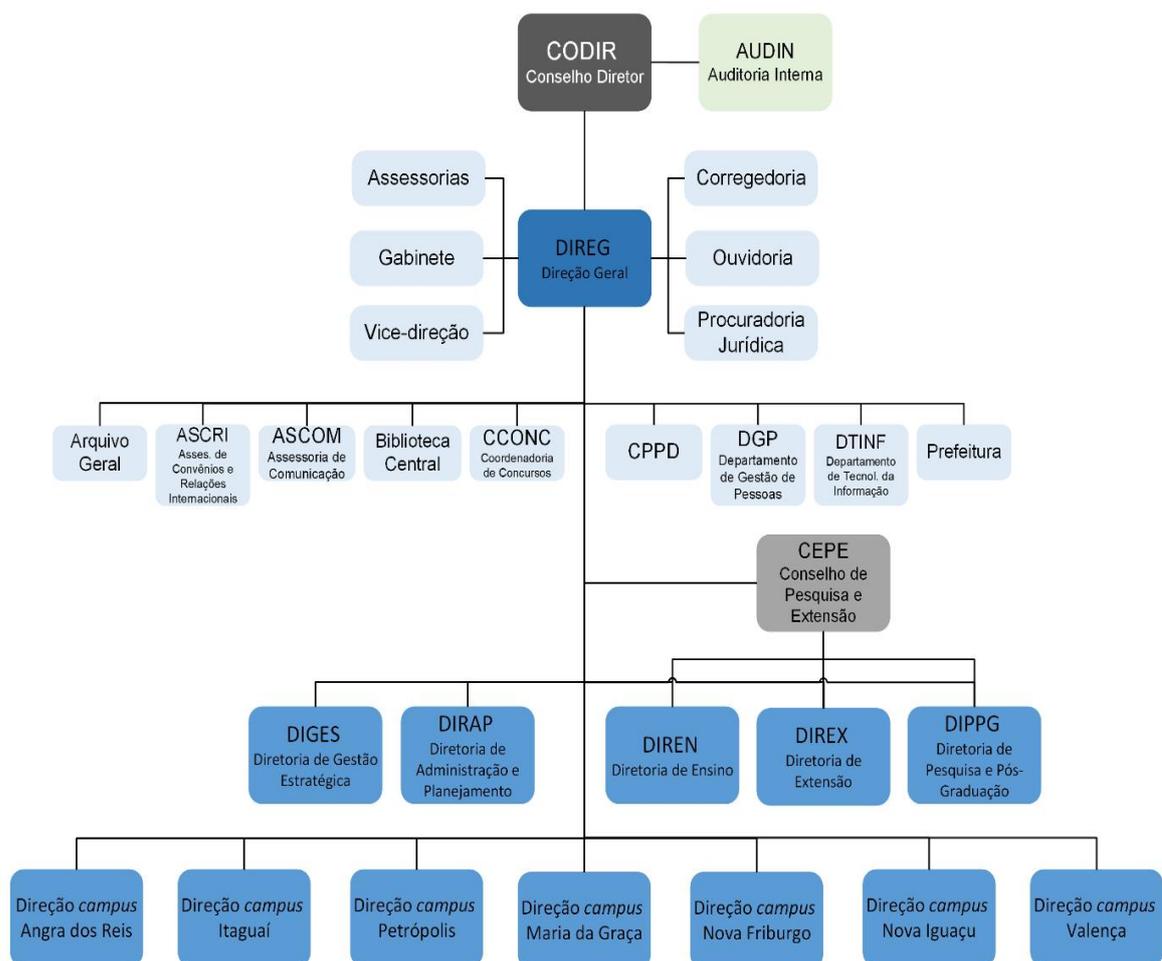
**c) Diretorias Sistêmicas**

- i. Diretoria de Administração e Planejamento
- ii. Diretoria de Ensino
- iii. Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação
- iv. Diretoria de Extensão
- v. Diretoria de Gestão Estratégica

**III. Órgãos de controle: Auditoria Interna**

A figura a seguir ilustra o organograma funcional do CEFET/RJ, com todas as suas diretorias sistêmicas e Unidades.

 **Organograma Direção Geral**



**Fonte:** Plano de Integridade 2021- RESOLUÇÃO CODIR/CEFET-RJ N.º 23, DE 08 DE OUTUBRO DE 2021

À **Direção-Geral** (DIREG) compete a direção administrativa e política do Centro. À Assessoria Jurídica compete desenvolver trabalhos e assistência relacionados a assuntos de natureza jurídica definidos pelo Diretor-Geral e de interesse do CEFET/RJ.

A **Diretoria de Administração e Planejamento** (DIRAP) é o órgão encarregado de prover e executar as atividades relacionadas à administração, gestão de pessoal e planejamento orçamentário do CEFET/RJ e sua execução financeira e contábil.

A **Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação** (DIPPG) é o órgão responsável pela coordenação, planejamento, avaliação e controle das atividades de apoio e desenvolvimento da pesquisa e do ensino de pós-graduação do CEFET/RJ, devendo estar em consonância com as diretrizes da Diretoria de Ensino e da Diretoria de Extensão.

A **Diretoria de Extensão** (DIREX) é o órgão responsável pela coordenação, planejamento, avaliação e controle das atividades de apoio e desenvolvimento da extensão do CEFET/RJ, devendo estar em consonância com as diretrizes da Diretoria de Ensino e Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

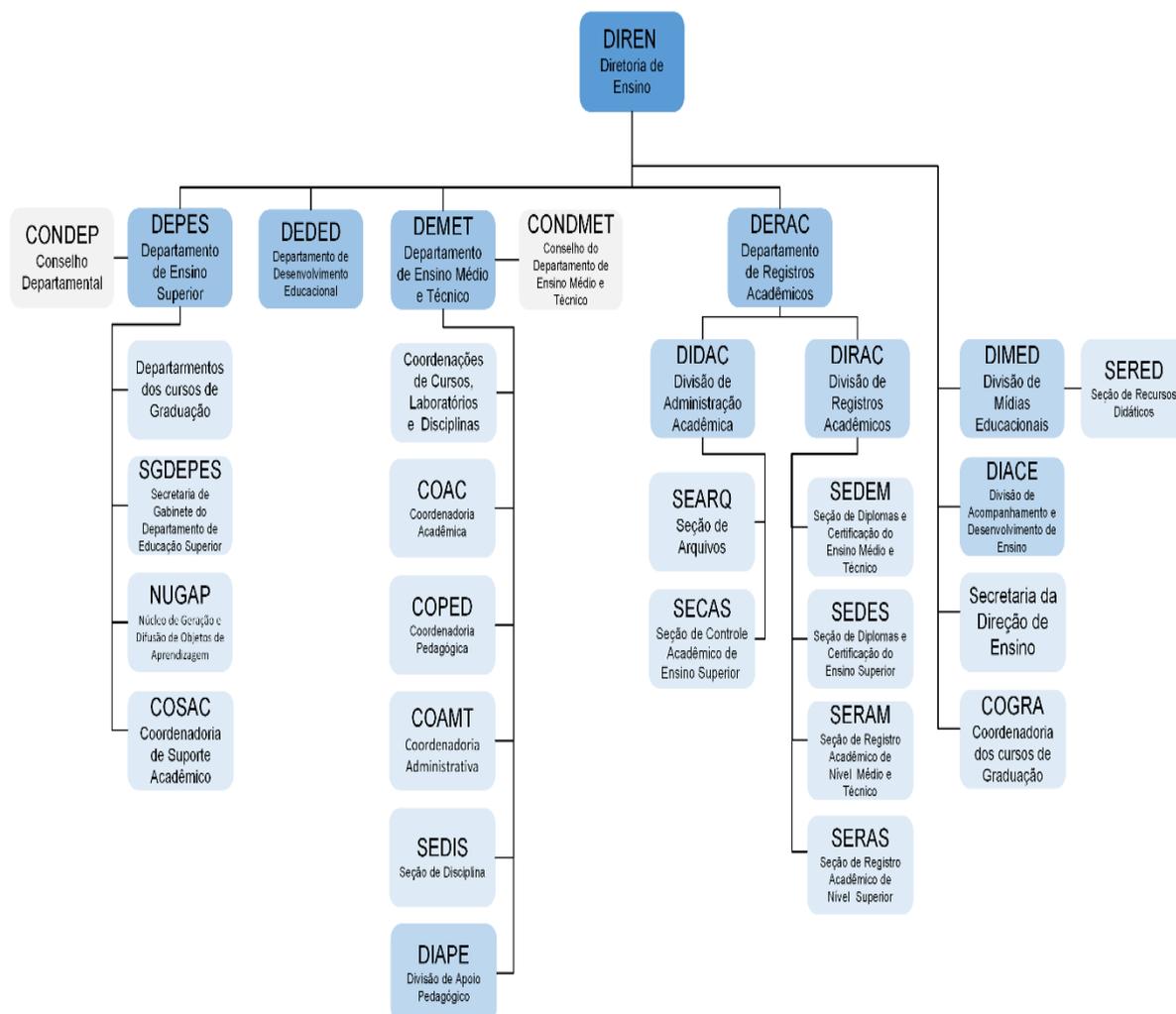
A **Diretoria de Gestão Estratégica** (DIGES) é o órgão responsável pela coordenação da elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional, acompanhamento da execução dos planos e projetos e fornecimento oficial das informações sobre o desempenho do CEFET/RJ.

A **Diretoria de Ensino** (DIREN) é o órgão responsável pela coordenação, planejamento, avaliação e controle das atividades de apoio e desenvolvimento do ensino do CEFET/RJ, devendo estar em consonância com as diretrizes da Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação e Diretoria de Extensão.

A figura a seguir ilustra o organograma funcional da DIREN:



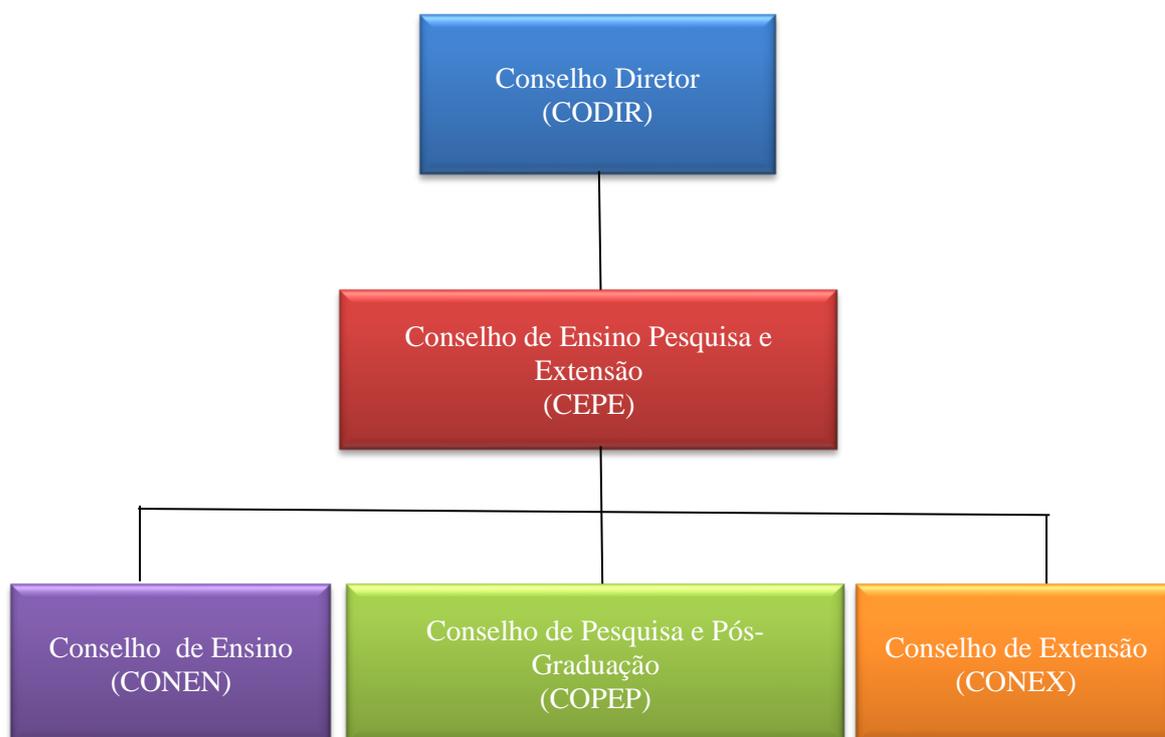
### Organograma da Diretoria de Ensino



Fonte: Elaborado pelos autores deste trabalho, 2022

As Unidades de Ensino estão subordinadas ao Diretor-Geral do CEFET/RJ e têm a finalidade de promover atividades de ensino, pesquisa e extensão. O detalhamento da estrutura operacional do CEFET/RJ, assim como as competências das unidades e as atribuições de seus dirigentes estão estabelecidas em Regimento Geral, aprovado pelo Ministério da Educação em 1984 (Anexo IV).

A estrutura dos Conselhos Sistêmicos do CEFET/RJ está representada a seguir:



Fonte: Elaborado pelos autores deste trabalho, 2022

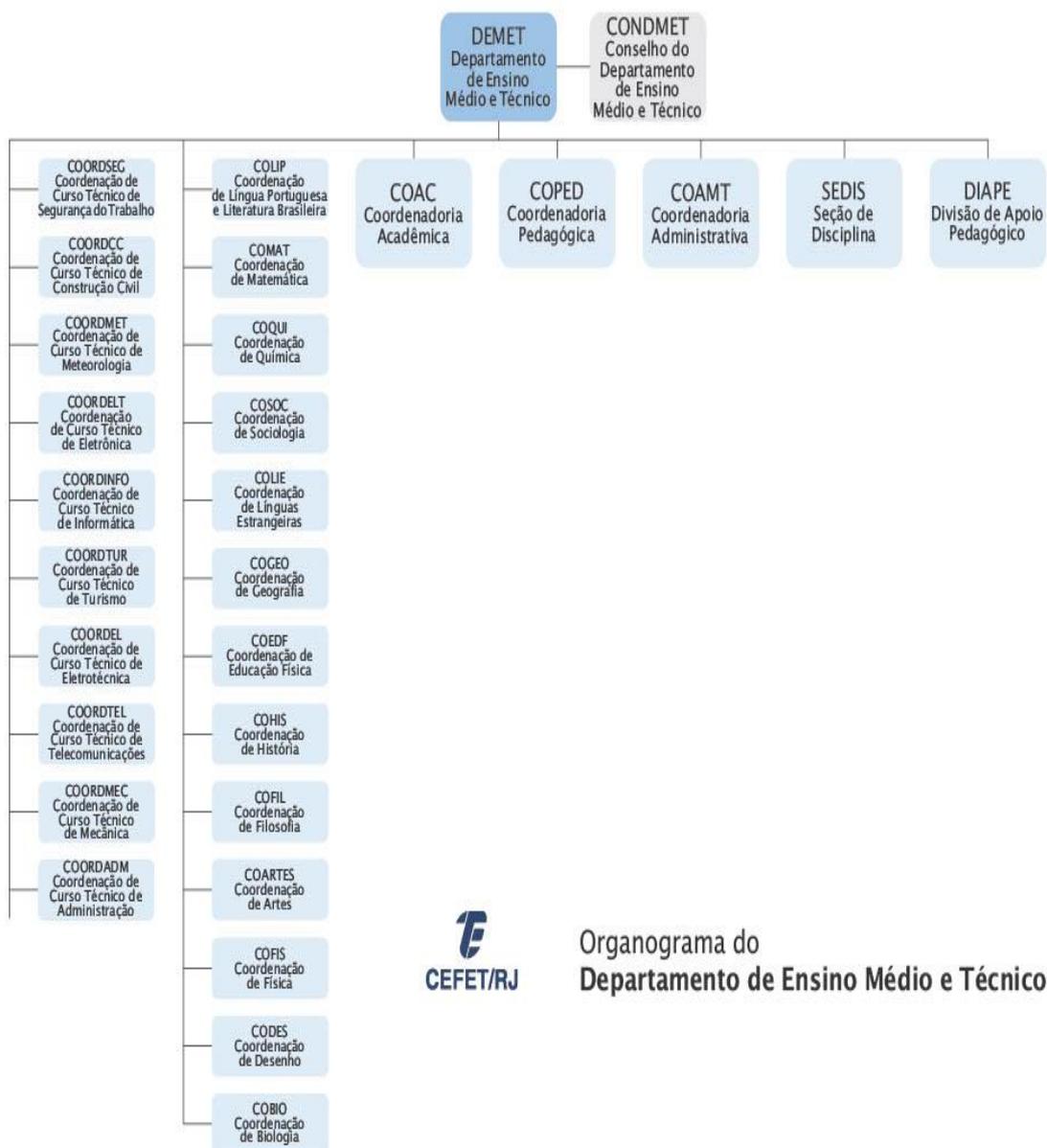
Cada *campus* ou Unidade Descentralizada possui um Conselho local, que corresponde a um órgão consultivo e deliberativo. O Colegiado é o órgão consultivo de cada Departamento Acadêmico ou Coordenação para os assuntos de política de ensino, pesquisa e extensão, em conformidade com as diretrizes do Centro.

No Campus Maracanã, o Conselho local consultivo e deliberativo, que trata dos assuntos do ensino médio e técnico é o Conselho do Departamento de Ensino Médio e Técnico (CONDMET). Tal conselho é o órgão consultivo e deliberativo do Departamento de Ensino Médio e Técnico (DEMET).

O DEMET é um órgão executivo da Diretoria de Ensino do CEFET/RJ, que trata das questões relativas ao planejamento e a execução das atividades de ensino profissional técnico de nível médio no Campus Maracanã. Cabe ao DEMET o planejamento, a implementação e o acompanhamento dos cursos sob sua supervisão. Na estrutura do Demet, encontram-se a Divisão de Apoio Pedagógico (DIAPE) e o Setor de disciplina (SEDIS). A DIAPE atua com uma equipe multidisciplinar na orientação do desenvolvimento educacional e global dos discentes das diferentes modalidades da

Educação Profissional Técnica de Nível Médio. O SEDIS é responsável pela assistência dos alunos nas dependências da unidade para o cumprimento de regras básicas de utilização dos espaços.

A figura a seguir ilustra o organograma funcional do DEMET:



Fonte: Elaborado pelos autores deste trabalho, 2022

Além da DIAPE e do SEDIS, a estrutura acadêmico-administrativa que dá suporte aos discentes e docentes da educação profissional técnica de nível médio do Maracanã, conta com os seguintes setores:

- Departamento de Registros Acadêmicos (DERAC): responsável pela vida escolar e atendimento aos alunos: fluxo curricular, matrículas,

trancamentos, frequências, notas, aprovação/reprovação, colação de grau, diplomas.

