



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO RIO GRANDE DO NORTE**

**RESOLUÇÃO Nº 49/2011-CONSUP**

**Natal (RN), 09 de setembro de 2011.**

*Aprova o projeto pedagógico do Curso Técnico em Segurança do Trabalho e autoriza seu funcionamento no Campus Natal-Central do IFRN.*

**O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE AD REFERENDUM DO CONSELHO, no uso das suas atribuições legais,**

**CONSIDERANDO**

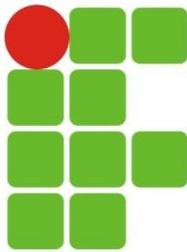
o que consta no Processo nº. 23421.016471.2011-45, de 29 de agosto de 2011,

**R E S O L V E:**

**I – APROVAR**, na forma do anexo, o projeto pedagógico do Curso Técnico em Segurança do Trabalho, na forma Subsequente, na modalidade presencial, a ser ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte.

**II – AUTORIZAR** o funcionamento do referido curso no *Campus Natal-Central* do IFRN.

  
**BELCHIOR DE OLIVEIRA ROCHA**  
Presidente



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
RIO GRANDE DO NORTE

*Projeto Pedagógico do Curso  
Técnico de Nível Médio em*

# *Segurança do Trabalho*

*na forma Subsequente,  
na modalidade presencial*

[www.ifrn.edu.br](http://www.ifrn.edu.br)



*Projeto Pedagógico do Curso  
Técnico de Nível Médio em*

# *Segurança do Trabalho*

*na forma Subsequente,  
na modalidade presencial*

*Eixo Tecnológico: Ambiente, Saúde e  
Segurança*

Projeto aprovado pela Resolução Nº 49/2011-CONSUP/IFRN, de 09/09/2011.

**Belchior de Oliveira Rocha**  
REITOR

**Anna Catharina da Costa Dantas**  
PRÓ-REITORA DE ENSINO

**Wyllys Abel Farkat**  
PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

**José Yvan Pereira Leite**  
PRÓ-REITOR DE PESQUISA

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO/SISTEMATIZAÇÃO:

**Jonas Eduardo Gonzales Lemos**  
**Pedro Cânciao**  
**Margareth Miria Rodrigues Olinto Amaral**  
**Silvana Andrade e Souza**  
**Alexandre Lúcio Dantas**  
**Carlos Pereira da Silva Júnior**  
**Edwar Abreu Gonçalves**  
**Thelma Maria Franco Rabêlo**

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA  
**Margareth Miria Rodrigues Olinto Amaral**  
**Silvana Andrade e Souza**

REVISÃO PEDAGÓGICA  
**Ana Lúcia Pascoal Diniz**  
**Francy Izanny de Brito Barbosa Martins**  
**Nadja Maria de Lima Costa**  
**Rejane Bezerra Barros**

---

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>APRESENTAÇÃO</b>  | <b>5</b>  |
| <b>1. JUSTIFICATIVA</b>  | <b>7</b>  |
| <b>2. OBJETIVOS</b>  | <b>8</b>  |
| <b>3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO</b>  | <b>9</b>  |
| <b>4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO</b>                              | <b>10</b> |
| <b>5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO</b>  | <b>11</b> |
| 5.1. ESTRUTURA CURRICULAR  | 11        |
| 5.2. PRÁTICA PROFISSIONAL  | 15        |
| 5.2.1. DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS   | 15        |
| 5.2.2. ESTÁGIO CURRICULAR  | 16        |
| 5.3. DIRETRIZES CURRICULARES E PROCEDIMENTOS PEDAGÓGICOS                         | 17        |
| 5.4. INDICADORES METODOLÓGICOS   | 18        |
| <b>6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>                                 | <b>20</b> |
| <b>7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS</b> | <b>21</b> |
| <b>8. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS</b>   | <b>21</b> |
| <b>9. BIBLIOTECA</b>   | <b>22</b> |
| <b>10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO</b>                              | <b>23</b> |
| <b>11. CERTIFICADOS E DIPLOMAS</b>   | <b>24</b> |
| <b>REFERÊNCIAS</b>   | <b>25</b> |
| <b>ANEXO I – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO FUNDAMENTAL</b>                 | <b>26</b> |
| <b>ANEXO II – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO ARTICULADOR</b>                | <b>30</b> |
| <b>ANEXO III – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO TECNOLÓGICO</b>               | <b>40</b> |
| <b>ANEXO IV – PROGRAMAS DOS SEMINÁRIOS CURRICULARES</b>                          | <b>69</b> |
| <b>ANEXO V – ACERVO BIBLIOGRÁFICO BÁSICO</b>                                     | <b>73</b> |

## **APRESENTAÇÃO**

O presente documento constitui-se do projeto pedagógico do curso Técnico de Nível Médio em Segurança do Trabalho, na forma Subsequente, referente ao eixo tecnológico Ambiente, Saúde e Segurança do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Este projeto pedagógico de curso se propõe a contextualizar e definir as diretrizes pedagógicas para o respectivo curso técnico de nível médio para o Instituto Federal do Rio Grande do Norte, destinado a estudantes que concluíram o ensino médio e pleiteiam uma formação técnica.

Configura-se em uma proposta curricular baseada nos fundamentos filosóficos da prática educativa numa perspectiva progressista e transformadora, nos princípios norteadores da modalidade da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitados na LDB nº 9.94/96 e atualizada pela Lei nº 11.741/08, bem como, nas resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio do sistema educacional brasileiro e demais referenciais curriculares pertinentes a essa oferta educacional.

Estão presentes, também, como marco orientador desta proposta, as diretrizes institucionais explicitadas no Projeto Político-Pedagógico, traduzidas nos objetivos desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social transformadora, as quais se materializam na função social do IFRN que se compromete a promover formação humana integral por meio de uma proposta de educação profissional e tecnológica que articule ciência, trabalho, tecnologia e cultura, visando à formação do profissional-cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente e comprometido com as transformações da realidade na perspectiva da igualdade e da justiça social.