- Divisão de Integração Empresarial (DIEMP): disponibiliza aos alunos todas as informações necessárias para a realização do Estágio Supervisionado da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do Maracanã.
- Departamento de Extensão e Assuntos Comunitários (DEAC): atua no sentido de viabilizar as condições de infraestrutura para a realização dos programas, projetos e atividades de extensão, de forma articulada com a comunidade interna e comunidade externa.
- Seção de Recursos Didáticos (SERED/COTED): responsável pelos recursos audiovisuais disponibilizados aos docentes e discentes para a operacionalização e apoio às atividades acadêmicas, dentre eles: televisores, computadores e projetores multimídia.

#### 3.4.1. Legislação

O Projeto Pedagógico dos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, da Unidade Sede do CEFET/RJ, foi desenvolvido com base no Estatuto e no Regimento próprios do CEFET/RJ e considerando o seguinte embasamento legal:

- Lei 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera a Lei nº9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- Lei nº 9.394, de 20/12/1996. Estabelece as Diretrizes e Bases para a Educação\_Nacional;
- Decreto nº 5.154 de 23/07/2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41\_da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.
- Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.
- Resolução CNE/CEB no 2, de 15 de dezembro de 2020. Aprova a quarta edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

- Resolução CNE/CEB nº 1, de 05 de janeiro de 2021. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.
- Decreto nº 5.296/2004, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.
- Decreto nº 7.611/2011, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado e dá outras providências.
- Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências.
- Lei nº 10.793 de 1 de dezembro de 2003. Altera a redação do art. 26, que dispõe sobre a Educação Física no projeto pedagógico da escola e altera a redação do art. 26, § 3.º, e do art. 92 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que "estabelece as diretrizes e bases da educação nacional", e dá outras providências.
- Decreto nº 4.281 de 25/06/2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27/04/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.
- Resolução CNE/CP nº 1, de 17/06/2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- Decreto nº 5.626, de 22/12/2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24/04/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras;
- Resolução CNE/CP nº 1, de 30/5/2012. Apresenta as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;

- Lei nº 12.764, de 27/12/2012. Trata da Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
- 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.
- Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e nº 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6 da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001 e dá outras providências.
- Resolução CNE/CEB nº 2, de 4 de abril de 2005. Modifica a redação do § 3º do artigo 5º da Resolução CNE/CEB nº 1/2004 até nova manifestação sobre estágio supervisionado pelo Conselho Nacional de Educação.
- Resolução CNE/CEB nº 1, de 21 de janeiro de 2004. Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Inclui texto Resolução CNE/CEB nº 2/2005.

As propostas apresentadas neste projeto estão em consonância com o PDI, PPI e o PPP, considerando a articulação entre estes três documentos, e com as orientações estabelecidas pelo MEC na elaboração das Diretrizes Curriculares, uma vez que:

- Demonstram a preocupação com a qualidade do Curso de Técnico de modo a permitir o alinhamento das contínuas modificações do mercado de trabalho;
- Ressaltam a necessidade da formação de um profissional generalista que irá buscar na Educação Continuada, conhecimentos específicos e especializados;

- Apontam a necessidade de desenvolvimento e aquisição de novas habilidades para além do ferramental técnico da profissão;
- Discutem a necessidade de adaptação do conteúdo programático às novas realidades que se apresentam ao CEFET/RJ, passando estas adaptações inclusive pela criação de novas disciplinas ou modificação das cargas horárias já existentes.

## 4. ORGANIZAÇÃO DO CURSO DE TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

### 4.1. CONCEPÇÃO DO CURSO

#### 4.1.1. Justificativa e pertinência do curso

É sabido o destaque dado ao Brasil no que concerne a incidência de acidentes do trabalho, sendo considerados os acidentes típicos e de trajeto, as doenças ocupacionais e os óbitos.

As estatísticas têm mostrado que os registros desses acidentes nos colocam, sistematicamente, entre os países que mais registram esses infortúnios no mundo, posição que poderia ser ainda pior se todos os acidentes ocorridos fossem notificados e se o universo de trabalhadores abrangidos pelas estatísticas não estivesse aquém da força de trabalho realmente existente no país (as estatísticas de acidentes do trabalho brasileiras são feitas apenas sobre a massa de trabalhadores contribuintes da Previdência Social, isto é, cerca de 1/2 da população economicamente ativa).

Dados oficiais mostram que o Brasil possui um dos dez maiores contingentes de trabalhadores do mundo e está entre os dez países com maior registro de acidentes do trabalho. Dados da Organização Internacional do Trabalho (OIT) relatam a ocorrência de mais de 1,2 milhão de mortes por acidente do trabalho no mundo, registrando duas mortes por minuto. Segundo a OIT, as principais causas dos acidentes são a deterioração das condições de trabalho causadas pela globalização e pela liberalização dos mercados, o desrespeito ao direito de segurança do trabalhador e a falta de cumprimento da lei ou regulamentação adequada de segurança.

Diante dessa situação, torna-se imperioso priorizar ações e adotar políticas mais contundentes para a prevenção dos fatores de risco incidentes nos locais de trabalho. É relevante mencionar que, no presente mercado globalizado, as relações comerciais bilaterais estão, também, levando em consideração padrões de exigência quanto às condições do meio ambiente de trabalho e do meio ambiente natural no qual se produziu o bem ou o serviço.

A educação é uma das ações mais importantes que se pode implementar para tentar reverter este quadro. Neste contexto, conforme relatado nos Referenciais Curriculares Nacionais para o Ensino Técnico, fica claro o espaço para uma participação efetiva do profissional técnico em segurança do trabalho no que se refere ao planejamento dos procedimentos preventivos nos locais de trabalho.

#### 4.1.2. Projeto Pedagógico de Curso

O Curso Técnico de Segurança do Trabalho iniciou suas atividades no Cefet/RJ na década de oitenta quando, em convênio com a FUNDACENTRO, órgão técnico do Ministério do Trabalho e Emprego, o curso era integralmente financiado pelos alunos. Em 1991, a Direção de Ensino decidiu que o curso passaria a ser mais uma habilitação profissional da Instituição, juntamente com os demais cursos técnicos já ofertados, abdicando do seu regime privado.

No transcorrer daquele ano, foi elaborado o seu projeto pedagógico e promovida a seleção de seis professores para compor o seu colegiado, os quais se juntaram a outros docentes que atuavam ministrando Higiene e Segurança do Trabalho, disciplina a época componente do currículo de todos os cursos técnicos.

Em 1992, após o processo seletivo de alunos, teve início sua primeira turma sob a tutela da Instituição, na modalidade subsequente, com aulas no período noturno, cujos componentes curriculares distribuíam-se por três semestres letivos. Em 2001, esses componentes foram redesenhados, adequando-se às mudanças do mundo do trabalho.

Em 2004, com a mudança da legislação de ensino, admitiu-se a modalidade articulada e integrada, e o curso passou a ser oferecido também no horário vespertino, de forma concomitante ao Ensino Médio, em seis períodos letivos. E o curso noturno, acompanhando as transformações do momento, passou a ser desenvolvido em quatro períodos.

Em 2012, o curso passou por uma reformulação e passou ser oferecido anualmente.

Em 2017, o curso voltou a ser oferecido semestralmente.

### 4.1.3. Objetivos do curso

#### Geral:

- Formar Técnicos em Segurança do Trabalho que se articulem com as necessidades do meio ambiente e da segurança e saúde do trabalhador.
- Atender à demanda do mercado de trabalho por especialistas em planejamento e execução de medidas técnicas e preventivas contra os riscos ocupacionais.

#### Específicos:

Pretende-se formar técnicos de segurança do trabalho que possuam a capacidade de:

- Auxiliar na formulação de políticas consistentes de segurança do trabalho, meio ambiente e saúde ocupacional;
- 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, pela melhoria das condições de segurança dos locais onde se processam atividades laborativas.

O ambiente de trabalho seguro, obtido pela adoção de medidas que neutralizam ou eliminam os riscos associados às atividades de trabalho, pelo técnico de segurança do trabalho, é capaz de:

- 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 ocupacionais;
- 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.

#### 4.1.4. Perfil do egresso

Ao concluir o curso de técnico de Segurança do Trabalho, o profissional deverá apresentar um conjunto de competências que o habilitarão a desempenhar as suas atividades nessa área. É esperado dele a capacidade de:

- Condução de trabalho técnico em segurança do trabalho.
- Operação de instrumentos de avaliação ambiental.
- Assessoramento na execução das Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho.

A segurança do trabalho é uma atividade que busca introduzir no setor produtivo, incluindo aí os trabalhadores e a direção da empresa, conceitos fundamentais sobre a prevenção de acidentes. Sabe-se que são elevados os índices de acidentes do trabalho e que este quadro, para ser revertido, deve ter uma ação compartilhada de todos os segmentos da organização. Por esta razão, cabe ao técnico de segurança do trabalho promover a conscientização coletiva na busca de resultados nesta área e saber “vender” que a prevenção da integridade física e da saúde das pessoas no ambiente de trabalho é tarefa de todos, não só dele.

Dentro dos modernos conceitos de gestão, este profissional atua como consultor de segurança, orientando e aconselhando sobre a forma de agir para garantir a prática de atividades seguras. Neste contexto, o egresso deste curso deverá aplicar os conceitos das relações humanas para envolver as pessoas que executam atividades na empresa. A capacidade de promover reuniões, realizar palestras e treinamentos e de criar estratégias para informar aos trabalhadores sobre os prejuízos que os acidentes do trabalho causam, e que a sua ação ou omissão são condições valorizadas neste processo, destacam-se entre as suas habilidades.

Com forte presença nos ambientes de produção, o técnico deve ser capaz de compreender sua responsabilidade na condução da aplicação dos preceitos preventivistas, a fim de minimizar a incidência dos riscos profissionais.

#### 4.1.5. Competências, habilidades e atividades desenvolvidas.

Na empresa, o técnico estará vinculado a um serviço especializado. Poderá, no entanto, exercer atividades de consultoria externa. Em qualquer caso, a

autonomia será uma aliada com a qual deverá contar para atuar, sobretudo quando da ocorrência de emergências.

Saber interpretar a legislação específica que rege esta área é uma competência que o técnico deverá saber desempenhar, assim como a utilização dos instrumentos de avaliação dos riscos ambientais, de tal modo que possa circunscrever medidas adequadas de proteção individual ou coletiva.

O profissional de segurança do trabalho atua em todas as atividades econômicas e em todas as áreas. Diante do processo permanente de evolução tecnológica dos equipamentos e máquinas que operam nas indústrias, o técnico de segurança do trabalho deve ser permeável à leitura do funcionamento destes novos produtos, para conhecer sua engenharia, os riscos que eventualmente oferece aos seus operadores e saber adotar os mecanismos de prevenção pertinentes.

De um modo geral, incluem-se, também, entre as competências do técnico de segurança do trabalho:

- - Elaborar e implementar políticas de saúde no trabalho, identificando variáveis de controle e ações educativas para prevenção e manutenção da qualidade de vida do trabalhador.
- - Desenvolver ações educativas na área de saúde e segurança do trabalho. - Investigar, analisar e recomendar medidas de prevenção e controle de acidentes.
- - Realizar estudo da relação entre ocupações dos espaços físicos com as condições necessárias.
- - Promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador em seu local de atuação.
- - Analisar os métodos e os processos laborais.
- - Identificar fatores de risco de acidentes do trabalho, de doenças profissionais e de trabalho e de presença de agentes ambientais agressivos ao trabalhador.
- - Realizar procedimentos de orientação sobre medidas de eliminação e neutralização de riscos.
- - Elaborar procedimentos de acordo com a natureza da empresa.

- - Promover programas, eventos e capacitações de prevenção de riscos ambientais.
- - Divulgar normas e procedimentos de segurança e higiene ocupacional.
- - Indicar, solicitar e inspecionar equipamentos de proteção coletiva e individual contra incêndio.
- - Levantar e utilizar dados estatísticos de doenças e acidentes de trabalho para ajustes das ações preventivas.
- - Produzir relatórios referentes à segurança e à saúde do trabalhador.

#### 4.1.6 Certificação Intermediária

Com o objetivo de atender uma demanda crescente por profissionais em determinadas áreas do mercado de trabalho, o curso habilita o aluno a obter Certificação Intermediária ao ser aprovado no 2º período do curso. A certificação intermediária tem por finalidade evidenciar que o aluno apresenta qualificação e domínio dos saberes básicos na área, certificando-o para atuar no mundo do trabalho, ao longo da sua formação.

A certificação intermediária tem por objetivo:

- Manter o compromisso do Cefet/RJ com a comunidade local e com o mundo do trabalho;
- Validar os conhecimentos e saberes para o desempenho de determinada atividade profissional de modo significativo aos estudantes;
- Possibilitar a inserção do aluno em seu campo de formação;
- Propiciar reposicionamento profissional do estudante-trabalhador;
- Proporcionar a atuação do estudante no mundo do trabalho, ao longo do processo formativo, ampliando as possibilidades de melhoria de sua condição socioeconômica
- Estimular o estudante para a continuidade dos estudos e conclusão do curso Técnico.

A formação intermediária possível ao fim de completado o segundo período do curso é a de Auxiliar Técnico em Segurança do Trabalho.

O Curso oferece ao aluno ao concluir o último período e tendo cumprido a prática profissional, ser diplomado como Técnico em Segurança do Trabalho.

## 4.2. DADOS DO CURSO

### 4.2.1. Formas de ingresso

O ingresso no Curso de Educação Profissional Técnica Subsequente de Nível Médio se dá por meio de concurso público de seleção, cujas normas e procedimentos são tornados públicos em Edital.

Requisito de acesso: Ensino Médio completo.

### 4.2.2. Horário de funcionamento

Noturno

### 4.2.3. Estrutura organizacional do curso

Como os demais cursos técnicos do Cefet/RJ, o Curso Técnico de Segurança do Trabalho possui um coordenador de curso, um coordenador substituto e um coordenador de laboratório. Ao coordenador de curso cabe a execução de ações didático-administrativas, em consonância com seu colegiado e as diretrizes da instituição, para o bom andamento do curso (elaboração de horários, controle de frequência, reuniões com a chefia imediata, entre outros). O coordenador substituto, assume as funções do coordenador quando da sua ausência. Ao coordenador de laboratório cabe a assessoria ao coordenador de curso no tocante, principalmente, às necessidades técnicas e didáticas dos laboratórios do curso (equipamentos, requisição de material, patrimônios, material didático para as práticas, elaboração de tarefas de laboratório com a ajuda do colegiado, entre outros).

## 4.3. ESTRUTURA CURRICULAR

### 4.3.1. Organização curricular

A concepção do currículo do Curso Técnico em Segurança do Trabalho está estruturada para uma educação técnica em segurança do trabalho subsequente ao

ensino médio, promovendo a formação de profissionais capazes de contribuir para o desenvolvimento cultural, tecnológico e econômico da sociedade.

O Curso Técnico em Segurança do Trabalho dispõe de disciplinas de saúde, segurança do trabalho, legislação, meio ambiente, psicologia, higiene do trabalho e dos diversos ramos de atividade.

#### 4.3.1.1 Atividades Complementares de Curso

Atividades Complementares de Curso são atividades diversificadas de natureza acadêmica, científica, artística, cultural, esportiva e social que favorecem a articulação do ensino, da pesquisa e da extensão, para além do conjunto dos demais componentes curriculares previstos pela BNCC e pelos itinerários formativos. Também como atividades complementares estão incluídas disciplinas eletivas.

O curso subsequente em Segurança do Trabalho prevê a implantação das Atividades Complementares, articuladas aos objetivos do curso e ao perfil profissional do egresso. A carga horária mínima necessária e os procedimentos para o seu cumprimento, serão definidos partir da aprovação de Regulamentação interna a ser elaborada pelo Conselho de Ensino (Conen) e será apensada ao Projeto pedagógico de curso.

#### 4.3.1.2. Atividades e aulas não presenciais

Respeitados os mínimos previstos de duração e carga horária, o plano de curso técnico, ofertado na modalidade presencial, pode prever carga horária na modalidade a distância.

Como indicado no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (Resolução CNE/CEB no 2, de 15 de dezembro de 2020), o curso técnico em Segurança do Trabalho prevê até 20% da sua carga horária total em atividades não presenciais. A critério da coordenação e em atendimento as necessidades pedagógicas do curso, as atividades não presenciais serão desenvolvidas ao longo do curso. Serão utilizados o suporte e as ferramentas tecnológicas adotadas na instituição, que se encontram disponíveis aos estudantes e professores para a elaboração das atividades não presenciais.

### **4.3.2 Prática Profissional Orientada**

O curso técnico será contemplado com uma disciplina denominada “Prática Profissional Orientada” em cada semestre letivo. Esta disciplina não presencial possibilitará criar uma ação interdisciplinar entre os diversos conteúdos profissionalizantes do curso, além de proporcionar ao aluno a oportunidade de desenvolver suas habilidades na área de Segurança do Trabalho, através de aplicações práticas, de forma a prepará-lo para o exercício profissional nas empresas e/ou outros ambientes laborativos.

Os alunos deverão desenvolver atividades teóricas e práticas, orientadas pelos professores do CTST, por meio de projetos interdisciplinares, a serem realizados dentro ou fora das instalações do Cefet/RJ.

Para ser aprovado na disciplina, o aluno deverá cumprir com as atividades teóricas e práticas, dentro do prazo estabelecido pelo professor orientador, e obter nota mínima 6,0 (seis).

### **4.3.3. Prática profissional**

No exercício da autonomia da instituição educacional na concepção, elaboração, execução, avaliação e revisão do seu Projeto Político Pedagógico (PPP), construído como instrumento de referência de trabalho da comunidade escolar, respeitadas a legislação e as normas educacionais e ainda, as orientações do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) e as especificidades de cada curso e em consonância com a RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 1, DE 5 DE JANEIRO DE 2021, a Prática Profissional deve estar prevista na organização curricular dos cursos de Educação Profissional e Tecnológica. Deve, ainda estar relacionada aos seus fundamentos técnicos, científicos e tecnológicos, orientada pelo trabalho como princípio educativo e pela pesquisa como princípio pedagógico, que possibilitam ao educando se preparar para enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente, integrando as cargas horárias mínimas de cada habilitação profissional técnica e tecnológica.

É obrigatório o cumprimento de 320 horas de Prática Profissional, nas suas diversas possibilidades, segundo regulamentação em vigor no CEFET/RJ.

#### 4.3.4 Grade Curricular

<b>Grade do Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho</b>							
<b>Disciplinas</b>	<b>Tempos de aula Semanais</b>				<b>TOTAL de TEMPOS</b>	<b>Horas</b>	<b>TOTAL (h)</b>
	<b>1º Semestre</b>	<b>2º Semestre</b>	<b>3º Semestre</b>	<b>4º Semestre</b>			
<b>Legislação Aplicada a Segurança do Trabalho</b>	<b>4</b>				<b>4</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
<b>Prevenção de Doenças / Laboratório de SO</b>	<b>4</b>				<b>4</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
<b>Prevenção de Acidentes</b>	<b>4</b>				<b>4</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
<b>Meio Ambiente, Planejamento e Organização de Eventos em SST</b>	<b>4</b>				<b>4</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
<b>Prática Profissional Orientada I</b>	<b>4</b>				<b>4</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
<b>Introdução a Legislação Trabalhista e Previdenciária e Normas Técnicas</b>		<b>4</b>			<b>4</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
<b>Ergonomia</b>		<b>4</b>			<b>4</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
<b>Administração Aplicada a Segurança do Trabalho</b>		<b>4</b>			<b>4</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
<b>Psicologia do Trabalho</b>		<b>4</b>			<b>4</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
<b>Prática Profissional Orientada II</b>		<b>4</b>			<b>4</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
<b>Prevenção e Combate a Incêndio e Explosão</b>			<b>4</b>		<b>4</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
<b>Higiene do Trabalho I – Riscos Físicos e Iluminação</b>			<b>4</b>		<b>4</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
<b>Princípios de Tecnologia Industrial (civil, elétrica, mecânica e química)</b>			<b>4</b>		<b>4</b>	<b>60</b>	<b>60</b>
<b>Laboratório de Segurança do</b>			<b>4</b>		<b>4</b>	<b>60</b>	<b>60</b>

trabalho I							
Práticas Profissionais III			4		4	60	60
Sistema de Gestão e Auditoria				4	4	60	60
Higiene do Trabalho II - Riscos Químicos e Biológicos e PGR na Prática				4	4	60	60
Gerenciamento de Riscos				4	4	60	60
Laboratório de Segurança do Trabalho II				4	4	60	60
Prática Profissional Orientada IV				4	4	60	60
						<b>TOTAL</b>	<b>1200h</b>

#### 4.3.4. Ementas e Programas das Disciplinas

A carga horária, a ementa, os objetivos e as bibliografias básica e complementar de cada disciplina estão disponíveis no Ementário das Disciplinas e podem ser consultados por meio do Anexo 01 deste Projeto Pedagógico.

#### 4.4. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS E METODOLÓGICOS

Os procedimentos didáticos e metodológicos adotados, inclusive no que se referem aos aspectos relativos à acessibilidade pedagógica e atitudinal na Educação Profissional Técnica de Nível Médio, devem visar à preparação para o exercício das profissões técnicas e à formação integral do estudante. A proposta didático-pedagógica do curso prevê atividades internas ou externas que contemplem os seguintes aspectos:

**Aulas expositivas:** nas aulas expositivas procura-se expor os conteúdos presentes na ementa de cada disciplina, assim como desenvolver diversas atividades que auxiliam no processo de aprendizagem e fixação, tais atividades podem ser realizadas de forma individual ou em grupo, as quais permitem ao docente avaliar as dificuldades no aprendizado procedendo com intervenções de ensino-aprendizagem. Caso seja necessário, o aluno pode ser encaminhado para os setores de apoio na Instituição.

**Aulas práticas:** são aulas que ocorrem nos laboratórios. Podem ser experimentos demonstrativos realizados pelo professor e/ou experimentos individuais realizados pelos alunos. Podem ser atividades práticas propostas pelos professores e desenvolvidas pelos alunos através de computadores e outros equipamentos.

**Atividades práticas supervisionadas:** são atividades acadêmicas desenvolvidas sob a orientação de docentes e realizadas pelos discentes em horários diferentes daqueles destinados às atividades presenciais. Tem a finalidade de auxiliar no aprendizado, bem como na fixação dos conteúdos trabalhados.

**Projetos:** nas disciplinas específicas é incentivado o desenvolvimento de projetos pelos alunos de pesquisa e extensão como forma de desenvolvimento e aprimoramento.

**Pesquisas:** podem ser realizadas por meio do desenvolvimento de trabalhos, revisão bibliográfica, pesquisa na base de periódicos disponibilizados pela Instituição ou consulta a outros artigos de interesse disponibilizados na internet.

**Seminários e palestras:** são abordados conteúdo específicos, apresentados por professores, alunos do curso ou convidados externos.

**Visitas técnicas:** são realizadas visitas técnicas a empresas locais, da região e de outros estados com a finalidade de complementação da formação tecnológica.

**Atividades vivenciadas pelos alunos:** além das atividades que complementam a sua formação, destacando-se o estágio curricular supervisionado, os alunos têm a possibilidade de participar de muitas outras atividades, tais como iniciação científica, monitoria, participação em organizações de eventos internos, competições (programação, jogos, matemática, robótica), congressos, seminários e simpósios, palestras e minicursos da Semana de Extensão, da Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho (SIPAT) e da Feira de Estágio e Emprego.

**Cursos de extensão:** ao longo do curso serão disponibilizados vários cursos de formação continuada permitindo ao aluno adquirir conhecimentos além dos oferecidos na formação profissional do Técnico. Cursos oferecidos pelos próprios docentes da Instituição ou Formadores externos convidados.

**Monitoria:** são disponibilizados monitores para resolução de atividades ou ajuda para o egresso melhor entendimento da disciplina;

## 5. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO

### 5.1. AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação é um procedimento contínuo, constituinte do processo ensino-aprendizagem, e objetiva detectar as dificuldades, os avanços e as possibilidades dos estudantes. Esta etapa do processo deve verificar a aprendizagem levando em consideração a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Fazem parte do processo as avaliações periódicas, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento, conforme as diretrizes da LDB, Lei nº. 9.394/96. A proposta pedagógica do curso prevê atividades avaliativas que contemplem os seguintes aspectos:

- Adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa;
- Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- Inclusão de atividades contextualizadas;
- Inclusão do aluno em um diálogo permanente;
- Consenso do colegiado nos critérios de avaliação a serem adotados e, por parte dos docentes, o cumprimento do estabelecido;
- Disponibilização de suporte pedagógico especializado para dificuldades oriundas do processo ensino-aprendizagem;
- Adoção de estratégias cognitivas<sup>1</sup> nas avaliações;
- Adoção de procedimentos didático-pedagógicos visando à melhoria contínua da observação das características dos alunos e de seu desenvolvimento;
- Adoção de pressuposto de progressão de ano independente dos valores quantitativos alcançados observando prioritariamente o desenvolvimento acadêmico e participativo do aluno;
- Proporcionar o crescimento integral do aluno através da integração dos saberes sistematizados do curso, consolidando o perfil do trabalhador-cidadão, com vistas à contínua construção do saber escolar.

---

<sup>1</sup> Estratégias cognitivas compreendem comportamentos e pensamentos que diretamente influenciam o processo de aprendizagem, principalmente na forma como a informação será armazenada. Já as estratégias metacognitivas consistem em procedimentos individuais de planejamento, monitoramento e regulação (BORUCHOVITCH, 2001).

A assiduidade diz respeito à frequência às aulas teóricas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e às atividades práticas. O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo dos estudantes e dos resultados por eles obtidos nas atividades avaliativas.

A avaliação do desempenho escolar segue as normas estabelecidas pelos conselhos escolares do CEFET/RJ, de acordo com os preceitos estabelecidos em regimento próprio.

### 5.1.1 AVALIAÇÕES DAS DISCIPLINAS DE LABORATÓRIO

O curso técnico será contemplado com disciplinas de laboratório. Estas disciplinas presenciais possibilitarão a criação de ações interdisciplinares entre os diversos conteúdos profissionalizantes do curso, além de proporcionar ao aluno a oportunidade de desenvolver suas habilidades na área de Segurança do Trabalho, através de aplicações práticas, de forma a prepará-lo para o exercício profissional nas empresas e/ou outros ambientes laborativos.

Os alunos deverão desenvolver atividades práticas, orientadas pelos professores do CTST, a serem realizados dentro ou fora dos laboratórios do Bloco I do Cefet/RJ.

Para ser aprovado nas disciplinas, o aluno deverá cumprir com as atividades práticas, dentro do prazo estabelecido pelo professor orientador, e obter nota mínima 6,0 (seis).

## 6. RECURSOS DO CURSO

### 6.1. CORPO DOCENTE

O colegiado contempla um total de 13 (treze) docentes graduados em diversas especializações, como engenharia, medicina, enfermagem e psicologia. O perfil dos docentes que compõe a equipe é contemplado com 02 (dois) doutores, 01 (uma) doutoranda, 09 (nove) mestres, 01 (um) especialista.

### 6.2. COORDENAÇÃO DO CURSO

O curso possui um coordenador e um vice coordenador escolhidos por meio de eleição realizada no colegiado para um mandato de 2 anos.

A Coordenadora do Curso, Myrna da Cunha, é Mestre em Ensino de Ciências do Ambiente e de Saúde pela Universidade Plínio Leite (UNIPLI). Pós-Graduada em Engenharia de Segurança do Trabalho pelo Centro Federal de Educação. Graduada em Engenharia Elétrica pela Universidade Santa Úrsula (USU). Atuou como coordenadora de laboratório do Curso Técnico de Segurança do Trabalho do Cefet/RJ. Coordenou o Curso Técnico de Segurança do Trabalho do Cefet/RJ, modalidade EaD. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Ensino-Aprendizagem. Atua como professora do ensino médio, técnico e tecnológico desde fevereiro de 2008, dedicação exclusiva, no Cefet/RJ. Ministrou aulas na Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho. Perita Judicial em Engenharia Elétrica e de Segurança do Trabalho. Consultora Técnica em Engenharia Elétrica e de Segurança do Trabalho na área industrial e comercial. Experiência de 20 anos de atuação em obras e manutenções de Engenharia Elétrica nas áreas industriais e comerciais.

O vice coordenador e coordenador de laboratório, Igor Macedo de Lima, é Engenheiro de Produção, Engenheiro de Segurança do Trabalho e Mestre em Engenharia Ambiental (UFRJ). Possui pós-graduação em engenharia contra incêndio e pânico e pós-graduação em ergonomia. Faz parte do seleto grupo de higienistas ocupacionais certificados pela ABHO (HOC105). Atua como professor do ensino médio, técnico e tecnológico, com dedicação exclusiva, no Cefet/RJ. É integrante de comissões de discussão de normas, Especialista em elaboração de laudos Técnicos. Possui experiência como consultor em centenas de empresas. Foi perito de confiança de dezenas de Varas Federais do Trabalho do Estado do Rio de

Janeiro, tendo atuado em centenas de processos trabalhistas. Atuou como assistente técnico em causas trabalhistas em todo Brasil.

### 6.3. INSTALAÇÕES GERAIS

Como instalação geral, a Coordenação de Segurança do Trabalho possui laboratórios/salas localizados no Bloco I:

- Sala I-101: Coordenação do Curso.
- Sala I-102: Sala dos Professores.
- Sala I-103: Laboratório de Informática
- Salas I-104, I-105 e I-106: Três salas de aula, todas dotadas com equipamentos de Multimídia, internet e quadro branco.
- Sala I-107: Laboratório de Higiene do Trabalho.
- Sala I-108: Laboratório de Saúde Ocupacional e de Suporte Básico à Vida e Ergonomia
- Sala I-109: Laboratório de Equipamentos de Proteção Individual (EPI).
- Sala I-110: Laboratório de Prevenção e Combate a Incêndio e Explosão.

Periodicamente, os alunos do curso fazem visitas técnicas a empresas.

### 6.4. INSTALAÇÕES ESPECÍFICAS

Darão suporte às aulas do curso subsequente os seguintes laboratórios:

Laboratório de Informática

LABORATÓRIO	EQUIPAMENTOS
Sala de estágio, projetos e aulas de Segurança do Trabalho	Conjunto de CPU, monitor, teclado e mouse (26)
	Televisão de 55" (01)
	Programas específicos de Segurança do trabalho

## Laboratório de Higiene do Trabalho

LABORATÓRIO	EQUIPAMENTOS
<b>HIGIENE DO TRABALHO</b>	Medidores de nível de pressão sonora (Decibilímetros) – 08
	Medidores de dose de ruído (dosímetro) – 03
	Medidores de dose de radiação (dosímetro) – 03
	Medidores de stress térmicos – 05
	Medidores de calor – 03
	Medidores de velocidade do ar (anemômetros) – 04
	Medidores de vibração – 03
	Medidores de qualidade do ar – 03
	Medidores de luminosidade - 06
	Medidores de gás – 06
	Explosímetros – 02
	Medidores de umidade relativa do ar – 03
	Medidores temperatura de bulbo seco e de bulbo úmido - 03
	Equipamentos para produzir calor – 02
	Equipamentos para produzir ruído – 05
	Bancada de teste – 02
	Equipamento para medir qualidade de energia - 01
	Equipamentos para medir temperatura em barramentos (termovisor) – 01
	Equipamentos para medir tensão – 03
	Equipamentos para medir o aterramento – 01
Bomba de amostragem - 03	

## Laboratório de Saúde

LABORATÓRIO	EQUIPAMENTOS
SAÚDE E PRIMEIROS SOCORROS	Desfibrilador (DEA)
	PARTES ANATÔMICAS PARA ESTUDO - Mãos com ossos, tendões arteriais, nervos e ligamentos
	PARTES ANATÔMICAS PARA ESTUDO - Pé com ossos, tendões arteriais, nervos e ligamentos
	PARTES ANATÔMICAS PARA ESTUDO - Coluna vertebral flexível feita em vinil
	Boneco articulado ergonômico
	Esqueleto humano
	Macas
	Talas
	Seio de pano
	Kit gestação, amamentação e autoexame. boneca parto normal
	Arcada dentária
	Métodos contraceptivos: 1 diafragma, 1 DIU, 1 preservação masculina e 1 feminina, 1 anticoncep. Oral e 1 Injetável, 1 contracepção emergência
	Kit p/simulação de feridas. 01 maleta de transp. ferimento p/hemorragia, 1 fratura exposta da tíbia. Ferimentos s/hemorragia
	Coletes para imobilização
	Respiradores manuais

## Laboratório de EPI

LABORATÓRIO	EQUIPAMENTOS
EPI e EPC	Capacetes, balaclavas de diversos tipos
	Equipamentos autônomos
	Luvas, Mangotes de diversos tipos
	Sapatos, Botinas de diversos tipos
	Macacões, blusões, calças de diversos tipos
	Máscaras de soldador, óculos e protetores auditivos
	Cintos de Segurança de diversos tipos
	Dispositivos e materiais de trabalho em alturas
	Dispositivos e materiais de espaço confinado

## Laboratório de prevenção e combate a incêndio e explosão

LABORATÓRIO	EQUIPAMENTOS
<b>Prevenção e combate a incêndio e explosão</b>	Extintores das diversas classes de incêndio
	Mangotinho e mangueiras
	Sistema de detecção, com central e detectores de diversos tipos
	Sistema de Hidrantes, com bombas e demais componentes
	Sistema de chuveiros automáticos, com bombas
	Sistema de sinalização com placas fotoluminescentes
	Sistema de Iluminação de emergência
	Extintor sobre rodas
	Líquidos geradores de espuma (LGE)

## 6.5. BIBLIOTECA

O Sistema de Bibliotecas do CEFET/RJ foi estabelecido pela Portaria nº 420 de 27 de agosto de 2007 e, atualmente, é composto pela Biblioteca Central, subordinada à Direção Geral, na Unidade Maracanã e por mais 7 bibliotecas em cada unidade do Cefet/RJ. Atualmente conta com um acervo de mais de 79 mil exemplares de livros (material permanente), periódicos, folhetos, obras de referência, CD-Rom, DVDs, normas e trabalhos acadêmicos (trabalhos de conclusão de curso, monografias, dissertações e teses).

A Biblioteca Central do CEFET/RJ destina-se, principalmente, a atender à comunidade interna, mas também está disponível ao público externo. Funciona de 2ª a 6ª feira, no horário de 9 às 21 horas, no Bloco E, 4º andar, e conta com salão para leitura e sala de estudos, instalações adequadas tanto para o estudo individual quanto para o estudo em grupo, em área aberta ou salas exclusivas

O Sistema mantém uma política de aquisição permanente, por meio de compras e doações (de acordo com o regulamento das bibliotecas) visando a atualização constante do acervo, levando em conta as recomendações do Ministério da Educação (MEC) para os currículos dos cursos oferecidos e buscando garantir a correlação pedagógica entre o acervo e os programas dos cursos.

### **BIBLIOTECA VIRTUAL PEARSON**

Já está disponível para toda comunidade do Cefet/RJ a maior plataforma de eBooks universitários e de formação profissional do Brasil! São mais de 12 mil eBooks na íntegra com acesso online e gratuito. O acesso pode ser feito pelo site [registro.cefet-rj.br](http://registro.cefet-rj.br) ou pelo site [plataforma.bvirtual.com.br](http://plataforma.bvirtual.com.br)

## 6.6. CORPO DISCENTE

### 6.6.1 Programas de atendimento aos discentes

#### Programa de Assistência Estudantil do CEFET /RJ

O Programa de Assistência Estudantil do CEFET/RJ tem como fundamento a promoção do acesso e da permanência dos alunos da instituição que estejam em condição de vulnerabilidade social e/ou econômica, contribuindo para a sua formação acadêmica.

Para que um aluno possa se manter, deve dispor de recursos financeiros mensais mínimos para custeio de traslado, alimentação, compra de livros,

reprodução de apostilas, notas de aula e materiais didáticos complementares. O CEFET/RJ disponibiliza recursos próprios e oriundos do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), com vistas a diminuir os índices de evasão escolar, e investe na contratação e capacitação de profissionais com o objetivo de implantar um eficiente acompanhamento sócio pedagógico.