A educação profissional técnica subsequente ao ensino médio, tem por finalidade formar técnicos de nível médio para atuarem nos diferentes processos de trabalho relacionados aos eixos tecnológicos com especificidade em uma habilitação técnica reconhecida pelos órgãos oficiais e profissionais. Embora, não articulada com o ensino médio, em sua forma de desenvolvimento curricular, os cursos técnicos do IFRN estão estruturados de modo a garantir padrões de qualidade correlatos aos demais cursos técnicos, quanto ao tempo de duração, a articulação entre as bases científicas e tecnológicas, a organização curricular com núcleos politécnicos comuns, às práticas interdisciplinares, às atividades de prática profissional, às condições de laboratórios e equipamentos, às formas de acompanhamento e avaliação, assim como nas demais condições de ensino.

Essa forma de atuar na educação profissional técnica objetiva romper com a dicotomia entre educação básica e formação técnica, possibilitando resgatar o princípio da formação humana em sua totalidade, superar a visão dicotômica entre o pensar e o fazer a partir do princípio da politécnica, assim como visa propiciar uma formação humana e integral em que a formação profissionalizante não tenha

uma finalidade em si, nem seja orientada pelos interesses do mercado de trabalho, mas se constitui em uma possibilidade para a construção dos projetos de vida dos estudantes (Frigotto, Ciavatta e Ramos, 2005).

Este documento apresenta os pressupostos teóricos, metodológicos e didático-pedagógicos estruturantes da proposta do curso em consonância com o Projeto Político-Pedagógico Institucional. Em todos os elementos estarão explicitados princípios, categorias e conceitos que materializarão o processo de ensino e de aprendizagem destinados a todos os envolvidos nesta práxis pedagógica.

## 1. JUSTIFICATIVA

Com o avanço dos conhecimentos científicos e tecnológicos, a nova ordem no padrão de relacionamento econômico entre as nações, o deslocamento da produção para outros mercados, a diversidade e multiplicação de produtos e de serviços, a tendência à conglomeração das empresas, à crescente quebra de barreiras comerciais entre as nações e à formação de blocos econômicos regionais, a busca de eficiência e de competitividade industrial, através do uso intensivo de tecnologias de informação e de novas formas de gestão do trabalho, são, entre outras, evidências das transformações estruturais que modificam os modos de vida, as relações sociais e as do mundo do trabalho, conseqüentemente, estas demandas impõem novas exigências às instituições responsáveis pela formação profissional dos cidadãos.

Nesse cenário, amplia-se a necessidade e a possibilidade de formar os jovens capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia, prepará-los para se situar no mundo contemporâneo e dele participar de forma proativa na sociedade e no mundo do trabalho.

Percebe-se, entretanto, na realidade brasileira um déficit na oferta de educação profissional, uma vez que essa modalidade de educação de nível médio deixou de ser oferecida nos sistemas de ensino estaduais com a extinção da Lei nº 5.962/71. Desde então, a educação profissional esteve a cargo da rede federal de ensino, mas especificamente das escolas técnicas, agrotécnicas, centros de educação tecnológica, algumas redes estaduais e nas instituições privadas, especificamente, as do Sistema "S", na sua maioria, atendendo as demandas das capitais.

A partir da década de noventa, com a publicação da atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394/96), a educação profissional passou por diversas mudanças nos seus direcionamentos filosóficos e pedagógicos, passa a ter um espaço delimitado na própria lei, configurando-se em uma modalidade da educação nacional. Mais recentemente, em 2008, as instituições federais de educação profissional, foram reestruturadas para se configurarem em uma rede nacional de instituições públicas de EPT, denominando-se de Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Portanto, tem sido pauta da agenda de governo como uma política pública dentro de um amplo projeto de expansão e interiorização dessas instituições educativas.

Nesse sentido, o IFRN ampliou sua atuação em diferentes municípios do estado do Rio Grande do Norte, com a oferta de cursos em diferentes áreas profissionais, conforme as necessidades locais.

No âmbito do estado de Rio Grande do Norte, a oferta do Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho, na modalidade presencial, busca atender à demanda de mão de obra qualificada para os diversos setores produtivos, contribuindo assim, para o desenvolvimento de uma cultura preventiva de Segurança e Saúde no ambiente laboral.

As várias formas de exploração do trabalhador, como se sabe, têm sido continuamente praticadas pelos empregadores desde antes da revolução industrial, em detrimento dos trabalhadores. A questão acidentária laboral alcança contornos especiais face aos elevados índices de sua ocorrência. A conjugação de três fatores: absoluta e única priorização do incremento da produtividade por parte do Empregador; o despreparo técnico e cultural da grande maioria dos empregados brasileiros e a falta de uma política social consistente e racional por parte do Governo, que privilegie a prevenção dos infortúnios laborais, têm sido o tripé que, ao longo dos anos, dá a incômoda posição de destaque no *ranking* mundial dos acidentes do trabalho.

De igual maneira, sabe-se que a ocorrência de acidentes do trabalho, neles inclusos não só a modalidade típica, como também as manifestações de doenças profissionais e do trabalho, produz conseqüências negativas as mais variadas para os três segmentos envolvidos na relação trabalhista: empregado, empregador e governo. Ditos prejuízos podem ser representados da forma seguinte. Para Empresa: perda de tempo útil na produção, danificação de máquinas e equipamentos, gastos com treinamento de substitutos de acidentados, etc. Para o Trabalhador: redução salarial enquanto estiver percebendo benefício previdenciário, perda de membro ou órgão funcional, sofrimentos físico, mental e psicológico, desajuste familiar decorrente da perda do Chefe da Família ou sua invalidez, diminuição no orçamento familiar, etc. Para o Governo: despesas com atendimento médico-hospitalar, transporte de acidentados, remédios, reabilitação profissional, pagamento de benefícios previdenciários diversos: auxílio-doença, auxílio-acidente, aposentadoria por invalidez, pensão por morte, etc. Em síntese, prevenir acidentes do trabalho é um imperativo legal, além de se constituir num dever social.

Nessa perspectiva, o IFRN propõe-se a oferecer o Curso Técnico de Nível Médio em Segurança do Trabalho, na forma Subsequente, por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, formando o Técnico em Segurança do Trabalho, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de impulsionar a formação humana e o desenvolvimento econômico da região articulado aos processos de democratização e justiça social.