Considerando os alunos que se enquadram na situação mencionada, a política de atendimento do CEFET/RJ está fundamentada em três programas que contemplam bolsas de permanência, a saber:

- a) Programa de Auxílio-Alimentação (PAE), destinado a atender os estudantes que não dispõem de recursos financeiros suficientes para alimentação durante sua permanência na instituição;
- b) Programa de Auxílio ao Estudante com Deficiência (PAEd), destinado a facilitar a acessibilidade, permanência e formação de qualidade aos estudantes com necessidades específicas;
- c) Programa de Auxílio Emergencial (PAEm), destinado a minimizar as dificuldades socioeconômicas emergenciais que comprometem a permanência do estudante na instituição.

#### **Orientação educacional**

A Divisão de Apoio Pedagógico (DIAPE) é formada por uma equipe multidisciplinar de pedagogos, psicólogos, assistentes sociais e técnicos em assuntos educacionais que fazem o acompanhamento, apoio e orientação educacional aos discentes.

#### **Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas**

O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) conta com uma equipe multidisciplinar que organiza e desenvolve ações e projetos institucionais inclusivos voltados a alunos e servidores, no sentido de: oferecer apoio didático-pedagógico aos alunos com necessidades específicas e aos seus professores; promover a aceitação da diversidade através da cultura da “educação por convivência”; acompanhar as políticas e as ações que garantam o acesso, a permanência e a conclusão do processo educativo de qualidade com sucesso aos alunos com necessidades específicas, dentre outros.

## 6.6.2. Atividades Estudantis Suplementares

### Programa de Bolsas de Extensão (PBEXT)

O Programa de Bolsa de Extensão (PBEXT) do CEFET/RJ, que se destina a estudantes da educação superior e do Ensino Profissional Técnico de Nível Médio, nas modalidades integrada e subsequente, tem como objetivo o desenvolvimento de atividades de extensão com a ampliação e o fortalecimento da interação da instituição com as comunidades interna e externa. É gerido pela Diretoria de Extensão (DIREX) e pelo Departamento de Extensão e Assuntos Comunitários (DEAC).

Os bolsistas selecionados são vinculados a programas e/ou projetos com objetivos específicos e prazos determinados, visando a um resultado de mútuo interesse para a sociedade e a comunidade acadêmica. Eles são submetidos a uma Comissão de Avaliação, indicada pelo Conselho de Extensão (CONEX), que atua nas condições expostas em editais anuais.

Com a crescente demanda e interesse da comunidade interna na apresentação de projetos de extensão, impõe-se um desafio neste período, qual seja, o da maior participação em editais externos de órgãos de fomento que contribuam com a consolidação da política extensionista no CEFET/RJ.

### Programa de Monitoria do CEFET/RJ

O Programa de Monitoria do CEFET/RJ é uma ação coordenada pela Diretoria de Ensino, que tem como objetivos:

- Motivar no aluno o interesse pela carreira docente;
- Estimular a interação e a cooperação entre o corpo docente e discente;
- Intensificar valores fundamentais à formação acadêmica, como responsabilidade e comprometimento;
- Promover o aperfeiçoamento do processo de ensino e aprendizagem.

Como consequência, o Programa de Monitoria torna-se um instrumento estratégico importante para a permanência estudantil e para a formação acadêmica de qualidade.

As bolsas são distribuídas proporcionalmente conforme o número de alunos matriculados por curso, assim todos os cursos de todos os *campi* são contemplados.

## Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC)

A Diretoria de Pesquisa e Pós-graduação (DIPPG) tem programa de bolsas para alunos do ensino médio. O programa conta com recursos próprios da instituição e de órgãos de fomento.

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), para o Ensino Profissional Técnico de Nível Médio, é importante para a institucionalização da pesquisa no Centro Federal, pois permite integrar alunos às atividades de pesquisa desenvolvidas no CEFET/RJ.

## Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão

A Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão oferece atividades de divulgação da produção de conhecimento científico e acadêmico de servidores/as e alunos/as do Cefet/RJ, bem como de pesquisadores/as e estudantes de instituições parceiras, nas diversas áreas temáticas propostas pelo FORPROEX, a saber: Comunicação; Cultura; Direitos Humanos e Justiça; Educação; Meio Ambiente; Saúde; Trabalho; Tecnologia e Produção.

Entre seus objetivos estão:

- - Divulgar as características dos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio e dos Cursos Superiores oferecidos pelo Sistema Cefet/RJ, através de atividades acadêmicas diversas e organizadas pelas coordenadorias e departamentos, de forma a auxiliar as opções dos/as potenciais candidatos/as a ingressarem em nossa instituição de ensino.
- - Estimular a popularização da Ciência e Tecnologia e contribuir para a difusão de seus conhecimentos.
- - Despertar o interesse de jovens pela Ciência e por profissões ligadas à Ciência e Tecnologia.
- - Favorecer e despertar o interesse de estudantes e docentes para atuarem em linhas de pesquisa técnico-científicas.
- - Possibilitar a estudantes, docentes e todos/as que estejam direta ou indiretamente envolvidos/as a ampliação de suas relações interpessoais e interinstitucionais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**BRASIL. Lei nº 4.073, de 30 de janeiro de 1942. Lei orgânica do Ensino Industrial. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 30 jan. 1942.**

\_\_\_\_\_. Decreto-Lei nº 4.127, de 25 de fevereiro de 1942. Estabelece as bases de organização da rede federal de estabelecimentos de ensino industrial. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 27 fev. 1942.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 47.038, de 16 de outubro de 1959. Aprova o Regulamento do Ensino Industrial. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 out. 1959.

\_\_\_\_\_. Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978. Dispõe sobre a transformação das Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, do Paraná e Celso Suckow da Fonseca em Centros Federais de Educação Tecnológica e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 30 jun. 1978.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

\_\_\_\_\_. Portaria MEC nº 3.796, 1 de novembro de 2005. Aprova o estatuto do CEFET/RJ. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 01 nov. 2005.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CEB nº 2, de 30 de janeiro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 30 jan. 2012.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 20 set 2012.

BORUCHOVITCH, E. Algumas estratégias de compreensão em leitura de alunos do ensino fundamental. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 5, n. 1, p. 19–25, jun. 2001. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-85572001000100003&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85572001000100003&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 10 jun. 2022

CEFET/RJ. **Plano de Desenvolvimento Institucional do CEFET/RJ: 2015-2019**. Disponível em [http://www.CEFET-rj.br/attachments/article/97/PDI%202015-2019\\_versa%CC%83o%20final%20revisada%20\(2\).pdf](http://www.CEFET-rj.br/attachments/article/97/PDI%202015-2019_versa%CC%83o%20final%20revisada%20(2).pdf). Acesso em: 08 jun 2020.

\_\_\_\_\_. **Projeto Pedagógico Institucional do CEFET/RJ 2018**. Disponível em <http://www.CEFET-rj.br/attachments/article/3249/PPI%202018-rv3.pdf>. Acesso em: 08 jun 2020.

\_\_\_\_\_. **Resolução CEFET CEPE nº 04/2018, de 30 de agosto de 2018.** Aprova o Projeto de Reformulação do Ensino Profissionalizante Técnico de Nível Médio no Campus Maracanã. Disponível em <http://www.CEFET-rj.br/attachments/article/3730/Resolu%C3%A7%C3%A3o%2004-2018%20Ensino%20M%C3%A9dio%20Integrado.pdf>. Acesso em: 08 jun 2020.

\_\_\_\_\_. **Resolução CEFET CODIR nº 47/2018, de 14 de setembro de 2018.** Aprova as diretrizes para a reformulação institucional do Ensino Profissionalizante Técnico de Nível Médio do CEFET/RJ, cuja duração passará de quatro para três anos. Disponível em <http://www.CEFET-rj.br/attachments/article/3727/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20047-2018%20Reformula%C3%A7%C3%A3o%20do%20Ensino%20Profissionlaizante%20N%C3%ADvel%20M%C3%A9dio.pdf>. Acesso em: 08 jun 2020.

## ANEXO I – EMENTAS

COMPONENTE CURRICULAR: PREVENÇÃO DE ACIDENTES	
CARGA HORÁRIA: 60h	PERÍODO: 1º SEMESTRE
<b>CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>EMENTA:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Aspectos políticos, éticos, econômicos e sociais;</li><li>- A história do prevencionismo;</li><li>- A segurança do trabalho no contexto capital-trabalho;</li><li>- Definição de Acidente, Acidente do Trabalho e Incidente<ul style="list-style-type: none"><li>• ABNT NBR nº 14280: 2001 – Cadastro de Acidente - procedimento e classificação; Conceito Prevencionista;</li><li>• Conceito Legal - Lei 8213/91 atualizada em 2021;</li><li>• Diferença entre Incidente e Acidente;</li><li>• Pirâmides estatísticas Henrich e Bird;</li><li>• Teoria dos dominós;</li><li>• Teoria do queijo suíço - James Reason;</li><li>• Equiparações a Acidente do Trabalho- Lei 8213/91 atualizada em 2021;</li><li>• Acidente sofrido pelo segurado no local e no horário do trabalho; Acidente sofrido pelo segurado, ainda fora do local do local e horário do trabalho;</li><li>• Doenças Ocupacionais(noções);</li><li>• Causas de acidentes: fator pessoal de insegurança, ato inseguro, condição ambiente de insegurança;</li><li>• Definições de Imprudência, Negligência e Imperícia;</li><li>• Conceitos Básicos de consequências do acidente;</li><li>• Lesão pessoal e prejuízo material;</li><li>• Natureza da lesão;</li><li>• Fonte da lesão;</li><li>• Morte;</li><li>• Lesão com perda de tempo ou incapacitante;</li><li>• Lesão sem perda de tempo;</li><li>• Incapacidade total e permanente;</li><li>• Incapacidade Parcial permanente;</li><li>• Incapacidade Temporária;</li></ul></li><li>- Comunicação de acidentes de trabalho (CAT);</li><li>- Inspeções de Segurança do Trabalho<ul style="list-style-type: none"><li>• Inspeção de condições físicas das instalações;</li><li>• Inspeções comportamentais;</li><li>• Investigação e análise de acidentes;</li></ul></li><li>- Segurança com ferramentas manuais e máquinas portáteis;</li><li>- Segurança em serviços de corte e solda;</li><li>- Segurança no trânsito e direção defensiva;</li><li>- Atividades e operações Perigosas (NR16);</li><li>- Explosões (NR-19);</li></ul>	

- Segurança e saúde no Trabalho com inflamáveis e combustíveis (NR-20)
- Sinalização de Segurança (NR-26);
- Segurança em espaços confinados. (NR-33);
- Segurança em trabalhos em altura;(NR-35).

#### **OBJETIVOS:**

- Capacitar o aluno a realizar investigações pertinentes e estatísticas relacionadas com a ocorrência de acidentes do trabalho e doenças profissionais;
- Familiarizar-se com as técnicas aplicáveis à segurança no trabalho em diversos setores de produção e serviços.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BRASIL. **Portaria nº 3214 de 08 de junho de 1978.** Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas a Segurança e Medicina do Trabalho. Atualizado em 23/03/2022.

ABNT NBR n.º 14280: 2001 – Cadastro de Acidente - Procedimento e Classificação.

MORAES, G.A. **Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho.** Rio de Janeiro, Ed. Gerenciamento Verde, 8ª ed., 2011.

SALIBA, Tuffi Messias; SALIBA, Sofia C. Reis. **Legislação de Segurança, Acidente do Trabalho e Saúde do Trabalhador.** São Paulo, Editora LTr, 1ª Edição, 2002.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BRASIL. **Lei nº 6.514 de 22 de dezembro de 1997,** que alterou o Capítulo V da CLT

CARDELLA, B. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes.** Editora Atlas, 1ª ed., 2008.

GARCIA, G. F. B. **Acidentes do Trabalho: Doenças Ocupacionais e Nexos Técnico Epidemiológico.** 3ª ed. São Paulo: Editora Método, 2010.

**COMPONENTE CURRICULAR: PREVENÇÃO DE DOENÇAS E LABORATÓRIO****CARGA HORÁRIA: 60 h****PERÍODO: 1º SEMESTRE****CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO****EMENTA:**

- Princípios gerais de Biossegurança: assepsia, desinfecção, descontaminação e esterilização;
- Noções de microbiologia e parasitologia e riscos nas atividades de saúde;
- Descarte adequado de resíduos biológicos, químicos e radioativos;
- Prevenção, controle e avaliação da contaminação nos serviços de saúde;
- Técnicas de transporte, armazenamento e descarte de resíduos sólidos, líquidos e fluidos contaminados;
- Prevenção e controle das fontes de contaminação radioativa;
- Educação para a saúde;
- Nutrição e metabolismo;
- Programas de promoção da saúde e qualidade de vida;
- Políticas de saúde pública, epidemiologia, imunização ativa e passiva, noções de tratamento vacinal e a vacinação do trabalhador;
- Doenças infectocontagiosas emergentes; doenças parasitárias, doenças crônicas e infecções sexualmente transmissíveis;
- Noções de primeiros socorros: avaliação da cena do acidente, avaliação primária da vítima, avaliação dos sinais vitais da vítima, princípios de primeiros socorros; conceito de primeiros socorros, características essenciais do socorrista; os componentes da caixa de Primeiros Socorros.
- A natureza das lesões em Primeiros Socorros: feridas superficiais e profundas, acidentes ortopédicos, imobilizações e técnicas de extricação; queimadura, hemorragia, choque, ingestão de corpos estranhos; intoxicação e envenenamento, parada cardiorrespiratória e o suporte básico de vida (SBV), desmaio e convulsões, transporte de acidentados.
- Estudo dos fatores de risco relacionados ao ambiente de trabalho em suas diversas fases operacionais: agentes físicos, químicos, biológicos e ergonômicos causadores de doenças;
- Epidemiologia das doenças ocupacionais;
- Os serviços de saúde ocupacional nas empresas e instituições, atribuições e responsabilidades;

- Toxicologia: Estudo dos agentes tóxicos, as vias de penetração e de excreção dos do organismo, absorção e metabolismo, mecanismos de desintoxicação, limites de tolerância, métodos de investigação toxicológica e índice biológico de exposição (IBE);
- Doenças relacionadas com os riscos físicos: temperaturas extremas (calor e frio), radiações ionizantes e não-ionizantes, pressões hiperbáricas, ruído e vibrações, umidade excessiva;
- Doenças relacionadas com os riscos químicos: poeiras orgânicas e inorgânicas, fumos metálicos, neblinas, névoas e solventes halogenados e aromáticos;
- Doenças relacionadas com os riscos biológicos: Infecções por vírus, bactérias, e outros;
- Impactos da COVID e Síndrome pós-covid na vida laboral;
- Doenças relacionadas com os riscos ergonômicos: As lesões por esforços repetitivos (LER) e as doenças osteomusculoarticulares relacionadas ao trabalho (DORT); Ergonomia no home office
- NR 07 Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO), e
- NR 32 Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde.

### **OBJETIVOS:**

- Capacitar o aluno nas ações práticas e normativas de biossegurança;
- Conhecer os processos relacionados com a saúde e a doença, em âmbito geral e ocupacional, inclusive as ações preventivas e promotoras da saúde;
- Familiarizar o aluno com o conhecimento e as iniciativas básicas em primeiros socorros;
- Conhecer a história natural das doenças ocupacionais, bem como as suas formas de prevenção;
- Destacar a importância do monitoramento da saúde dos trabalhadores, bem como a realização dos exames médicos clínicos e complementares previstos na NR 7, com vistas ao diagnóstico precoce das doenças ocupacionais.
- Evidenciar os riscos ocupacionais no trabalho em serviços de saúde, possibilitando o exercício laborativo em condições de segurança física e operacional, e aplicando instrumentos normativos previstos nas NR 7 e 32.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei nº8080**: Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. 1990.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpressão. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 8. ed. rev. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Higienização das mãos em serviços de saúde**/ Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Anvisa, 2007.

BRASIL Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. FIOCRUZ. Vice-presidência de Serviços de Referência e Ambiente. Núcleo de Biossegurança. NUBio. **Manual de Primeiros Socorros**. Rio de Janeiro. Fundação Oswaldo Cruz, 2003.

BRASIL MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Atenção à Saúde dos trabalhadores Expostos a Chumbo Metálico**. Brasília: Ed. Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL\_MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Pneumoconioses**. Brasília: Ed. Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL\_MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Risco químico: Atenção à Saúde dos trabalhadores expostos a benzeno**. Brasília: Ed. Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **PORTARIA Nº 2.309**: altera a Portaria de Consolidação nº 5/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, e atualiza a Lista de Doenças Relacionadas ao Trabalho (LDRT), 2020.

BRASIL MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde**. Brasília: Ed. Ministério da Saúde, 2001.

BUONO NETO, A.; BUONO, E. A. **Primeiros socorros e prevenção de acidentes de trabalho e domésticos**. São Paulo: Ed. LTr, 2003.

COSTA, F.A.M., GUIMARÃES, H.P. **Primeiros Socorros: Guia para profissionais**. Editora dos editores. 1ª ed. 2018.

ESTEVES, Árina Aline De Antoni Amantéa Viena. **Doenças ocupacionais: agindo preventivamente**. São Paulo: Saraiva, 2014

FARIA, M. A. M. **Mercuralismo metálico crônico ocupacional**. REVISTA DE Saúde Pública, 2003.

FERNANDES, J. *et al.* **Vacinas**. Editora FIOCRUZ. 2022.

FREITAS, C.M. de; BARCELLOS, C.; VILLELA, D.A.M. **Covid-19 no Brasil: cenários epidemiológicos e vigilância em saúde**. Editora: Série Informação

para ação na Covid-19 | Fiocruz, 2021.

FUNDACENTRO. **Manual de orientação sobre controle médico ocupacional da exposição a substâncias químicas.** São Paulo: Ed. FUNDACENTRO, 2014.

FUNDACENTRO. **Manual para interpretação das informações sobre substâncias químicas.** São Paulo: Ed. FUNDACENTRO, 2012.

FUNDACENTRO. **Marmorarias - Manual de referência: recomendações de segurança e saúde no trabalho.** São Paulo: Ed. FUNDACENTRO, 2012.

FUNDACENTRO. **Sílica: Manual do trabalhador.** São Paulo: Ed. FUNDACENTRO, 2010.

FUNDACENTRO. **Dermatoses Ocupacionais.** 2ª ed São Paulo: Ed. FUNDACENTRO, 2009.

FUNDACENTRO. **O ruído nas obras da construção civil e o risco de surdez ocupacional.** São Paulo: Ed. FUNDACENTRO, 2008.

FUNDACENTRO. **Diretrizes para utilização da classificação internacional da OIT de radiografias de pneumoconioses.** São Paulo: Ed. FUNDACENTRO, 2005.

FUNDACENTRO. **Acordo e legislação sobre o benzeno – 10 anos.** São Paulo: Ed. FUNDACENTRO, 2005.