## **2. OBJETIVOS**

O Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho, na modalidade presencial, tem como objetivo geral formar profissionais-cidadãos técnicos de nível médio na área de Segurança do Trabalho, nos termos da legislação vigente, para no âmbito dos Setores Produtivos e de Serviços, desempenhar atividades de prevenção de acidentes do trabalho, neles inclusos as doenças profissionais e do trabalho,

através de ações e programas específicos, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida do trabalhador brasileiro, e propiciando a diminuição do custo social decorrente dos infortúnios laborais.

Os objetivos específicos do curso compreendem:

- contribuir para a formação crítica e ética frente às inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e na construção da sociedade;
- estabelecer relações entre o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia e suas implicações para a educação profissional e tecnológica, além de comprometer-se com a formação humana, buscando responder às necessidades do mundo do trabalho;
- possibilitar reflexões acerca dos fundamentos científico-tecnológicos da formação técnica, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber;
- aplicar as Normas Regulamentadoras no Ambiente Laboral;
- avaliar os Riscos Ambientais;
- acompanhar o desenvolvimento de Programas Ambientais;
- desenvolver treinamentos de Segurança de Saúde do Trabalhador nas Empresas;
- fomentar a cultura de prevenção e saúde no trabalho;

### **3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO**

O acesso ao Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho, na modalidade presencial, destinado a portadores do certificado de conclusão do Ensino Médio, ou equivalente, poderá ser feito através de (Figura 1):

- processo seletivo, aberto ao público ou conveniado, para o primeiro período do curso; ou
- transferência ou reingresso, para período compatível.

Com o objetivo de democratizar o acesso ao curso, pelo menos 50% (cinquenta por cento) das vagas oferecidas a cada entrada poderão ser reservadas para alunos que tenham cursado do sexto ao nono ano do Ensino Fundamental e todas as séries do Ensino Médio em escola pública.



Figura 1 – Requisitos e formas de acesso ao curso.

#### 4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO

O profissional concluinte do Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho, na modalidade presencial, oferecido pelo IFRN deve apresentar um perfil de egresso que o habilite a desempenhar atividades voltadas para Prevenção e Combate aos Acidentes de Trabalho.

Esse profissional deverá demonstrar as capacidades de:

- conhecer e utilizar as formas contemporâneas de linguagem, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação para o trabalho, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- compreender a sociedade, sua gênese e transformação e os múltiplos fatores que nela intervêm como produtos da ação humana e do seu papel como agente social;
- ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações, estabelecendo estratégias de solução e articulando os conhecimentos das várias ciências e outros campos do saber;
- refletir sobre os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber;
- desenvolver trabalho em equipe, integrando conhecimentos das competências adquiridas, tendo em vista o caráter interdisciplinar da área;
- conhecer, interpretar e aplicar os dispositivos jurídicos de segurança e saúde no trabalho;
- realizar primeiros socorros em situações de emergência;
- coletar, organizar e registrar dados relativos ao número de acidentes do trabalho e doenças ocupacionais;
- conhecer os fundamentos de prevenção das doenças e acidentes do trabalho;

- reconhecer e avaliar os riscos profissionais e ambientais a que estão expostos os trabalhadores e as formas de prevenção de acidentes de trabalho;
- identificar e avaliar rotinas, protocolos de trabalho, instalações e equipamentos de Segurança do Trabalho.
- conhecer e aplicar normas de sustentabilidade ambiental, respeitando o meio ambiente e entendendo a sociedade como uma construção humana dotada de tempo, espaço e história;
- ter atitude ética no trabalho e no convívio social, compreender os processos de socialização humana em âmbito coletivo e perceber-se como agente social que intervém na realidade;
- ter iniciativa, criatividade, autonomia, responsabilidade, saber trabalhar em equipe, exercer liderança e ter capacidade empreendedora;
- posicionar-se crítica e eticamente frente às inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e na construção da sociedade.

## **5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO**

### **5.1. ESTRUTURA CURRICULAR**

A organização curricular do curso observa as determinações legais presentes na Lei nº 9.394/96, alterada pela Lei nº 11.741/2008, nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, bem como nos princípios e diretrizes definidos no Projeto Político-Pedagógico do IFRN.

Os cursos técnicos de nível médio possuem uma estrutura curricular fundamentada na concepção de eixos tecnológicos constantes do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), aprovado pela Resolução CNE/CEB nº. 03/2008, com base no Parecer CNE/CEB nº. 11/2008 e instituído pela Portaria Ministerial nº. 870/2008. Trata-se de uma concepção curricular que favorece o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras e articula o conceito de trabalho, ciência, tecnologia e cultura, à medida que os eixos tecnológicos se constituem de agrupamentos dos fundamentos científicos comuns, de intervenções na natureza, de processos produtivos e culturais, além de aplicações científicas às atividades humanas.

A proposta pedagógica do curso está organizada por núcleos politécnicos os quais favorecem a prática da interdisciplinaridade, apontando para o reconhecimento da necessidade de uma educação profissional e tecnológica integradora de conhecimentos científicos e experiências e saberes advindos

do mundo do trabalho, e possibilitando, assim, a construção do pensamento tecnológico crítico e a capacidade de intervir em situações concretas.

Essa proposta possibilita a realização de práticas interdisciplinares, assim como a favorece a unidade dos projetos de cursos em todo o IFRN, concernente a conhecimentos científicos e tecnológicos, propostas metodológicas, tempos e espaços de formação.

Dessa forma, com base nos referenciais que estabelecem a organização por eixos tecnológicos, os cursos técnicos subsequentes do IFRN estão estruturados em núcleos politécnicos segundo a seguinte concepção:

- **Núcleo fundamental:** Relativo a conhecimentos científicos imprescindíveis ao bom desempenho acadêmico dos ingressantes. Constitui-se de uma proposta de revisão de conhecimentos de formação geral que servirão de base para a formação técnica. Tem como elementos indispensáveis o domínio da língua materna e os conceitos básicos das ciências, de acordo com as necessidades do curso.
- **Núcleo articulador:** Relativo a conhecimentos do ensino médio e da educação profissional, traduzidos em conteúdos de estreita articulação com o curso, por eixo tecnológico, e elementos expressivos para a integração curricular. Contempla bases científicas gerais que alicerçam inventos e soluções tecnológicas, suportes de uso geral tais como tecnologias de informação e comunicação, tecnologias de organização, higiene e segurança no trabalho, noções básicas sobre o sistema da produção social e relações entre tecnologia, natureza, cultura, sociedade e trabalho. Configura-se ainda, em disciplinas técnicas de articulação com o núcleo estruturante e/ou tecnológico (aprofundamento de base científica) e disciplinas âncoras para práticas interdisciplinares.
- **Núcleo tecnológico:** relativo a conhecimentos da formação técnica específica, de acordo com o campo de conhecimentos do eixo tecnológico, com a atuação profissional e as regulamentações do exercício da profissão. Deve contemplar disciplinas técnicas complementares, para as especificidades da região de inserção do *campus*, e outras disciplinas técnicas não contempladas no núcleo articulador.

A organização do curso está estruturada numa matriz curricular integrada, constituída por núcleos politécnicos, que tem os fundamentos nos princípios da politécnica, da interdisciplinaridade e nos demais pressupostos do currículo integrado. Essa estrutura curricular corresponde a uma matriz composta por núcleos politécnicos, conforme segue:

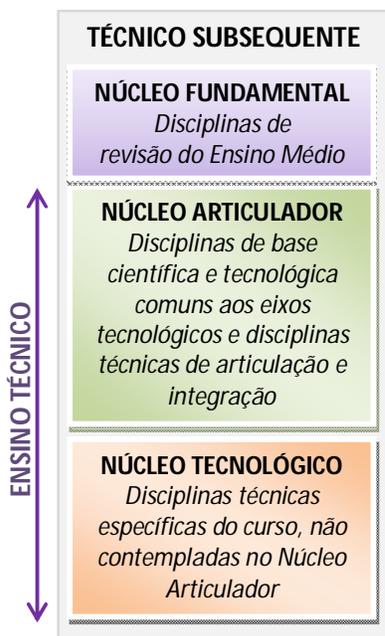


Figura 2 – Representação gráfica do desenho e da organização curricular dos cursos técnicos subsequentes

A matriz curricular do curso está organizada por disciplinas em regime seriado semestral, e com uma carga-horária total de 1.670, sendo 1.200 horas destinadas às disciplinas de bases científica e tecnológica, 70 horas aos seminários curriculares e 400 horas à prática profissional. O Quadro 1 descreve a matriz curricular do curso.

As disciplinas que compõem a matriz curricular deverão estar articuladas entre si, fundamentadas nos conceitos de interdisciplinaridade e contextualização. Orientar-se-ão pelos perfis profissionais de conclusão estabelecidos no Projeto Pedagógico do Curso, ensejando a formação integrada que articula ciência, trabalho, cultura e tecnologia, assim como a aplicação de conhecimentos teórico-práticos específicos do eixo tecnológico e da habilitação específica, contribuindo para uma sólida formação técnico-humanística dos estudantes.

Quadro 1 – Matriz curricular do Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho, na modalidade presencial

| DISCIPLINAS  | Número de aulas semanal por Série / Semestre |           |            |           | Carga-horária total |              |
|--|--|-----------|------------|-----------|---------------------|--------------|
|  | 1º   | 2º        | 3º         | 4º        | Hora/aula           | Hora         |
| <b>Núcleo Fundamental</b>                                  |  |           |            |           |                     |              |
| Língua Portuguesa  | 4  |           |            |           | 80                  | 60           |
| Inglês   | 3  |           |            |           | 60                  | 45           |
| <b>Subtotal de carga-horária do núcleo fundamental</b>     | <b>7</b>                                     |           |            |           | <b>140</b>          | <b>105</b>   |
| <b>Núcleo Articulador</b>                                  |  |           |            |           |                     |              |
| Informática  | 3  |           |            |           | 60                  | 45           |
| Filosofia, Ciência e Tecnologia                            |  | 2         |            |           | 40                  | 30           |
| Sociologia do Trabalho                                     |  | 2         |            |           | 40                  | 30           |
| Qualidade de Vida e Trabalho                               |  |           |            | 2         | 40                  | 30           |
| Gestão Organizacional                                      |  |           |            | 2         | 40                  | 30           |
| Primeiros Socorros   |  | 4         |            |           | 80                  | 60           |
| <b>Subtotal de carga-horária do núcleo articulador</b>     | <b>3</b>                                     | <b>8</b>  |            | <b>4</b>  | <b>300</b>          | <b>225</b>   |
| <b>Núcleo Tecnológico</b>                                  |  |           |            |           |                     |              |
| Estatística Aplicada à Segurança do Trabalho               | 2  |           |            |           | 40                  | 30           |
| Desenho Técnico  | 4  |           |            |           | 80                  | 60           |
| Psicologia Geral   | 2  |           |            |           | 40                  | 30           |
| Saúde Ocupacional  | 2  |           |            |           | 40                  | 30           |
| Introdução à Segurança do Trabalho                         |  | 4         |            |           | 80                  | 60           |
| Introdução ao Direito                                      |  | 4         |            |           | 80                  | 60           |
| Psicologia do Trabalho                                     |  | 4         |            |           | 80                  | 60           |
| Direito Aplicado à Segurança e Saúde no Trabalho           |  |           | 4          |           | 80                  | 60           |
| Segurança do Trabalho                                      |  |           | 4          |           | 80                  | 60           |
| Ergonomia  |  |           | 4          |           | 80                  | 60           |
| Higiene Ocupacional  |  |           | 4          |           | 80                  | 60           |
| Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional                    |  |           | 4          |           | 80                  | 60           |
| Instrumentação em Higiene Ocupacional                      |  |           |            | 2         | 40                  | 30           |
| Prevenção e Combate à Sinistro                             |  |           |            | 4         | 80                  | 60           |
| Prevenção e Controle de Perdas                             |  |           |            | 6         | 120                 | 90           |
| Controle Ambiental   |  |           |            | 4         | 80                  | 60           |
| <b>Subtotal de carga-horária do núcleo tecnológico</b>     | <b>10</b>                                    | <b>12</b> | <b>20</b>  | <b>16</b> | <b>1.160</b>        | <b>870</b>   |
| <b>Total de carga-horária de disciplinas</b>               | <b>20</b>                                    | <b>20</b> | <b>20</b>  | <b>20</b> | <b>1.600</b>        | <b>1.200</b> |
| <b>PRÁTICA PROFISSIONAL</b>                                |  |           |            |           |                     |              |
| Desenvolvimento de Projeto Integrador                      |  | 60        |            |           | 80                  | 60           |
| Estágio Curricular Supervisionado: Relatório               |  |           | 340        |           | 453                 | 340          |
| <b>Total de carga-horária de prática profissional</b>      |  | <b>60</b> | <b>340</b> |           | <b>533</b>          | <b>400</b>   |
| <b>SEMINÁRIOS CURRICULARES (obrigatórias)</b>              |  |           |            |           |                     |              |
| Seminário de Integração Acadêmica                          | 10   |           |            |           | 13                  | 10           |
| Seminário de Iniciação à Pesquisa                          |  | 30        |            |           | 40                  | 30           |
| Seminário de Orientação para a Prática Profissional        |  |           | 15         | 15        | 40                  | 30           |
| <b>Total de carga-horária de atividades complementares</b> | <b>10</b>                                    | <b>30</b> | <b>15</b>  | <b>15</b> | <b>93</b>           | <b>70</b>    |
| <b>TOTAL DE CARGA-HORÁRIA DO CURSO</b>                     |  |           |            |           | <b>2.227</b>        | <b>1.670</b> |