FUNDACENTRO. **Estimativa de exposição não contínua a ruídos.** São Paulo: Ed. FUNDACENTRO, 2002.

HIRATA, M.H.; FILHO, J.M., HIRATA, R.D.C. **Manual de biossegurança.** Editora: Manole, 3ª ed. 2016

LEITE, M.M.J., PRADO, C.P., CIQUETO, H.H. **Educação em saúde: desafios para uma prática inovadora.** Editora Difusão. 3ª ed., 2017.

LIMONGI-FRANÇA, A.C. **Qualidade De Vida No Trabalho - Qvt: Conceitos E Práticas Nas Empresas Da Sociedade Pós-Industrial.** Editora Atlas; 2ª ed., 2004.

MACIEL, O. **Controle do uso de produtos perigosos causadores de dependência e lesão entre os trabalhadores.** São Paulo: Ed. LTr, 2002.

MARANO, V. P. **Medicina do trabalho: controles médicos e provas funcionais.** 4ª ed. São Paulo: Ed. LTr, 2001.

MENDES, R. **Patologia do Trabalho - 2 Vols. - 3 ed.** São Paulo: Atheneu, 2013.

MENDES, R. **Medicina do trabalho: doenças ocupacionais.** São Paulo: Ed. Sarvier, 1980.

RAMAZZINI, B. **As doenças dos trabalhadores.** São Paulo: Ed. FUNDACENTRO, 1985.

Lista de Doenças Relacionadas com o Trabalho do Ministério da Saúde - (elaborada em cumprimento a Lei nº 8.080 de 1990 – inciso VII, parágrafo 3º do Art. 6º - disposta segunda taxonomia, nomenclatura e codificação CID-10).

OPAS.Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/05/1366821/mapa-de-evidencias-covid-sequelas-relatorio-completo-30mar22.pdf>

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BRASIL. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde no BRASIL. Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde no Brasil. **Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde**. Elizabeth Costa Dias (org.); Idelberto Muniz Almeida et al (cols). – Brasília: Ministério da Saúde do Brasil, 2001.

BAHIA. Secretaria da Saúde. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde. Diretoria de Vigilância e Controle Sanitário. BRASIL. Universidade Federal da Bahia. Instituto de Ciências da Saúde. **Manual de Biossegurança**. Salvador. 2001.

MACIEL, O. **Guia de primeiros socorros**. São Paulo: Ed. LTr, 2003.

MARTINI, Antonio Carlos Turiani; SILVEIRA, C.E.C. **Manual de Primeiros Socorros**. São Paulo, Corpus, 2007.

RIBEIRO J.R.C. **Manual Básico de Socorro e Emergência**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2017.

SENAC- **Primeiros socorros: como agir em emergências** - 1ª ed. [Editora Senac São Paulo](#) 2018.

**COMPONENTE CURRICULAR: LEGISLAÇÃO APLICADA A SEGURANÇA DO TRABALHO**

**CARGA HORÁRIA: 60h**

**PERÍODO: 1º SEMESTRE**

**CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO**

**EMENTA:**

- Conceito de Segurança do Trabalho
- Política Nacional de Segurança e Saúde do Trabalho (PNSST)
- Campanha Nacional de Prevenção de Acidentes (CAMPAT)
- Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT)
- Comissão Tripartite Paritária e Permanente (CTPP)
- Sistemáticas de elaboração e alteração das normas Regulamentadoras.
- Regras de Aplicação, interpretação e estruturação das NR.
- Capítulo V do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho, relativo a segurança e medicina do trabalho
- Normas Regulamentadoras em Segurança e Medicina do Trabalho, aprovadas pela Portaria nº 3.214 de 1978, e posteriores alterações (síntese de todas as NR);
  - NR 01 – Disposições gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (item 1.1 até 1.4 e item 1.6 até 1.9 mais anexos);
  - NR 02 – Inspeção prévia (Revogada);
  - NR 03 – Embargo ou interdição;
  - NR 06 – Equipamento de Proteção Individual;
  - NR 08 – Edificações;
  - NR 11 – Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais;
  - NR 21 – Trabalho a céu aberto;
  - NR 22 – Segurança na mineração
  - NR 24 – Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho;
  - NR 27 – Registro profissional do técnico de segurança do trabalho no MTE e/ou CREA. (Revogada)
  - NR 28 – Fiscalização e penalidades;
  - NR 29 – Norma regulamentadora de segurança e saúde no trabalho portuário;
  - NR 30 – Segurança e saúde no trabalho aquaviário;

- NR 31 – Segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura;
- NR 36 - Segurança e saúde no trabalho em empresas de abate e processamento de carnes e derivados.
- NR 38 – Segurança e saúde no trabalho nas atividades de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

#### **OBJETIVOS:**

- Introduzir o aluno no estudo circunstanciado das Normas Regulamentadoras afetas à segurança e saúde no trabalho, no Brasil.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BRASIL. **Portaria nº 3214 de 08 de junho de 1978.** Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. Atualizado em 23/03/2022.

ABNT NBR n.º 14280: 2001 – Cadastro de Acidente - Procedimento e Classificação.

MORAES, G.A. **Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho.** Rio de Janeiro, Ed. Gerenciamento Verde, 8ª ed., 2011.

SALIBA, Tuffi Messias; SALIBA, Sofia C. Reis. **Legislação de Segurança, Acidente do Trabalho e Saúde do Trabalhador.** São Paulo, Editora LTr, 1ª Edição, 2002.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BRASIL. **Lei nº 6.514 de 22 de dezembro de 1997,** que alterou o Capítulo V da CLT

CARDELLA, B. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes.** Editora Atlas, 1ª ed., 2008.

GARCIA, G. F. B. **Acidentes do Trabalho: Doenças Ocupacionais e Nexo Técnico Epidemiológico.** 3ª ed. São Paulo: Editora Método, 2010.

**COMPONENTE CURRICULAR: MEIO AMBIENTE, PLANEJAMENTO E ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS EM SST**

**CARGA HORÁRIA: 60h**

**PERÍODO: 1º SEMESTRE**

**CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO**

**EMENTA:**

- Conceitos sobre meio ambiente, desenvolvimento e sustentabilidade;
- Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, relativa a Crimes Ambientais;
- Aspectos e impactos ambientais;
- Recursos naturais renováveis e não renováveis;
- Licenciamento Ambiental (Licença Prévia, Licença de Instalação e Licença de Operação);
- Diretrizes para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental - EIA e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, e
- Gestão das emissões atmosféricas, efluentes líquidos e resíduos.
- Sustentabilidade como parte da estratégia das organizações;
- Rotulagem ambiental;
- Avaliação da performance ambiental;
- Análise do Ciclo de Vida (ACV);
- Word
  - Introdução; conhecendo a tela; iniciar um novo documento; execução de documentos utilizando todas as ferramentas; execução de relatórios.
- Excel
  - Introdução (janela do aplicativo), iniciando novos arquivos, abrindo um arquivo de planilha; execução de planilhas de controle de SST
- PowerPoint
  - Introdução; apresentação; guia arquivo; guia de transições, animações e apresentação de slides. Montagem de palestras.
- Técnicas de estruturação de campanhas (TEC)
  - Campanhas de SST obrigatórias e opcionais;
  - Elaboração de curso de formação dos componentes da CIPA de acordo com as necessidades da empresa;
  - Diálogo Diário de Segurança (DDS): conceito, objetivo e aplicação.
- SIPAT
  - Desenvolvimento da SIPAT, montagem, divulgação, seleção de palestras, seleção de eventos paralelos, dimensionamento do tamanho dos locais para palestras, dimensionamento do custo para a execução em uma empresa, participação e execução da SIPAT do Cefet/RJ.

### **OBJETIVOS:**

- Compreender os fenômenos mais contemporâneos ligados ao meio ambiente, aos recursos naturais renováveis, as políticas nacionais vigentes, bem como os impactos do desenvolvimento industrial sobre o mesmo;
- Promover estudo circunstanciado da legislação afeta ao setor ambiental, assim como os mecanismos de sustentabilidade para minimizar tais impactos;
- Capacitar o aluno a desenvolver programas de preservação ambiental e utilizar as ferramentas de gestão aplicáveis à educação ambiental sustentável,
- Introduzir o aluno no mundo da informática voltada para segurança do trabalho;
- Capacitar o aluno no desenvolvimento de palestras, DDS e na construção de uma Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho (SIPAT).

BRASIL. **Lei de Crimes Ambientais nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.**

BRASIL. **Lei 6.938, de 17/01/1981. Política Nacional de Meio Ambiente.**

BEZERRA L. A. H. **Saneamento do meio.** Curitiba: Ed. Gênese, 1995.

D'AVIGNON Alexandre; ROVERE E. L. La (et al.). **Manual de auditoria ambiental para estações de tratamento de esgotos domésticos.** Rio de Janeiro, Ed. Qualitymark, 2002.

DI BERNARDO, L.; DI BERNARDO A.; CENTURIONE F. P. L. **Ensaio de tratabilidade de água e dos resíduos gerados em estações de tratamento de água.** São Carlos: Ed. Rima, 2002.

FILHO, Paulo Fernando Lavalle Heilbron et al. **Segurança Nuclear e Proteção do Meio Ambiente.** Editora E-papers, 2004.

JARDIM, N. S. et al. **Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado.** São Paulo: Ed. Instituto de pesquisas tecnológicas – CEMPRE, 1995.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

LIMA J. D. de. **Gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil.** João Pessoa: Ed. ABES, 2003.

LORA, Electo Eduardo Silva. **Prevenção e Controle da Poluição nos Setores Energético, Industrial e de Transporte.** Rio de Janeiro, Editora Interciência, 2ª Edição, 2002.

VERDUM, R.; MEDEIROS R. M. V. RIMA – **Relatório de Impacto Ambiental.** Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 1995.

<b>COMPONENTE CURRICULAR: PRÁTICAS PROFISSIONAIS ORIENTADAS I</b>	
<b>CARGA HORÁRIA: 60h</b>	<b>PERÍODO: 1º SEMESTRE</b>
<b>CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<p><b>EMENTA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Noções sobre Excel, textos em word, pacote office;</li> <li>- Trabalhos sobre as principais normas regulamentadora da Portaria n.º 3214/1978, NR's 1 a 37;</li> <li>- Trabalhos sobre a legislação e normas aplicáveis (normas da ABNT);</li> <li>- Trabalhos relacionados a CIPA e SESMT;</li> <li>- Trabalhos integrados de SST, visando atuação profissional;</li> <li>- DDS;</li> <li>- Execução de palestras sobre temas de SST;</li> <li>- Vista técnicas a empresas; com elaboração de trabalhos de campo;</li> <li>- Trabalhos técnico a serem realizados nos laboratórios do CTST e nas dependências do Cefet/RJ.</li> <li>- Participação do aluno na Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Cefet/RJ.</li> </ul>	
<p><b>OBJETIVOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientar o aluno na elaboração um projeto de Segurança e Saúde no Trabalho de forma técnica e científica.</li> <li>• Inserir o aluno na vida profissional através de experiências práticas.</li> </ul>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p> <p>BRASIL. <b>Portaria n.º 3214 de 08 de junho de 1978.</b> Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. Atualizado em 23/03/2022.</p> <p>ABNT NBR n.º 14280: 2001 – Cadastro de Acidente - Procedimento e Classificação.</p> <p>MORAES, G.A. <b>Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho.</b> Rio de Janeiro, Ed. Gerenciamento Verde, 8ª ed., 2011.</p>	

SALIBA, Tuffi Messias; SALIBA, Sofia C. Reis. **Legislação de Segurança, Acidente do Trabalho e Saúde do Trabalhador**. São Paulo, Editora LTr, 1ª Edição, 2002.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BRASIL. **Lei nº 6.514 de 22 de dezembro de 1997**, que alterou o Capítulo V da CLT

CARDELLA, B. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes**. Editora Atlas, 1ª ed., 2008.

GARCIA, G. F. B. **Acidentes do Trabalho: Doenças Ocupacionais e Nexo Técnico Epidemiológico**. 3ª ed. São Paulo: Editora Método, 2010.

**COMPONENTE CURRICULAR: INTRODUÇÃO A LEGISLAÇÃO TRABALHISTA E PREVIDENCIÁRIA E NORMAS TÉCNICAS**

**CARGA HORÁRIA: 60h**

**PERÍODO: 2º SEMESTRE**

**CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO**

**EMENTA:**

- Os três poderes da República Federativa do Brasil (Executivo, legislativo e Judiciário)
- Constituição Federal Brasileira de 1988 - CF (noções);
- Organograma resumido do poder executivo nacional
- Organograma resumido do ministério do trabalho e Previdência
- Competências dos órgãos do governo, entidades públicas e privadas.
- Convenções e Recomendações da Organização Internacional do Trabalho (OIT);
- Histórico das Legislações Trabalhista
- Consolidação das Leis Trabalhistas – CLT (noções);
  - Relações de Trabalho
  - Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS)
  - Livro de registro de empregados
  - Contrato individual de trabalho
  - Transferência
  - Suspensão e Interrupção de contrato de trabalho
  - Jornada de trabalho
  - Férias
  - Cessação do contrato de trabalho
  - Proteção ao trabalho do Menor
  - Proteção ao trabalho da Mulher
  - Trabalho doméstico
  - Trabalho terceirizado
  - Lei do estágio
  - Lei da Greve
- Lei nº 6.514 de 22/11/1977;
- Previdência Social (INSS e Contribuições)
- Regulamento da previdência social e seus Principais Benefícios
  - Aposentadoria por invalidez
  - Aposentadoria por tempo de contribuição
  - Aposentadoria por idade
  - Aposentadoria especial
  - Auxílio – doença

- Auxílio – acidente
- Benefício assistencial
- Pensão por morte
- Salário maternidade
- Salário Família
- Aposentadoria da pessoa com deficiência
- Auxílio Reclusão

- IN 128 de 28 de março de 2022

- Laudo Técnico das Condições Ambientais de Trabalho (LTCAT)

- Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP), Fator acidentário de prevenção (FAP) e Perfil profissiográfico previdenciário (PPP);

- Associação Brasileira de Normas;

- Os comitês e comissões técnicas brasileiras da ABNT;

- Normas brasileiras da ABNT aplicáveis à segurança e saúde no trabalho, e

- Normas de Higiene Ocupacional da Fundacentro.

#### **OBJETIVOS:**

- Familiarizar os alunos com o arcabouço jurídico trabalhista de interesse na área de segurança e saúde no trabalho;
- Introduzi-los na legislação e na regulamentação trabalhista
- Capacitar o futuro profissional quanto à aplicabilidade, na dinâmica do mundo do trabalho, dos conceitos técnicos e jurídicos contidos nos diversos textos constitucional, legislativo e regulamentar.
- Familiarizar os alunos com o arcabouço jurídico previdenciário de interesse na área de segurança e saúde no trabalho;
- Introduzi-los na legislação e na regulamentação afetas à previdência social, com ênfase nas fontes de custeio e benefícios devidos aos segurados;
- Proporcionar a expansão do universo jurídico de SST, nele incorporando normas elaboradas por outras entidades nacionais reconhecidas;
- Capacitar o futuro profissional quanto à aplicabilidade, na dinâmica do mundo do trabalho, dos conceitos técnicos e jurídicos contidos nos diversos textos constitucional, legislativo e regulamentar.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BRASIL. **Portaria nº 3214 de 08 de junho de 1978.** Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. Atualizado em 23/03/2022.

ABNT NBR n.º 14280: 2001 – Cadastro de Acidente - Procedimento e Classificação.

MORAES, G.A. **Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho.** Rio de Janeiro, Ed. Gerenciamento Verde, 8ª ed., 2011.

SALIBA, Tuffi Messias; SALIBA, Sofia C. Reis. **Legislação de Segurança, Acidente do Trabalho e Saúde do Trabalhador.** São Paulo, Editora LTr, 1ª Edição, 2002.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BRASIL. **Lei nº 6.514 de 22 de dezembro de 1997,** que alterou o Capítulo V da CLT

CARDELLA, B. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes.** Editora Atlas, 1ª ed., 2008.

GARCIA, G. F. B. **Acidentes do Trabalho: Doenças Ocupacionais e Nexos Técnico Epidemiológico.** 3ª ed. São Paulo: Editora Método, 2010.

<b>COMPONENTE CURRICULAR: ERGONOMIA</b>	
<b>CARGA HORÁRIA: 60h</b>	<b>PERÍODO: 2º SEMESTRE</b>
<b>CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<p><b>EMENTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introdução ao estudo da ergonomia, sua evolução histórica;</li> <li>- Conceitos e fundamentos;</li> <li>- Ergonomia física, cognitiva e organizacional;</li> <li>- A ergonomia na prevenção de acidentes;</li> <li>- Custos e benefícios da ergonomia;</li> <li>- Organização e métodos de trabalho: fatores ambientais (iluminação, cores, conforto acústico, ventilação e conforto térmico) e fatores humanos no trabalho;</li> <li>- Estudo dos riscos ergonômicos: monotonia, repetitividade, iluminação deficiente, trabalho em turnos, postura inadequada, excesso de força física;</li> <li>- Antropometria aplicada, interação homem-máquina, posturas de trabalho e biomecânica ocupacional;</li> <li>- Posto de trabalho e carga de trabalho; princípios fundamentais da intervenção ergonômica;</li> <li>- Modalidades de atuação;</li> <li>- Avaliação das situações de trabalho – AET e AEP;</li> <li>- Ergonomia e a integração com o PGR;</li> <li>- NR 17 – Ergonomia (texto base e anexos) e legislação inerente;</li> <li>- Tarefas manuais repetitivas;</li> <li>- Técnicas para levantar, empurrar, puxar e deslocar objetos, aplicáveis aos ambientes e processos de trabalho;</li> <li>- Treinamentos obrigatórios e não obrigatórios;</li> <li>- Trabalho em turnos e noturno, seus impactos sobre o ritmo circadiano do organismo;</li> <li>- Plano de ação;</li> <li>- Doenças Osteomusculoarticulares relacionadas ao trabalho (DORT) e Lesões por Esforços Repetitivos (LER);</li> </ul>	

- Acessibilidade;
- Norma ABNT NBR 9050: 2020 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- Ergonomia no home office;
- Síndrome de Burnout no trabalho.

#### **OBJETIVOS:**

- Despertar no aluno a observação interessada de um processo de trabalho do ponto de vista ergonômico;
- Diagnosticar as condições de conforto dos trabalhadores sob o aspecto ergonômico, em conformidade com a legislação vigente;
- Capacitar o aluno a intervir nas condições físicas do posto de trabalho, buscando a sua adaptação às condições psicofisiológicas dos trabalhadores

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

ABRAHÃO, Júlia et al. **Introdução à Ergonomia: da Prática à Teoria.** São Paulo: Ed. Blücher, 2009.