Observação: A hora-aula considerada possui 45 minutos.

## **5.2. PRÁTICA PROFISSIONAL**

A prática profissional proposta rege-se pelos princípios da equidade (oportunidade igual a todos), flexibilidade (mais de uma modalidade de prática profissional), aprendizado continuado (orientação em todo o período de seu desenvolvimento) e superação da dicotomia entre teoria e prática (articulação da teoria com a prática profissional) e acompanhamento ao desenvolvimento do estudante.

De acordo com as orientações curriculares nacionais, a prática profissional é compreendida como um componente curricular e se constitui em uma atividade articuladora entre o ensino, a pesquisa e a extensão, balizadora de uma formação integral de sujeitos para atuar no mundo em constantes mudanças e desafios. É estabelecida, portanto, como condição indispensável para obtenção do Diploma de técnico de nível médio.

Dessa maneira, será realizada por meio de Estágio Curricular e desenvolvimento de projetos de pesquisa e/ou projetos de extensão, podendo ser desenvolvidos no próprio IFRN, na comunidade e/ou em locais de trabalho, objetivando a integração entre teoria e prática, com base na interdisciplinaridade, e resultando em relatórios sob o acompanhamento e supervisão de um orientador.

A prática profissional terá carga horária mínima de 400 horas, deverá ser devidamente planejada, acompanhada e registrada, a fim de que se configure em aprendizagem significativa, experiência profissional e preparação para os desafios do exercício profissional, ou seja, uma metodologia de ensino que atinja os objetivos propostos. Para tanto, deve ser supervisionada como atividade própria da formação profissional e relatada pelo estudante. Os relatórios produzidos deverão ser escritos de acordo com as normas da ABNT estabelecidas para a redação de trabalhos técnicos e científicos, e farão parte do acervo bibliográfico da Instituição.

### **5.2.1. Desenvolvimento de Projetos**

Os projetos poderão permear todas as séries do curso, obedecendo às normas instituídas pelo IFRN, e deverão contemplar o princípio da unidade entre teoria e prática, a aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso, tendo em vista a intervenção no mundo do trabalho, na realidade social, de forma a contribuir para o desenvolvimento local a partir da produção de conhecimentos, do desenvolvimento de tecnologias e da construção de soluções para problemas. O espírito crítico, a problematização da realidade e a criatividade poderão contribuir com os estudantes na concepção de projetos de pesquisa, de extensão ou projetos didáticos integradores que visem ao desenvolvimento científico e tecnológico da região ou contribuam para ampliar os conhecimentos da comunidade acadêmica.

Compreendida como uma metodologia de ensino que contextualiza e coloca em ação o aprendizado, a prática profissional, permeia assim todo decorrer do curso, não se configurando em momentos distintos. Dessa forma, opta-se pelo projeto integrador como elemento impulsionador da prática, sendo incluídos os resultados ou parte dessa atividade, como integrante da carga horária da prática profissional. A metodologia a ser adotada poderá ser por meio de pesquisas de campo, voltada para um levantamento da realidade do exercício da profissão de técnico, levantamento de problemas relativos às disciplinas objeto da pesquisa realizada ou por meio ainda, de elaboração de projetos de intervenção na realidade social, funcionando assim como uma preparação para o desempenho da prática profissional seja por estágio ou desenvolvimento de projetos de pesquisa e de intervenção.

Com base nos projetos integradores, de extensão e/ou de pesquisa desenvolvidos, o estudante desenvolverá um plano de trabalho, numa perspectiva de projeto de pesquisa, voltado para a prática profissional, contendo os passos do trabalho a ser realizado. Dessa forma, a prática profissional se constitui num processo contínuo na formação técnica, deverá ser realizada a partir de um plano a ser acompanhado por um orientador da prática e resultará em relatório técnico.

### **5.2.2. Estágio Curricular**

O estágio supervisionado é concebido como uma prática educativa e como atividade curricular intencionalmente planejada, integrando o currículo do curso e com carga horária acrescida ao mínimo estabelecido legalmente para a habilitação profissional. O estágio (não obrigatório) poderá ser realizado a partir do terceiro semestre, obedecendo às normas instituídas pelo IFRN em consonância com as diretrizes da Resolução CNE/CEB nº 01/2004.

As atividades programadas para o estágio supervisionado devem manter uma correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo estudante no decorrer do curso e devem estar presentes nos instrumentos de planejamento curricular do curso.

O estágio é acompanhado por um professor orientador para cada aluno, em função da área de atuação no estágio e das condições de disponibilidade de carga-horária dos professores. São mecanismos de acompanhamento e avaliação de estágio:

- a) plano de estágio aprovado pelo professor orientador e pelo professor da disciplina campo de estágio;
- b) reuniões do aluno com o professor orientador;
- c) visitas à escola por parte do professor orientador, sempre que necessário;
- d) relatório técnico do estágio supervisionado;
- e) avaliação da prática profissional realizada.

Quando não for possível a realização da prática profissional da forma indicada no projeto de curso, esta deverá atender aos procedimentos de planejamento, acompanhamento e avaliação do projeto de prática profissional, que será composto pelos seguintes itens:

- a) apresentação de um plano de atividades, aprovado pelo orientador;
- b) reuniões periódicas do aluno com o orientador;
- c) elaboração e apresentação de um relatório técnico; e
- d) avaliação da prática profissional realizada.

### **5.3. DIRETRIZES CURRICULARES E PROCEDIMENTOS PEDAGÓGICOS**

Este projeto pedagógico de curso deve ser o norteador do currículo no Curso Técnico de Nível Médio em Segurança do Trabalho, na forma Subsequente, na modalidade presencial. Caracteriza-se, portanto, como expressão coletiva, devendo ser avaliado periódica e sistematicamente pela comunidade escolar, apoiados por uma comissão avaliadora com competência para a referida prática pedagógica. Qualquer alteração deve ser vista sempre que se verificar, mediante avaliações sistemáticas anuais, defasagem entre perfil de conclusão do curso, objetivos e organização curricular frente às exigências decorrentes das transformações científicas, tecnológicas, sociais e culturais. Entretanto, as possíveis alterações poderão ser efetivadas mediante solicitação aos conselhos competentes.

A educação profissional técnica integrada de nível médio será oferecida a quem tenha concluído o ensino médio, sendo o curso planejado de modo a conduzir o(a) discente a uma habilitação profissional técnica de nível médio que também lhe dará direito à continuidade de estudos na educação superior.

Os princípios pedagógicos, filosóficos e legais que subsidiam a organização, definidos neste projeto pedagógico de curso, nos quais a relação teoria-prática é o princípio fundamental associado à aprendizagem dos conhecimentos presentes na estrutura curricular do curso, conduzem a um fazer pedagógico, em que atividades como práticas interdisciplinares, seminários, oficinas, visitas técnicas e desenvolvimento de projetos, entre outros, estão presentes durante os períodos letivos.

O trabalho coletivo entre os grupos de professores da mesma área de conhecimento e entre os professores de base científica e da base tecnológica específica é imprescindível à construção de práticas didático-pedagógicas integradas, resultando na construção e apreensão dos conhecimentos pelos estudantes numa perspectiva do pensamento relacional. Para tanto, os professores deverão desenvolver aulas de campo, atividades laboratoriais, projetos integradores e práticas coletivas juntamente com os estudantes. Para essas atividades, os professores têm, à disposição, horários para encontros ou reuniões de grupo, destinados a um planejamento antecipado e acompanhamento sistemático das práticas.

Considera-se a aprendizagem como processo de construção de conhecimento, em que partindo dos conhecimentos prévios dos alunos, os professores assumem um fundamental papel de mediação, idealizando estratégias de ensino de maneira que a partir da articulação entre o conhecimento do senso comum e o conhecimento escolar, o aluno possa desenvolver suas percepções e convicções acerca dos processos sociais e de trabalho, construindo-se como pessoas e profissionais com responsabilidade ética, técnica e política em todos os contextos de atuação.

Neste sentido, a avaliação da aprendizagem assume dimensões mais amplas, ultrapassando a perspectiva da mera aplicação de provas e testes para assumir uma prática diagnóstica e processual com ênfase nos aspectos qualitativos.

A realização de projetos integradores surge em resposta à forma tradicional de ensinar. Significa que o ensino por projetos é uma das formas de organizar o trabalho escolar, levando os alunos à busca do conhecimento a partir da problematização de temas, do aprofundamento dos estudos, do diálogo entre diferentes áreas de conhecimentos - interdisciplinaridade e do desenvolvimento de atitudes colaborativas e investigativas. Essa proposta visa à construção de conhecimentos significativos e deve estar contemplada em projetos interdisciplinares, que podem ser adotados como atividades inovadoras, eficazes e eficientes no processo de ensino e aprendizagem.

Na condição de alternativa metodológica como um componente organizador do currículo, o trabalho com projetos promove a integração entre os estudantes, os educadores e o objeto de conhecimento, podendo ser desenvolvido de modo disciplinar ou interdisciplinar; esta última possibilitando a integração entre os conteúdos, as disciplinas e entre diferentes áreas do conhecimento. Dessa forma, favorece a aprendizagem dos alunos, tanto de conteúdos conceituais, como de conteúdos procedimentais e atitudinais, visto que são estabelecidas etapas que envolvem o planejamento, a execução e a avaliação das ações e resultados encontrados. Essa forma de mediação da aprendizagem, exige a participação ativa de alunos e de educadores, estabelece o trabalho em equipe, bem como a definição de tarefas e metas em torno de objetivos comuns a serem atingidos.

Assim, sugere-se nesse PPC que seja desenvolvido, pelo menos, um projeto integrador ou interdisciplinar no decorrer do curso com vistas a melhor possibilitar a integração do currículo, viabilizar a prática profissional e estabelecer a interdisciplinaridade como diretriz pedagógica das ações institucionais.

#### **5.4. INDICADORES METODOLÓGICOS**

Neste projeto pedagógico de curso, a metodologia é entendida como um conjunto de procedimentos empregados para atingir os objetivos propostos para a integração da Educação Básica com a Educação Profissional, assegurando uma formação integral dos estudantes. Para a sua concretude, é recomendado considerar as características específicas dos alunos, seus interesses,

condições de vida e de trabalho, além de observar os seus conhecimentos prévios, orientando-os na (re)construção dos conhecimentos escolares, bem como na especificidade do curso.