BERNARD, W.; DUL, J. **Ergonomia Prática.** 2ª ed. São Paulo: Ed. Blücher, 2004.

COLOMBINI, D.; OCCHIPINTI, E.; FANTI, M. **Método OCRA para a análise e a prevenção do risco por movimentos repetitivos: Manual para a avaliação e a gestão do risco.** São Paulo: Ed. LTr, 2008.

FILHO. **Segurança do trabalho: gerenciamento de riscos ocupacionais – GRO/PGR.** 1ªed. São Paulo: Ed. LTr, 2021.

FUNDACENTRO. **Pontos de verificação ergonômica: soluções práticas e de fácil aplicação para melhorar a segurança, a saúde e as condições de trabalho.** São Paulo: Ed. FUNDACENTRO, 2018.

GRANDJEAN, E. **Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem.** 4ª ed. Porto Alegre: Ed. Bookman, 1998.

IILDA, I. **Ergonomia: projeto e educação.** São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 1993.

KROEMER, K. H. E.; GRANDJEAN, E. **Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem.** Porto Alegre: Ed. Bookman, 2005.

MACHER, Cesar e outros. **Curso de engenharia de segurança do trabalho.** Vol. I, II, III, IV, V e VI. São Paulo: Ed. FUNDACENTRO, 1979.

MENDES R. **Patologia do trabalho.** 2ª ed. São Paulo. Ed: Atheneu, 2003.

MORAES, Ana Maria de; MONT'ALVÃO, Cláudia. **Ergonomia: conceitos e aplicações.** 3ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Luser, 2003.

**PINHEIRO, A.K.S.; FRANÇA, M.B.A. Ergonomia aplicada à Anatomia e Fisiologia do Trabalho.** Coleção Saúde e Segurança do Trabalhador. 1 ed. Vol.2.Goiânia: AB, 2006.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

**MÁSCULO, F.S.; VIDAL, M.C. Ergonomia: Trabalho adequado e eficiente.** Abepro, Campus, 2011.

**RIO, Rodrigo Pires do; PIRES, L. Ergonomia: fundamentos da prática ergonômica.** 3ª ed. São Paulo: Ed. LTr, 2001.

**VIDAL, M. C. R. Guia para análise ergonômica do trabalho (AET) na empresa: uma metodologia realista, ordenada e sistematizada.** Rio de Janeiro: Ed. Virtual Científica, 2003.

**VIDAL, M. C. R. Ergonomia na empresa: útil, prática e aplicada.** 2ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Virtual Científica, 2002.

<b>COMPONENTE CURRICULAR: ADMINISTRAÇÃO APLICADA A SEGURANÇA DO TRABALHO</b>	
<b>CARGA HORÁRIA: 60h</b>	<b>PERÍODO: 2º SEMESTRE</b>
<b>CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<p><b>EMENTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estatística de Acidente do Trabalho no Brasil</li> <li>- Taxas de Frequência e gravidade</li> <li>- Organização e manutenção do SESMT e da CIPA, seus aspectos éticos e sua relação com as demais áreas da empresa;</li> <li>- Relação custo-benefício (Prevenção x Acidente);</li> <li>- Código nacional de atividades econômicas (CNAE) e Graus de Risco estabelecidos na regulamentação vigente;</li> <li>- NR 04 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho – SESMT;</li> <li>- NR 05 – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA;</li> <li>- Introdução aos riscos ambientais;</li> <li>- Mapa de riscos;</li> <li>- Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR (aplicação geral NR-01)</li> <li>- Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR (Indústria da Construção Civil NR-18)</li> <li>- Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR (na mineração NR-22)</li> <li>- Programa de Conservação Auditiva – PCA (FUNDACENTRO)</li> <li>- Programa de Prevenção da Exposição Ocupacional ao Benzeno – PPEOB (NR 15, anexo 13 A).</li> <li>- Programa de Proteção Respiratória – PPR (FUNDACENTRO)</li> </ul>	
<p><b>OBJETIVOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar o aluno na execução de estatísticas voltadas para a segurança do trabalho;</li> <li>• Capacitar o aluno no dimensionamento do SESMT e da CIPA das empresas;</li> <li>• Realçar os entes normativos que praticam a administração de base da SST nas empresas e instituições.</li> <li>• Capacitar os alunos a prover recursos humanos e materiais necessários para a adequada gestão de SST;</li> <li>• Familiarizar os alunos com os programas regulamentares de SST.</li> </ul>	

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BRASIL. **Portaria nº 3214 de 08 de junho de 1978.** Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. Atualizado em 23/03/2022.

ABNT NBR n.º 14280: 2001 – Cadastro de Acidente - Procedimento e Classificação.

CARDELLA, B. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística. São Paulo: Ed. Atlas, 1999.

MORAES, G.A. **Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho.** Rio de Janeiro, Ed. Gerenciamento Verde, 8ª ed., 2011.

OLIVEIRA, C. D. A. de. **Passo a passo da segurança do trabalho.** São Paulo: Ed. LTr, 2000.

PACHECO JR. W. **Gestão da segurança e higiene do trabalho.** São Paulo: Ed. Atlas, 2000.

SALIBA, Tuffi Messias; SALIBA, Sofia C. Reis. **Legislação de Segurança, Acidente do Trabalho e Saúde do Trabalhador.** São Paulo, Editora LTr, 1ª Edição, 2002.

ZOCCHIO, A. **Política de segurança e saúde no trabalho: elaboração, implantação e administração.** São Paulo: Ed. LTr, 2000.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BRASIL. **Lei nº 6.514 de 22 de dezembro de 1997,** que alterou o Capítulo V da CLT

CARDELLA, B. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes.** Editora Atlas, 1ª ed., 2008.

GARCIA, G. F. B. **Acidentes do Trabalho: Doenças Ocupacionais e Nexo Técnico Epidemiológico.** 3ª ed. São Paulo: Editora Método, 2010.

**COMPONENTE CURRICULAR: PSICOLOGIA NA ST, COMUNICAÇÃO E TREINAMENTO**

**CARGA HORÁRIA: 60 h**

**PERÍODO: 2º SEMESTRE**

**CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO**

**EMENTA:**

- Noções gerais de Segurança do Trabalho e a importância do caráter preventivista;
- O fator psicológico como potencial gerador de acidentes;
- Noções Gerais de Psicologia Aplicada ao Trabalho, a Produtividade, e a Saúde e Segurança Ocupacional;
- Aspectos Orgânicos e Psicológicos e sua influência no Comportamento Humano; Estudo da Personalidade;
- Teorias da Psicologia: Comportamental, Social Cognitiva, Motivacional, Relações Humanas;
- Psicodinâmica da Vida Organizacional;
- Gestão Participativa;
- Cultura Organizacional e Cultura de Segurança: valores, criação de Identidade, motivação e lideranças;
- Fatores de produção e sua influência no comportamento operacional e na ocorrência de acidentes;
- Os processos de comunicação sua importância na segurança do trabalho;
- O acompanhamento psicológico do acidentado;
- Aspectos Sistêmicos na Gestão da Segurança do Trabalho;
- Sistema de Recursos Humanos: Processos de Recrutamento, Seleção, Treinamento e Avaliação de Desempenho;
- Descritivo de Postos de Trabalho, Perfil dos Cargos, Aspectos Psicológicos e sua contribuição para a Segurança do Trabalho;
- O Treinamento, sua importância na Segurança do Trabalho;
- O papel do Técnico de Segurança do Trabalho na educação preventivista;
- Levantamento de Necessidades de Treinamento (LNT);
- Planejamento de Treinamento e Plano de Aula;
- Recursos e Tecnologia utilizados em sala de aula;

- Técnicas de comunicação;
- Fundamentos e técnicas da apresentação oral;
- Características fundamentais do instrutor;
- Dinâmica de grupo;
- Prática de Treinamento.

**OBJETIVOS:**

- Proporcionar conhecer e aplicar o conhecimento da psicologia às relações interpessoais, visando melhorar a qualidade de vida das pessoas nos ambientes de trabalho;
- Capacitar o aluno a reconhecer os desvios de comportamento mais usuais, buscando a sua correção, para evitar conflitos e absenteísmo no trabalho;
- Reconhecer aspectos psicológicos negativos capazes de interferir na saúde integral dos trabalhadores e na sua vida de relação;
- Aplicar técnicas de comunicação e treinamento que permitam a consecução do trabalho de forma mais segura.

ARAÚJO, A. P. **Motivação e satisfação no trabalho**. (Dissertação de mestrado). São Paulo. Ed. USP, 1985.

BLEY, Juliana Zilli e cols. **Comportamento seguro: a psicologia da segurança no trabalho e a educação para a prevenção de doenças e acidentes**. 2ª ed., Curitiba: Ed. Sol, 2007.

BLEY, Juliana Zilli. **Competências para prevenir: ensino-aprendizagem de comportamentos seguros no trabalho**. Anais do 2º Congresso mundial de manutenção industrial. Curitiba: Ed. ABRAMAN, 2004.

CATALDI M, J. G. **Stress no meio ambiente de trabalho**. São Paulo: Ed. LTr, 2002.

CARDOSO, A. **Stress no trabalho: uma abordagem pessoal e empresarial**. Rio de Janeiro, Revinter Ed., 2001.

CORLETT E. N.; QUÉINNEC Y.; PAOLI P. **Adaptação dos sistemas de trabalho por turnos**. Luxemburgo: Ed. FEMCVT, 1989.

COUTO, Hudson de A. **Stress e qualidade de vida dos executivos**. Rio de Janeiro: Ed. COPPE, 1987.

DEL PRETTE, A.; DEL PETRE Z, A. P. **Psicologia das relações interpessoais: vivência para o trabalho em grupo**. Petrópolis; Ed. Vozes, 2001.

HERSEY, P.; BLANCHARD, K. **Psicologia para administradores**. São Paulo. Ed. EPDU, 1986.

LIMONGI-FRANÇA, A.C. **Psicologia do Trabalho – Psicossomática, Valores e Práticas Organizacionais**. São Paulo: Saraiva, 2008.

MAGALHÃES, *et all.* **Terapia ocupacional – teoria e prática.** São Paulo: Editora LTr, 2003.

MARTINEZ, A. **A embriaguez no direito do trabalho.** São Paulo: Ed. LTr., 1999.

NOVAES, M. **Terror psicológico no trabalho.** São Paulo: Editora LTr, 2003.

SANTOS, O. B. **Psicologia aplicada à orientação e seleção profissional.** 3ª ed. São Paulo: Ed. pioneira, 1973.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CHIAVENATO, Idalberto, **Comportamento Organizacional: A Dinâmica do Sucesso das Organizações**, Rio de Janeiro, Elsevier, 2005.

FREITAS, Isa Aparecida; ANDRADE, Jairo Eduardo Borges, **Efeitos de Treinamento nos Desempenhos Individual e Organizacional**, Brasília, 2004.

GELIS FILHO, Antonio; BLIKSTEIN, Izidoro. **Comunicação assertiva e o relacionamento nas empresas.** GV Executivo, v.12, n.2, p.28-31,2013.

LACERDA, Érika Rodrigues Magalhães; ABBAD, Gardênia, **Impacto do Treinamento no Trabalho: Investigando Variáveis Motivacionais e Organizacionais como suas Predictoras**, Brasília, 2003.

PIGNATARI, Décio, **Informação, Linguagem, Comunicação**, São Paulo, Ateliê Editorial, 2002.

WEIL, Pierre; TOMPAKOW, Roland, **O Corpo Fala**, São Paulo, Vozes, 2011.

<b>COMPONENTE CURRICULAR: PRÁTICAS PROFISSIONAIS ORIENTADAS II</b>	
<b>CARGA HORÁRIA: 60h</b>	<b>PERÍODO: 2º SEMESTRE</b>
<b>CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<p><b>EMENTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabalhos sobre as principais normas regulamentadora da Portaria n.º 3214/1978, NR's;</li> <li>- Trabalhos de técnicos de segurança relacionados a saúde;</li> <li>- Trabalhos de técnicos de segurança do trabalho relacionados a ergonomia</li> <li>- Trabalhos sobre primeiros socorros;</li> <li>- Montagem de uma SIPAT fictícia;</li> <li>- Visita técnicas a empresas; com elaboração de trabalhos de campo;</li> <li>- Trabalhos técnico a serem realizados nos laboratórios do CTST e nas dependências do Cefet/RJ.</li> <li>- Participação e execução do aluno na Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Cefet/RJ.</li> </ul>	
<p><b>OBJETIVOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientar o aluno na elaboração um projeto de Segurança e Saúde no Trabalho de forma técnica e científica.</li> <li>• Inserir o aluno na vida profissional através de experiências práticas.</li> </ul>	
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</b></p> <p>BRASIL. <b>Portaria n° 3214 de 08 de junho de 1978.</b> Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. Atualizado em 23/03/2022.</p> <p>ABNT NBR n.º 14280: 2001 – Cadastro de Acidente - Procedimento e Classificação.</p> <p>CARDELLA, B. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística. São Paulo: Ed. Atlas, 1999.</p> <p>MORAES, G.A. <b>Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho.</b> Rio de Janeiro, Ed. Gerenciamento Verde, 8ª ed., 2011.</p>	

OLIVEIRA, C. D. A. de. **Passo a passo da segurança do trabalho**. São Paulo: Ed. LTr, 2000.

PACHECO JR. W. **Gestão da segurança e higiene do trabalho**. São Paulo: Ed. Atlas, 2000.

SALIBA, Tuffi Messias; SALIBA, Sofia C. Reis. **Legislação de Segurança, Acidente do Trabalho e Saúde do Trabalhador**. São Paulo, Editora LTr, 1ª Edição, 2002.

ZOCCHIO, A. **Política de segurança e saúde no trabalho: elaboração, implantação e administração**. São Paulo: Ed. LTr, 2000.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BRASIL. **Lei nº 6.514 de 22 de dezembro de 1997**, que alterou o Capítulo V da CLT

CARDELLA, B. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes**. Editora Atlas, 1ª ed., 2008.

GARCIA, G. F. B. **Acidentes do Trabalho: Doenças Ocupacionais e Nexo Técnico Epidemiológico**. 3ª ed. São Paulo: Editora Método, 2010.

**COMPONENTE CURRICULAR: PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E EXPLOSÃO**

**CARGA HORÁRIA: 60h**

**PERÍODO: 3º SEMESTRE**

**CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO**

**EMENTA**

- Conceitos básicos relativos à segurança contra incêndio;
- NR 23 – Proteção Contra Incêndios;
- A Legislação Estadual (COSCIP) e as normas técnicas da ABNT;
- A história do fogo e os grandes incêndios;
- As características e classificação da combustão;
- Pontos notáveis da combustão;
- Tetraedro ou quadrilátero do fogo;
- Processos de extinção do fogo;
- Classificação dos incêndios;
- Propagação do fogo;
- Principais causas de incêndio;
- A segurança contra incêndio na arquitetura e na engenharia;
- Efeitos fisiológicas do calor;
- Agentes extintores de incêndio;
- Proteção Passiva;
- A geração e o desenvolvimento do incêndio;
- A reação e a resistência ao fogo;
- A curva de fogo real e a normalizada;
- O conceito de prevenção, proteção e combate ao incêndio;
- Extintores de incêndio;
- Recarga e manutenção de extintores.
- A carga-incêndio de uma construção;
- Dimensionamento de extintores;
- Os limites de inflamabilidade/ explosividade;
- Sistemas fixos e móveis de combate ao incêndio;
- Rede de hidrantes;
- Rede de sprinklers (chuveiros automáticos);
- Iluminação de emergência e sinalização de segurança;

- Inspeção e manutenção de equipamentos de combate ao fogo;
- Conceitos de dimensionamento hidráulico;
- Sistemas de alarme e detecção
- Condutas gerais em caso de sinistro;
- O tempo requerido de resistência ao fogo;
- O controle dos materiais combustíveis nas edificações;
- Análise de causas de incêndios e explosões;
- Proteção Ativa;
- Estudos de casos.
- Brigadas de incêndio;
- Inspeções oficiais: órgãos públicos e seguradoras;
- Seguro-incêndio;
- Conceito de plano de emergência e de auxílio mútuo, e
- Conceito de plano de abandono.

#### **OBJETIVOS:**

- Conhecer os elementos envolvidos na dinâmica do fogo, inclusive métodos e processos utilizados no seu combate;
- Promover o conhecimento uniforme das normas técnicas de segurança contra incêndios, inclusive a legislação estadual e as normas da ABNT;
- Evidenciar a importância da inspeção e da manutenção periódica dos equipamentos de combate ao fogo, inclusive quanto ao dimensionamento e à recarga dos extintores.
- Promover o estudo dos sistemas fixos e móveis de combate a incêndio: rede de hidrantes, *sprinklers*, iluminação de emergência e sinalização de segurança;
- Familiarizar os alunos com as normas técnicas pertinentes, o planejamento e a implantação das brigadas de incêndio, dos planos de emergência, de auxílio mútuo e de abandono das instalações.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BRASIL. **Portaria nº 3214 de 08 de junho de 1978.** Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. Atualizado em 23/03/2022.

BRENTANO T. **A proteção contra incêndios no projeto de Edificações.** 3ª ed. Rio Grande do Sul: Ed. PUCRS, 2015.

CAMILLO JUNIOR, A.B. **Manual de Prevenção e Combate a Incêndios.** 6ª edição, São Paulo: Editora Senac, 2006.

GONÇALVES, E.A. **Manual de Segurança e Saúde no Trabalho.** SP, Ed LTr, 2012.

MACHER, Cesar e outros. **Curso de engenharia de segurança do trabalho.** Vol. I, II, III, IV, V e VI. São Paulo: Ed. FUNDACENTRO, 1979.

NFPA, National Fire Protection Association. **NFPA 101: Life Safety Code.** 2009 Edition.

PEREIRA, A. G. **Segurança contra incêndio.** São Paulo: Ed. LTr, 2009.

PEREIRA, Áderson Guimarães; POPOVIC, Raphael Rodriguez. **Tecnologia em Segurança Contra Incêndio.** Ed. LTr, Edição 2007.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CARDELLA, B. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes.** Editora Atlas, 1ª ed., 2008.

GARCIA, G. F. B. **Acidentes do Trabalho: Doenças Ocupacionais e Nexo Técnico Epidemiológico.** 3ª ed. São Paulo: Editora Método, 2010.