O estudante vive as incertezas próprias do atual contexto histórico, das condições sociais, psicológicas e biológicas. Em razão disso, faz-se necessária à adoção de procedimentos didático-pedagógicos, que possam auxiliá-los nas suas construções intelectuais, procedimentais e atitudinais, tais como:

- problematizar o conhecimento, buscando confirmação em diferentes fontes;
- reconhecer a tendência ao erro e à ilusão;
- entender a totalidade como uma síntese das múltiplas relações que o homem estabelece na sociedade;
- reconhecer a existência de uma identidade comum do ser humano, sem esquecer-se de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno;
- adotar a pesquisa como um princípio educativo;
- articular e integrar os conhecimentos das diferentes áreas sem sobreposição de saberes;
- adotar atitude inter e transdisciplinar nas práticas educativas;
- contextualizar os conhecimentos sistematizados, valorizando as experiências dos alunos, sem perder de vista a (re) construção do saber escolar;
- organizar um ambiente educativo que articule múltiplas atividades voltadas às diversas dimensões de formação dos jovens e adultos, favorecendo a transformação das informações em conhecimentos diante das situações reais de vida;
- diagnosticar as necessidades de aprendizagem dos (as) estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios;
- elaborar materiais impressos a serem trabalhados em aulas expositivas dialogadas e atividades em grupo;
- elaborar e executar o planejamento, registro e análise das aulas realizadas;
- elaborar projetos com objetivo de articular e inter-relacionar os saberes, tendo como princípios a contextualização, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade;
- utilizar recursos tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas;
- sistematizar coletivos pedagógicos que possibilitem os estudantes e professores refletir, repensar e tomar decisões referentes ao processo ensino-aprendizagem de forma significativa; e
- ministrar aulas interativas, por meio do desenvolvimento de projetos, seminários, debates, atividades individuais e outras atividades em grupo.

## 6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Neste projeto pedagógico de curso, considera-se a avaliação como um processo contínuo e cumulativo. Nesse processo, são assumidas as funções diagnóstica, formativa e somativa de forma integrada ao processo ensino-aprendizagem, as quais devem ser utilizadas como princípios orientadores para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos estudantes. Igualmente, deve funcionar como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

A proposta pedagógica do curso prevê atividades avaliativas que funcionem como instrumentos colaboradores na verificação da aprendizagem, contemplando os seguintes aspectos:

- adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa;
- prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- inclusão de atividades contextualizadas;
- manutenção de diálogo permanente com o aluno;
- consenso dos critérios de avaliação a serem adotados e cumprimento do estabelecido;
- disponibilização de apoio pedagógico para aqueles que têm dificuldades;
- adoção de estratégias cognitivas e metacognitivas como aspectos a serem considerados nas avaliações;
- adoção de procedimentos didático-pedagógicos visando à melhoria contínua da aprendizagem;
- discussão, em sala de aula, dos resultados obtidos pelos estudantes nas atividades desenvolvidas; e
- observação das características dos alunos, seus conhecimentos prévios integrando-os aos saberes sistematizados do curso, consolidando o perfil do trabalhador-cidadão, com vistas à (re) construção do saber escolar.

A avaliação do desempenho escolar é feita por disciplinas e bimestres, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento, conforme as diretrizes da LDB, Lei nº. 9.394/96. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas teóricas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e atividades práticas. O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo dos estudantes e dos resultados por eles obtidos nas atividades avaliativas.

Os critérios de verificação do desempenho acadêmico dos estudantes são tratados pela Organização Didática do IFRN.

## **7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS**

No âmbito deste projeto pedagógico de curso, compreende-se o **aproveitamento de estudos** como a possibilidade de aproveitamento de disciplinas estudadas em outro curso de educação profissional técnica de nível médio; e a **certificação de conhecimentos** como a possibilidade de certificação de saberes adquiridos através de experiências previamente vivenciadas, inclusive fora do ambiente escolar, com o fim de alcançar a dispensa de disciplinas integrantes da matriz curricular do curso, por meio de uma avaliação teórica ou teórica-prática, conforme as características da disciplina.

Os aspectos operacionais do aproveitamento de estudos e da certificação de conhecimentos, adquiridos através de experiências vivenciadas previamente ao início do curso, são tratados pela Organização Didática do IFRN.

## **8. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS**

De acordo com as orientações contidas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, a instituição ofertante, deverá cumprir um conjunto de exigências que são necessárias ao desenvolvimento curricular para a formação profissional com vistas a atingir um padrão mínimo de qualidade. O Quadro 2 a seguir apresenta a estrutura física necessária ao funcionamento do Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho na modalidade presencial. O quadros 3 apresenta a relação detalhada dos equipamentos para o laboratório específico do curso.

Quadro 2 – Quantificação e descrição das instalações necessárias ao funcionamento do curso.

| Qtde. | Espaço Físico                         | Descrição   |
|-------|---------------------------------------|---|
| 08    | Salas de Aula                         | Com 40 carteiras, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de computador e projetor multimídia. |
| 01    | Sala de Audiovisual ou Projeções      | Com 60 cadeiras, projetor multimídia, computador, televisor e DVD player.                                   |
| 01    | Sala de videoconferência              | Com 40 cadeiras, equipamento de videoconferência, computador e televisor.                                   |
| 01    | Auditório                             | Com 100 lugares, projetor multimídia, computador, sistema de caixas acústicas e microfones.                 |
| 01    | Biblioteca                            | Com espaço de estudos individual e em grupo, e acervo bibliográfico e de multimídia específicos.            |
| 01    | Laboratório de Informática            | Com 20 máquinas, softwares e projetor multimídia.   |
| 01    | Laboratório de Línguas estrangeiras   | Com 40 carteiras, projetor multimídia, computador, televisor, DVD player e equipamento de som amplificado.  |
| 01    | Laboratório de Biologia               | Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.   |
| 01    | Laboratório de Química                | Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.   |
| 01    | Laboratório de Física                 | Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.   |
| 01    | Laboratório de Matemática             | Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.   |
| 01    | Laboratório de Estudos de Informática | Com computadores, para apoio ao desenvolvimento de trabalhos por alunos                                     |
| 01    | Laboratório de Segurança do Trabalho  | Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.   |

Quadro 3 – Equipamentos para o Laboratório de Segurança do Trabalho.