PEREIRA, A. G. **Segurança contra incêndio.** São Paulo: Ed. LTr, 2009.

PEREIRA, Áderson Guimarães; POPOVIC, Raphael Rodriguez. **Tecnologia em Segurança Contra Incêndio.** Ed. LTr, Edição 2007.

SFPE, Society of Fire Protection Engineers. **SFPE Handbook of Fire Protection Engineering.** 2008 Edition.

**COMPONENTE CURRICULAR: PRINCÍPIOS DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL  
(CIVIL, ELÉTRICA, QUÍMICA E MECÂNICA)**

**CARGA HORÁRIA: 60h**

**PERÍODO: 3º SEMESTRE**

**CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO SUBSEQUENTE AO  
ENSINO MÉDIO**

**EMENTA**

- Os principais processos tecnológicos relacionados à indústria elétrica;
- NR 10 - Segurança em instalações e serviços em eletricidade;
- Os principais processos tecnológicos relacionados à indústria civil;
- NR 18 – Condições e meio ambiente na indústria da construção;
- NR 34 – Segurança na construção Naval;
- Os principais processos tecnológicos e seus riscos relacionados à indústria mecânica;
- NR 12 – Segurança no trabalho em máquinas e equipamento;
- NR 13 – Caldeiras e vasos de pressão,
  - Principais tipos de caldeiras;
- NR 14 – Fornos
- Os principais processos tecnológicos relacionados a indústria química e seus riscos;
  - Segurança em laboratórios;
- NR-37 – Segurança e Saúde em Plataforma de Petróleo.

**OBJETIVOS:**

- Conhecer os principais processos tecnológicos aplicáveis às indústrias da construção, elétrica e civil, com o objetivo de avaliar seus riscos ocupacionais e elaborar programas de prevenção e controle compatíveis.
- Conhecer os principais processos tecnológicos relacionados a Indústria mecânica, química, petroquímica e petróleo, com o objetivo de avaliar seus riscos ocupacionais e elaborar programas de prevenção e controle compatíveis.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BRASIL. **Portaria nº 3214 de 08 de junho de 1978.** Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. Atualizado em 23/03/2022.

ABNT NBR n.º 14280: 2001 – Cadastro de Acidente - Procedimento e Classificação.

CARDELLA, B. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística.** São Paulo: Ed. Atlas, 1999.

CREDER, H. **Instalações.** Ed. LTC-RJ. 10ª ed., 1986.

MORAES, G.A. **Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho.** Rio de Janeiro, Ed. Gerenciamento Verde, 8ª ed., 2011.

OLIVEIRA, C. D. A. de. **Passo a passo da segurança do trabalho.** São Paulo: Ed. LTr, 2000.

PACHECO JR. W. **Gestão da segurança e higiene do trabalho.** São Paulo: Ed. Atlas, 2000.

SALIBA, Tuffi Messias; SALIBA, Sofia C. Reis. **Legislação de Segurança, Acidente do Trabalho e Saúde do Trabalhador.** São Paulo, Editora LTr, 1ª Edição, 2002.

ZOCCHIO, A. **Política de segurança e saúde no trabalho: elaboração, implantação e administração.** São Paulo: Ed. LTr, 2000.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BRASIL. **Lei nº 6.514 de 22 de dezembro de 1997,** que alterou o Capítulo V da CLT

CARDELLA, B. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes.** Editora Atlas, 1ª ed., 2008.

GARCIA, G. F. B. **Acidentes do Trabalho: Doenças Ocupacionais e Nexos Técnico Epidemiológico.** 3ª ed. São Paulo: Editora Método, 2010.

**COMPONENTE CURRICULAR: HIGIENE DO TRABALHO I - RISCOS FÍSICOS E ILUMINAÇÃO**

**CARGA HORÁRIA: 60h**

**PERÍODO: 3º SEMESTRE**

**CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO**

**EMENTA**

• **Higiene do Trabalho**

- Definições de higiene do trabalho/ ocupacional;
- Atribuições do profissional de higiene do trabalho;
- A insalubridade no mundo e no Brasil e os agentes insalubres;
- Legislação brasileira (Portaria nº 3214/1978 NR 15 anexos 01 a 10);
- Normas técnicas da FUNDACENTRO pertinentes a agentes físicos, e
- Critérios técnicos estabelecidos pela American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).

• **Ruído e Vibração**

- Principais atividades e operações onde se encontram esses agentes de risco;
- Acústica técnica: intensidade sonora; potência sonora; nível logarítmico; espectro sonoro; combinação de níveis de pressão sonora; fontes sonoras; propagação e atenuação do som; bandas de oitava; audibilidade; curvas de compensação audiométricas; entre outros;
- Vibrações de Corpo Inteiro (VCI) e de mãos e braços (VMB);
- Legislação (NR 15, anexos nº 01, 02 e 08), norma técnica da FUNDACENTRO (NHO 01, 08 e 09) e critérios técnicos estabelecidos pela ACGIH;
- Avaliação da exposição;
- Equipamentos de medição de ruído (medidor de nível de pressão sonora e dosímetros) e vibração (acelerômetros);
- Metodologia de avaliação ambiental;
- Medidas de controle.

• **Iluminação**

- Conceituação geral;

- Legislação (NR 17) e NHO 11 (FUNDACENTRO);
- Equipamento de medição (luxímetro);
- Metodologia de avaliação ambiental, e
- Medidas de controle.

### **Pressões Anormais**

- Conceituação geral;
- Principais atividades e operações onde se encontram esse agente de risco.
- Legislação (NR 15, anexo nº 06);
- Tabelas de descompressão;
- Medidas de controle.

### • **Calor e Frio e Umidade**

- Princípios básicos de física pertinentes aos agentes em estudo;
- Principais atividades e operações onde se encontram esses agentes de risco;
- Legislação (NR 15, anexos nº 03, 09 e 10), norma técnica da FUNDACENTRO (NHO 06) e critérios técnicos estabelecidos pela ACGIH;
- Avaliação da exposição;
- Equipamentos de medição de calor (termômetros de bulbo seco, bulbo úmido e termômetro de globo, anemômetro, entre outros) e frio (termômetro);
- Avaliação da exposição;
- Equipamentos de medição;
- Metodologia de avaliação ambiental;
- Medidas de controle.

### • **Radiação Ionizante**

- Principais atividades e operações onde se encontram esses agentes de Risco;
- Transições eletrônicas; transição gama, transição beta, transição alfa; conversão interna; captura eletrônica; produção de raios x; esquemas de decaimento e atividade;
- Princípios de radioproteção e dosimetria;
- Legislação (NR 15, anexo nº 05), norma técnica da FUNDACENTRO (NHO 05);
- Avaliação da exposição;

- Equipamentos de medição;
- Metodologia de avaliação ambiental;
- Medidas de controle.
- **Radiação Não Ionizante**
  - Princípios básicos de física pertinentes aos agentes em estudo;
  - Principais atividades e operações onde se encontram esses agentes de risco;
  - Classificação das radiações não ionizantes, características e usos;
  - Exposição; interação com a matéria biológica; efeitos agudos e crônicos; relações dose-efeito e dose-resposta;
  - Legislação (NR 15, anexo nº07) e critérios técnicos estabelecidos pela ACGIH;
  - Avaliação da exposição;
  - Equipamentos de medição;
  - Metodologia de avaliação ambiental;
  - Medidas de controle

**OBJETIVOS:**

- Conhecer a definição de Higiene do Trabalho e identificar suas principais características e aspectos;
- Conhecer o conjunto de normas e procedimentos voltados para a proteção da integridade física e da saúde do trabalhador;
- Conhecer os diversos agentes ambientais presentes nos locais de trabalho, os riscos gerados por eles e as técnicas de medição e controle, com o objetivo de evitar doenças ocupacionais.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BRASIL. **Portaria nº 3214 de 08 de junho de 1978.** Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. Atualizado em 23/03/2022.

ABHO. **Limites de exposição ocupacional (TLVs) para substâncias químicas e agentes físicos e índices biológicos de exposição (BEIs) da ACGIH.** São Paulo: Ed. ABHO, 2016.

CARDELLA, B. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística.** São Paulo: Ed. Atlas, 1999.

CREDER, H. **Instalações.** Ed. LTC-RJ. 10ª ed., 1986.

MORAES, G.A. **Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho.** Rio de Janeiro, Ed. Gerenciamento Verde, 8ª ed., 2011.

OLIVEIRA, C. D. A. de. **Passo a passo da segurança do trabalho.** São Paulo: Ed. LTr, 2000.

PACHECO JR. W. **Gestão da segurança e higiene do trabalho.** São Paulo: Ed. Atlas, 2000.

SALIBA, T. M. **Aposentadoria especial.** 3ª ed. São Paulo: Ed. LTr, 2014.

SALIBA, T. M. **Manual prático de avaliação e controle de vibração.** 3ª ed. São Paulo: Ed. LTr, 2014.

SALIBA, T. M. **Prova pericial em segurança e higiene.** São Paulo: Ed. LTr, 2014.

SALIBA, T. M; CORRÊA, M. A. C. **Manual prático de higiene ocupacional e PPRA.** 6ª ed. São Paulo: Ed. LTr, 2014.

ZOCCHIO, A. **Política de segurança e saúde no trabalho: elaboração, implantação e administração.** São Paulo: Ed. LTr, 2000.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BRASIL. **Lei nº 6.514 de 22 de dezembro de 1997,** que alterou o Capítulo V da CLT

CARDELLA, B. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes.** Editora Atlas, 1ª ed., 2008.

GARCIA, G. F. B. **Acidentes do Trabalho: Doenças Ocupacionais e Nexos Técnico Epidemiológico.** 3ª ed. São Paulo: Editora Método, 2010.

<b>COMPONENTE CURRICULAR: LABORATÓRIO DE SEGURANÇA I</b>	
<b>CARGA HORÁRIA: 60h</b>	<b>PERÍODO: 3º SEMESTRE</b>
<b>CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<p><b>EMENTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ERGONOMIA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspectos ergonômicos nos trabalhos em máquinas e equipamentos;</li> <li>- Avaliação do conforto e acessibilidade;</li> <li>- Avaliação ergonômica preliminar na prática;</li> <li>- Análise ergonômica do trabalho na prática.</li> </ul> </li> <li>• <b>EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação dos equipamentos de proteção individual;</li> <li>- Aplicação dos EPIs;</li> <li>- Critérios de seleção;</li> <li>- Aplicação prática;</li> </ul> </li> <li>• <b>SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudo das cores</li> <li>- Tipos de sinalizações (Incêndio, perigo, obrigação, emergência);</li> <li>- Canalizações;</li> <li>- Rotulagem;</li> <li>- Aplicação prática;</li> </ul> </li> <li>• <b>PRIMEIROS SOCORROS, EMERGÊNCIA E SALVAMENTO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresentação dos principais componentes;</li> <li>- Primeiros socorros em trabalho em altura;</li> <li>- Primeiros socorros em espaço confinado;</li> <li>- Primeiros socorros em serviços com eletricidade;</li> <li>- Primeiros socorros em máquinas e equipamentos;</li> <li>- Primeiros socorros em diversas situações;</li> </ul> </li> <li>• <b>TRABALHO EM ALTURA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Características dos equipamentos;</li> <li>- Trabalho com escadas;</li> <li>- Trabalho em telhados;</li> <li>- Trabalhos em andaimes;</li> <li>- Cadeiras suspensas;</li> <li>- Plataformas elevatórias;</li> <li>- Cordas;</li> <li>- Sistemas de proteção de quedas;</li> <li>- Equipamentos de proteção individual;</li> <li>- Equipamentos de proteção coletiva;</li> <li>- Análise de risco na prática;</li> </ul> </li> <li>• <b>ESPAÇO CONFINADO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Características dos equipamentos;</li> <li>- Equipamentos de proteção coletiva;</li> <li>- Equipamentos de proteção individual;</li> <li>- Exaustão e ventilação;</li> </ul> </li> </ul>	

- Teste atmosféricos com detectores de gases;
- Análise de risco na prática;

- **ELETRICIDADE**

- Características dos equipamentos;
- Equipamentos de proteção coletiva;
- Equipamentos de proteção individual;
- Sinalização e isolamento;
- Análise de risco na prática;

- **MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**

- Funcionamento das proteções;
- Sinalizações;
- Sistemas de segurança e Dispositivos de parada de emergência;
- Dispositivos de partida, acionamento e parada;
- Análise de risco na prática.

**OBJETIVOS:**

- Conhecer na prática como desenvolver as atividades envolvendo a segurança do trabalho, através do uso da ergonomia, saúde, EPIs, eletricidade, espaço confinado, trabalho em altura e máquinas e equipamentos.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BRASIL. **Portaria nº 3214 de 08 de junho de 1978.** Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. Atualizado em 23/03/2022.

CARDELLA, B. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística.** São Paulo: Ed. Atlas, 1999.

MORAES, G.A. **Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho.** Rio de Janeiro, Ed. Gerenciamento Verde, 8ª ed., 2011.

OLIVEIRA, C. D. A. de. **Passo a passo da segurança do trabalho.** São Paulo: Ed. LTr, 2000.

PACHECO JR. W. **Gestão da segurança e higiene do trabalho.** São Paulo: Ed. Atlas, 2000.

SALIBA, Tuffi Messias; SALIBA, Sofia C. Reis. **Legislação de Segurança, Acidente do Trabalho e Saúde do Trabalhador.** São Paulo, Editora LTr, 1ª Edição, 2002.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CARDELLA, B. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes.** Editora Atlas, 1ª ed., 2008.

GARCIA, G. F. B. **Acidentes do Trabalho: Doenças Ocupacionais e Nexos Técnico Epidemiológico.** 3ª ed. São Paulo: Editora Método, 2010.

ZOCCHIO, A. **Política de segurança e saúde no trabalho: elaboração, implantação e administração.** São Paulo: Ed. LTr, 2000.

**COMPONENTE CURRICULAR: PRÁTICAS PROFISSIONAIS ORIENTADAS III****CARGA HORÁRIA: 60h****PERÍODO: 3º SEMESTRE****CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO****EMENTA**

- Trabalhos sobre as principais normas regulamentadora da Portaria n.º 3214/1978, NR's;
- Trabalhos de técnicos de segurança relacionados a prevenção e combate a incêndio;
- Trabalhos de técnicos de segurança do trabalho relacionados a eletricidade;
- Trabalhos de técnicos de segurança do trabalho relacionados trabalho em altura;
- Trabalhos de técnicos de segurança do trabalho relacionados espaço confinado;
- Visita técnicas a empresas; com elaboração de trabalhos de campo;
- Trabalhos técnico a serem realizados nos laboratórios do CTST e nas dependências do Cefet/RJ.
- Participação e execução do aluno na Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Cefet/RJ.

**OBJETIVOS:**

- Orientar o aluno na elaboração um projeto de Segurança e Saúde no Trabalho de forma técnica e científica.
- Inserir o aluno na vida profissional através de experiências práticas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BRASIL. **Portaria n° 3214 de 08 de junho de 1978.** Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. Atualizado em 23/03/2022.

ABNT NBR n.º 14280: 2001 – Cadastro de Acidente - Procedimento e Classificação.

CARDELLA, B. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística. São Paulo: Ed. Atlas, 1999.

MORAES, G.A. **Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho.** Rio de Janeiro, Ed. Gerenciamento Verde, 8ª ed., 2011.

OLIVEIRA, C. D. A. de. **Passo a passo da segurança do trabalho.** São Paulo: Ed. LTr, 2000.

PACHECO JR. W. **Gestão da segurança e higiene do trabalho.** São Paulo: Ed. Atlas, 2000.

SALIBA, Tuffi Messias; SALIBA, Sofia C. Reis. **Legislação de Segurança, Acidente do Trabalho e Saúde do Trabalhador**. São Paulo, Editora LTr, 1ª Edição, 2002.

ZOCCHIO, A. **Política de segurança e saúde no trabalho: elaboração, implantação e administração**. São Paulo: Ed. LTr, 2000.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BRASIL. **Lei nº 6.514 de 22 de dezembro de 1997**, que alterou o Capítulo V da CLT

CARDELLA, B. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes**. Editora Atlas, 1ª ed., 2008.

GARCIA, G. F. B. **Acidentes do Trabalho: Doenças Ocupacionais e Nexo Técnico Epidemiológico**. 3ª ed. São Paulo: Editora Método, 2010.

**COMPONENTE CURRICULAR: SISTEMA DE GESTÃO E AUDITORIA****CARGA HORÁRIA: 60h****PERÍODO: 4º SEMESTRE****CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO****EMENTA**

- Os grandes acidentes industriais ocorridos na história e suas consequências para a sociedade;
- A evolução dos conceitos e práticas de qualidade, segurança do trabalho, meio ambiente, saúde ocupacional e responsabilidade social;
- Os principais sistemas de gestão de qualidade, segurança do trabalho, meio ambiente, saúde ocupacional e responsabilidade social na atualidade no mundo e no Brasil;
- As normas técnicas nacionais e internacionais aplicadas a QSMSRS;
- Metodologia do ciclo PDCA;
- Requisitos da norma ABNT NBR ISO 9001 e suas alterações;
- Requisitos da norma ABNT ISO 14001 e suas alterações;
- Requisitos da norma ABNT ISO 45001 e suas alterações;
- Requisitos da norma ABNT NBR ISO 26000 e suas alterações;
- Integração dos sistemas de gestão de QSMSRS;
- Auditoria integrada com base na norma ABNT NBR ISO 19011;
- Certificação.

**OBJETIVOS:**

- Promover uma avaliação histórica sobre os impactos gerados pelos grandes acidentes industriais sobre a humanidade e o paralelo surgimento de uma consciência coletiva social e ambiental mais responsável;
- Estudar os sistemas de gestão da qualidade e do meio ambiente e os requisitos normativos nacionais e internacionais referentes;
- Estudar os sistemas de gestão da segurança e da saúde no trabalho e da responsabilidade social e os requisitos normativos nacionais e internacionais referentes.
- Familiarizar-se com as técnicas aplicáveis às auditorias dos sistemas de gestão, bem como de sua importância para a obtenção das certificações pertinentes.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

- BRASIL. **Portaria nº 3214 de 08 de junho de 1978.** Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. Atualizado em 23/03/2022.
- ALMEIDA J.R. **Gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável.** Rio de Janeiro: Ed. Thex, 2006.
- CARDELLA, B. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística.** São Paulo: Ed. Atlas, 1999.
- KLETZ, T. A. **O que houve de errado? Casos de desastres em indústrias químicas, petroquímicas e refinaria.** São Paulo: Ed. Makron Books, 1993.
- MAIMON D. **ISO 14001 - Passo a passo da implantação nas pequenas e médias empresas.** Rio de Janeiro: Ed. Qualitymark, 1999.
- MORAES, G.A. **Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho.** Rio de Janeiro, Ed. Gerenciamento Verde, 8ª ed., 2011.
- OLIVEIRA, C. D. A. de. **Passo a passo da segurança do trabalho.** São Paulo: Ed. LTr, 2000.
- PACHECO JR. W. **Gestão da segurança e higiene do trabalho.** São Paulo: Ed. Atlas, 2000.
- RAGGI, J. P.; MORAES, A. M. L. **Perícias ambientais: controvérsias e estudo de caso.** Rio de Janeiro: Ed. Qualitymark, 2005.
- REIS, L. F. S. S. D; QUEIROS, S. M. P. Q. **Gestão ambiental em pequenas e médias empresas.** Rio de Janeiro: Ed. Qualitymark, 2002.
- SALIBA, Tuffi Messias; SALIBA, Sofia C. Reis. **Legislação de Segurança, Acidente do Trabalho e Saúde do Trabalhador.** São Paulo, Editora LTr, 1ª Edição, 2002.
- ZOCCHIO, A. **Política de segurança e saúde no trabalho: elaboração, implantação e administração.** São Paulo: Ed. LTr, 2000.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

- BRASIL. **Lei nº 6.514 de 22 de dezembro de 1997,** que alterou o Capítulo V da CLT
- CARDELLA, B. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes.** Editora Atlas, 1ª ed., 2008.
- GARCIA, G. F. B. **Acidentes do Trabalho: Doenças Ocupacionais e Nexo Técnico Epidemiológico.** 3ª ed. São Paulo: Editora Método, 2010.

<b>COMPONENTE CURRICULAR: GERENCIAMENTO DE RISCOS</b>	
<b>CARGA HORÁRIA: 60h</b>	<b>PERÍODO: 4º SEMESTRE</b>
<b>CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO</b>	
<p><b>EMENTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conceituação sobre perigo e risco;</li> <li>- Análise histórica de ocorrência de perdas e acidentes industriais;</li> <li>- Natureza dos riscos empresariais: riscos puros e especulativos;</li> <li>- Segurança de sistemas e subsistemas;</li> <li>- A empresa como um sistema;</li> <li>- Fundamentos matemáticos: probabilidade, confiabilidade e álgebra booleana;</li> <li>- Confiabilidade industrial de equipamentos;</li> <li>- Técnicas aplicáveis à análise de risco: Análise histórica; lista de verificação (Checklist); E se? (What if?); identificação de Perigos (HAZID); Análise Preliminar de Perigos (APP); Análise Preliminar de Riscos (APR); Estudo de Perigos e Operabilidade (HAZOP); Análise de Modos e Efeito de Falhas (FMEA); Análise por Árvore de Falhas (FTA); Modelagem de efeitos físicos, tais como: propagação de incêndios, explosões, dispersão de gases inflamáveis, tóxicos e fumaças e modelagem de vulnerabilidade;</li> <li>- Identificação de riscos: inspeção de segurança, investigação e análise de acidentes, incidentes e perdas;</li> <li>- Retenção de riscos (auto-adoção e auto-seguro);</li> <li>- Transferência de riscos;</li> <li>- Seguro e administração de seguros;</li> <li>- Avaliação de perdas de um sistema: custo de acidentes;</li> <li>- Programa de prevenção e controle de perdas;</li> <li>- Planos de emergência;</li> <li>- Programa de gerenciamento de risco, e</li> <li>- ABNT NBR ISO 31000 – Gestão de riscos – princípios e diretrizes.</li> </ul>	

## **OBJETIVOS:**

- Capacitar o aluno a identificar e gerenciar perigos e riscos nas instituições, aplicando técnicas adequadas de análise crítica, e elaborando programas destinados a prevenir e controlar perdas em geral;
- Capacitar o aluno a identificar e gerenciar perigos e riscos nas instituições, aplicando técnicas adequadas de análise crítica, e elaborando programas destinados a prevenir e controlar perdas em geral;
- Avaliar e propor programas de gerenciamento de riscos nas instituições, conforme diretrizes de normas técnicas, inclusive planos de emergência.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BRASIL. **Portaria nº 3214 de 08 de junho de 1978.** Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. Atualizado em 23/03/2022.

ISO 31000: 2009 **Gestão de riscos – Princípios e diretrizes e suas alterações.**

Norma Técnica P 4.261: 2003 - **Manual de Orientação para a Elaboração de Estudos de Análise de Risco da Agência Ambiental do Estado de São Paulo**

**AMARAL, S.P. Certificações ambientais x acidentes ambientais: considerações sobre um caso real ocorrido em uma unidade de negócio da Petrobras.** São Paulo, v. 33, nº 32, p. 66-70, set./out., 2001.

BIRD, F. E.; LOFTUS, Robert G. **Loss control management.**

Logranvile. Ed. ILCI, 1976.

BINDER, M. C. **Árvore de Causas: Método de Investigação de Acidentes.** São Paulo: Ed. Limiar, 1999.

CUNHA, J. **Noções de Prevenção e Controle de Perdas em SST.** São Paulo: Ed. Senac, 1999.

DAGHLIAN, J. **Lógica e Álgebra de Boole.** 4ª ed. São Paulo: Ed. Atlas, 1995.

INTERNACIONAL LOSS CONTROL INSTITUTE (ILCI). **Auditoria do sistema de classificação.** 6ª ed. Atlanta: ILCI, 1994.

DE CICCIO, F.; FANTAZZINI, M.L. **Sistemas de gestão de segurança e saúde no trabalho: A nova norma BS 8800. (Volume II).** São Paulo: Ed. Risk Tecnologia, 1996.

DE CICCIO, F.; FANTAZZINI, M.L. **Sistemas de gestão da segurança e saúde no trabalho: Diretrizes para a implementação da OHSAS 18001, OHSAS 18002.** São Paulo: Ed. Risk Teclongia, 2001.

DE CICCIO, F. M.; FANTAZZINI, M. L. **Prevenção e Controle de Perdas: uma abordagem integrada.** São Paulo: Ed. FUNDACENTRO, 1991.

DE CICCIO, F.; FANTAZZINI, M.L. **Técnicas modernas de gerência de riscos.**

São Paulo: Ed. IBGR, 1985.

DUARTE, M. **Riscos Industriais: etapas para investigação e a prevenção de acidentes**. Rio de Janeiro: Ed. Funenseg, 2002.

INTERNACIONAL LOSS CONTROL INSTITUTE (ILCI). **Auditoria de segurança usando o CIS**. 6ª ed. Atlanta: ILCI, 1995.

MACHER, Cesar e outros. **Curso de engenharia de segurança do trabalho**. Vol. I, II, III, IV, V e VI. São Paulo: Ed. FUNDACENTRO, 1979.

PALADY, P. F. **Análise dos Módulos de Falhas e Efeitos**. São Paulo: Ed. IMAN, 1997.

VERITAS DET NORSKE. **Gestão do controle de perdas. Administração moderna da segurança**. São Paulo: Ed. DNV, 2000.

VERITAS DET NORSKE. **Gestão do controle de perdas. Auditoria de segurança utilizando o SCIS**. São Paulo: Ed. DNV, 2000.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BRASIL. **Lei nº 6.514 de 22 de dezembro de 1997**, que alterou o Capítulo V da CLT

Normas da ABNT pertencentes à Comissão de Estudo Especial de Gestão de Riscos - CEE 63.

CARDELLA, B. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes**. Editora Atlas, 1ª ed., 2008.

GARCIA, G. F. B. **Acidentes do Trabalho: Doenças Ocupacionais e Nexo Técnico Epidemiológico**. 3ª ed. São Paulo: Editora Método, 2010.

**COMPONENTE CURRICULAR: HIGIENE DO TRABALHO II (RISCOS QUÍMICOS E BIOLÓGICOS) E PGR NA PRÁTICA**

**CARGA HORÁRIA: 60h**

**PERÍODO: 4º SEMESTRE**

**CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO**

**EMENTA**

- Legislação brasileira (Portaria nº 3214/ 1978, NR 07, 09 e 15);
- Classificação fisiológicas das substâncias químicas;
- O sistema respiratório humano;
- Limites de tolerância no Brasil e limites de exposição no USA;
- Conceitos para aplicação do método de Brief & Scala;
- Classificação das substâncias químicas segundo o Anexo 11 da NR 15;
- Anexos 12, 13 e 13 A (passo a passo),
- Normas técnicas da FUNDACENTRO aplicadas a agentes químicos (NHO'2, 3, 4, 7 e 8);
- Critérios técnicos estabelecidos pela ACGIH para agentes químicos;
- Exposição a misturas de substâncias químicas;
- As doenças ocupacionais provocadas por agentes químicos estabelecida pela OMS e pela Previdência Social;
- Ventilação geral e local exaustora;
- Metodologias NIOSH;
- Avaliação ambiental (metodologia);
- Equipamentos de avaliação ambiental.
- Proteção respiratória;
- Gerenciamento de risco, e
- Os principais agentes biológicos e suas doenças e
- NR 15, anexo nº 14.
- Análise de laboratórios da Construção Civil
  - Criação de check list;
  - Levantamento de riscos;
  - Execução do inventario de riscos;
  - Execução de um Plano de ação;

- Relatório Final do PGR;
- Análise de laboratórios de Mecânica
  - Criação de check list;
  - Levantamento de riscos;
  - Execução do inventario de riscos;
  - Execução de um Plano de ação;
  - Relatório Final do PGR;
- Análise de laboratórios de Química
  - Criação de check list;
  - Levantamento de riscos;
  - Execução do inventario de riscos;
  - Execução de um Plano de ação;
  - Relatório Final do PGR;
- Análise de laboratórios da Eletrotécnica
  - Criação de check list;
  - Levantamento de riscos;
  - Execução do inventario de riscos;
  - Execução de um Plano de ação;
  - Relatório Final do PGR;
- Análise de um setor administrativo
  - Criação de check list;
  - Levantamento de riscos;
  - Execução do inventario de riscos;
  - Execução de um Plano de ação;
  - Relatório Final do PGR

**OBJETIVOS:**

- Conhecer o conjunto de normas e procedimentos voltados para a proteção da integridade física e da saúde do trabalhador;
- Conhecer os diversos agentes químicos e biológicos presentes nos locais de trabalho, os riscos gerados por esses agentes, e as técnicas de medição e controle, a fim de evitar doenças ocupacionais.
- Executar de forma prática o PGR.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BRASIL. **Portaria nº 3214 de 08 de junho de 1978.** Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. Atualizado em 23/03/2022.

BRENTANO T. **A proteção contra incêndios no projeto de Edificações.** 3ª ed. Rio Grande do Sul: Ed. PUCRS, 2015.

CAMILLO JUNIOR, A.B. **Manual de Prevenção e Combate a Incêndios.** 6ª edição, São Paulo: Editora Senac, 2006.

GONÇALVES, E.A. **Manual de Segurança e Saúde no Trabalho.** SP, Ed LTr, 2012.

MACHER, Cesar e outros. **Curso de engenharia de segurança do trabalho.** Vol. I, II, III, IV, V e VI. São Paulo: Ed. FUNDACENTRO, 1979.

NFPA, National Fire Protection Association. **NFPA 101: Life Safety Code.** 2009 Edition.

PEREIRA, A. G. **Segurança contra incêndio.** São Paulo: Ed. LTr, 2009.

PEREIRA, Áderson Guimarães; POPOVIC, Raphael Rodriguez. **Tecnologia em Segurança Contra Incêndio.** Ed. LTr, Edição 2007.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BRASIL. **Lei nº 6.514 de 22 de dezembro de 1997,** que alterou o Capítulo V da CLT

CARDELLA, B. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes.** Editora Atlas, 1ª ed., 2008.

GARCIA, G. F. B. **Acidentes do Trabalho: Doenças Ocupacionais e Nexos Técnico Epidemiológico.** 3ª ed. São Paulo: Editora Método, 2010.

**COMPONENTE CURRICULAR: LABORATÓRIO DE SEGURANÇA II****CARGA HORÁRIA: 60h****PERÍODO: 4º SEMESTRE****CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO****EMENTA**

- Identificação dos tipos de extintores;
- Inspeção de extintores (peças e análise das condições)
- Sinalização dos extintores;
- Prática com utilização de extintores;
- Identificação de peças e equipamentos de hidrantes;
- Práticas utilizando os equipamentos do sistema de hidrantes;
- Identificação de chuveiros automáticos;
- Identificação de sistema de detecção de incêndio;
- Identificação de placas de sinalização, alarmes e iluminação de emergência;
- Simulado de emergência;
- Dimensionamento de extintores;
- Dimensionamento de brigada;
- Avaliação do ruído
  - Características dos equipamentos
  - Configuração do equipamento
  - Calibração (antes e depois)
  - Recomendações para avaliação em campo
  - Analisando um relatório de ruído
- Avaliação do Calor
  - Fatores que interferem nos resultados
  - Características dos equipamentos
  - Recomendações para avaliação em campo
  - Analisando um relatório de calor
- Introdução química
  - Visão geral dos equipamentos e acessórios
  - Visão geral das metodologias de avaliação
- Avaliação de particulados
  - Características dos equipamentos e acessórios
  - Calibração (antes e depois)
  - Recomendações para avaliação de poeiras totais
  - Recomendações para avaliação de poeiras respiráveis
  - Recomendações para avaliação de poeiras inaláveis
- Avaliação de gases e vapores
  - Características dos equipamentos e acessórios
  - Calibração (antes e depois)
  - Recomendações para avaliação com tubos colorimétricos
  - Recomendações para avaliação com tubos adsorventes
  - Recomendações para avaliação com bags
  - Recomendações para avaliação com monitores passivos
  - Recomendações para avaliação com equipamentos de leitura direta

- Avaliação do nível de iluminamento com luxímetro
  - Características dos equipamentos
  - Recomendações para avaliação do nível de iluminamento
- Avaliação da temperatura, umidade, velocidade do ar
  - Características dos equipamentos
  - Recomendações para avaliação
- Avaliação da vibração
  - Características dos equipamentos
  - Recomendações para avaliação
- Avaliação da qualidade do ar interior
  - Características dos equipamentos
  - Recomendações para avaliação.

#### **OBJETIVOS:**

- Conhecer na prática como desenvolver as atividades envolvendo a segurança do trabalho, através do uso da prevenção e combate a incêndios, da higiene do trabalho, através dos riscos físicos, químicos, biológicos e de acidente.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BRASIL. **Portaria nº 3214 de 08 de junho de 1978.** Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. Atualizado em 23/03/2022.

CARDELLA, B. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística.** São Paulo: Ed. Atlas, 1999.

MORAES, G.A. **Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho.** Rio de Janeiro, Ed. Gerenciamento Verde, 8ª ed., 2011.

OLIVEIRA, C. D. A. de. **Passo a passo da segurança do trabalho.** São Paulo: Ed. LTr, 2000.

PACHECO JR. W. **Gestão da segurança e higiene do trabalho.** São Paulo: Ed. Atlas, 2000.

SALIBA, Tuffi Messias; SALIBA, Sofia C. Reis. **Legislação de Segurança, Acidente do Trabalho e Saúde do Trabalhador.** São Paulo, Editora LTr, 1ª Edição, 2002.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

CARDELLA, B. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes.** Editora Atlas, 1ª ed., 2008.

GARCIA, G. F. B. **Acidentes do Trabalho: Doenças Ocupacionais e Nexos Técnico Epidemiológico.** 3ª ed. São Paulo: Editora Método, 2010.

ZOCCHIO, A. **Política de segurança e saúde no trabalho: elaboração, implantação e administração.** São Paulo: Ed. LTr, 2000.

**COMPONENTE CURRICULAR: PRÁTICAS PROFISSIONAIS ORIENTADAS IV****CARGA HORÁRIA: 60h****PERÍODO: 4º SEMESTRE****CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO****EMENTA**

- Trabalhos sobre as principais normas regulamentadora da Portaria n.º 3214/1978, NR's;
- Trabalhos de técnicos de segurança relacionados aos riscos físicos;
- Trabalhos de técnicos de segurança do trabalho relacionados aos riscos químicos;
- Trabalhos de técnicos de segurança do trabalho relacionados aos riscos biológicos;
- Trabalhos de técnicos de segurança do trabalho relacionados execução de um PGR;
- Visita técnicas a empresas; com elaboração de trabalhos de campo;
- Trabalhos técnico a serem realizados nos laboratórios do CTST e nas dependências do Cefet/RJ.
- Participação e execução do aluno na Semana Interna de Prevenção de Acidentes do Cefet/RJ.

**OBJETIVOS:**

- Orientar o aluno na elaboração um projeto de Segurança e Saúde no Trabalho de forma técnica e científica.
- Inserir o aluno na vida profissional através de experiências práticas.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA:**

BRASIL. **Portaria n° 3214 de 08 de junho de 1978.** Aprova as Normas Regulamentadoras - NR - do Capítulo V, Título II, da Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho. Atualizado em 23/03/2022.

ABNT NBR n.º 14280: 2001 – Cadastro de Acidente - Procedimento e Classificação.

CARDELLA, B. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística. São Paulo: Ed. Atlas, 1999.

MORAES, G.A. **Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho.** Rio de Janeiro, Ed. Gerenciamento Verde, 8ª ed., 2011.

OLIVEIRA, C. D. A. de. **Passo a passo da segurança do trabalho.** São Paulo:

Ed. LTr, 2000.

PACHECO JR. W. **Gestão da segurança e higiene do trabalho**. São Paulo: Ed. Atlas, 2000.

SALIBA, Tuffi Messias; SALIBA, Sofia C. Reis. **Legislação de Segurança, Acidente do Trabalho e Saúde do Trabalhador**. São Paulo, Editora LTr, 1ª Edição, 2002.

ZOCCHIO, A. **Política de segurança e saúde no trabalho: elaboração, implantação e administração**. São Paulo: Ed. LTr, 2000.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:**

BRASIL. **Lei nº 6.514 de 22 de dezembro de 1997**, que alterou o Capítulo V da CLT

CARDELLA, B. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes**. Editora Atlas, 1ª ed., 2008.

GARCIA, G. F. B. **Acidentes do Trabalho: Doenças Ocupacionais e Nexo Técnico Epidemiológico**. 3ª ed. São Paulo: Editora Método, 2010.