| LABORATÓRIO: Segurança do Trabalho              |                           | Área (m <sup>2</sup> ) | Capacidade de atendimento (alunos) |
|---|---------------------------|------------------------|------------------------------------|
|   |                           | 50                     | 20                                 |
| Equipamentos (hardwares instalados e/ou outros) |                           |                        |                                    |
| Qtde.   | Especificações            |                        |                                    |
| 04  | Decibelímetros de Ruído   |                        |                                    |
| 02  | Dosímetros                |                        |                                    |
| 02  | Termômetro de Globo       |                        |                                    |
| 10  | Luxímetros                |                        |                                    |
| 40  | Capacetes                 |                        |                                    |
| 10  | Pares de Botas            |                        |                                    |
| 02  | Kit de Primeiros Socorros |                        |                                    |
| 05  | Óculos de Proteção        |                        |                                    |
| 05  | Mascaras                  |                        |                                    |
| 20  | Cadeiras Escolares        |                        |                                    |
| 01  | Computador                |                        |                                    |

## 9. BIBLIOTECA

A Biblioteca deverá operar com um sistema completamente informatizado, possibilitando fácil acesso via terminal ao acervo da biblioteca.

O acervo deverá estar dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros e periódicos, contemplando todas as áreas de abrangência

do curso. Deve oferecer serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas a bases de dados e ao acervo, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação bibliográfica e visitas orientadas.

Deverão estar disponíveis para consulta e empréstimo, numa proporção de 6 (seis) alunos por exemplar, no mínimo, 3 (três) dos títulos constantes na bibliografia básica e 2 (dois) dos títulos constantes na bibliografia complementar das disciplinas que compõem o curso, com uma média de 3 exemplares por título.

## 10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Os Quadros 4 e 5 descrevem, respectivamente, o pessoal docente e técnico-administrativo, necessários ao funcionamento do Curso, tomando por base o desenvolvimento simultâneo de uma turma para cada período do curso, correspondente ao Quadro 1.

Quadro 4 – Pessoal docente necessário ao funcionamento do curso.

| Descrição  | Qtde.     |
|--|-----------|
| <b>Formação Geral e Parte Diversificada</b>  |           |
| Professor com licenciatura plena em Língua Portuguesa                                      | 01        |
| Professor com licenciatura plena em Filosofia  | 01        |
| Professor com licenciatura em Língua Inglesa   | 01        |
| Professor com licenciatura plena em Sociologia   | 01        |
| Professor com licenciatura plena em Educação Física  | 01        |
| Professor com graduação na área de Informática   | 01        |
| Professor com graduação na área de Psicologia  | 01        |
| <b>Formação Profissional</b>   |           |
| Professor com graduação em Engenharia Mecânica com Especialização em Segurança do Trabalho | 02        |
| Professor com graduação em Engenharia de Minas com Especialização em Segurança do Trabalho | 01        |
| Professor com graduação em Engenharia Civil com Especialização em Segurança do Trabalho    | 04        |
| Professor com graduação em Enfermagem  | 01        |
| <b>Total de professores necessários</b>  | <b>15</b> |

Quadro 5 – Pessoal técnico-administrativo necessário ao funcionamento do curso.

| Descrição  | Qtde. |
|--|-------|
| <b>Apoio Técnico</b>   |       |
| Profissional de nível superior na área de Pedagogia, para assessoria técnica no que diz respeito às políticas educacionais da instituição, acompanhamento didático pedagógico do processo de ensino aprendizagem e em processos avaliativos. Trabalho realizado coletivamente entre gestores e professores do curso. | 01    |
| Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Ciências para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios de apoio ao Curso.  | 01    |
| Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Informática para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios de apoio ao Curso.   | 01    |
| Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Segurança do Trabalho para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios de apoio ao Curso.   | 01    |
| <b>Apoio Administrativo</b>  |       |
| Profissional de nível médio/intermediário para prover a organização e o apoio administrativo da secretaria do Curso.   | 01    |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Total de técnicos-administrativos necessários</b> | <b>05</b> |
|--|-----------|

Além disso, é necessária a existência de um professor Coordenador de Curso, com graduação na área de qualquer Engenharia, desde que possua Especialização em Segurança do Trabalho, responsável pela gestão administrativa e pedagógica, encaminhamentos e acompanhamento do Curso.

## **11. CERTIFICADOS E DIPLOMAS**

Após a integralização dos componentes curriculares do Curso Técnico de Nivel Médio em Segurança do Trabalho, na forma Subsequente, na modalidade presencial, e da realização da correspondente prática profissional, será conferido ao egresso o Diploma de **Técnico de Segurança do Trabalho**.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20/12/1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília/DF: 1996.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.892, de 29/12/2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília/DF: 2008.

\_\_\_\_\_. **Decreto Nº 5.154, de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília/DF: 2004.

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO RIO GRANDE DO NORTE. **Projeto de reestruturação curricular**. Natal: CEFET-RN, 1999.

\_\_\_\_\_. **Projeto político-pedagógico do CEFET-RN**: um documento em construção. Natal: CEFET-RN, 2005.

CIAVATTA, Maria e RAMOS, Marise (Orgs.). **Ensino Médio integrado**: concepções e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Parecer CNE/CEB nº 36/2004**. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília/DF: 2004.

\_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CEB nº 01/2004**. 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 educação de Jovens e Adultos. Brasília/DF: 2004.

\_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CEB nº 01/2005**. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004. Brasília/DF: 2005.

\_\_\_\_\_. **Parecer CNE/CEB nº 39/2004**. Trata da aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e no Ensino Médio. Brasília/DF: 2004.

\_\_\_\_\_. **Parecer CNE/CEB nº. 11/2008**. Trata da proposta de instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Brasília/DF: 2008.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (IFRN). **Projeto político-pedagógico do IFRN**: uma construção coletiva. Natal/RN: IFRN, 2011.

\_\_\_\_\_. **Organização Didática do IFRN**. Natal/RN: IFRN, 2011.

MEC/SETEC. **Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos**. Disponível em [www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br) (Acesso em 01/07/2011). Brasília/DF: 2008.

## ANEXO I – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO FUNDAMENTAL

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Língua Portuguesa**

Carga-Horária: 60h (80h/a)

### EMENTA

Conceito de gênero textual; Elementos da comunicação; leitura e produção de textos; argumentação

### PROGRAMA

#### Objetivos

#### Objetivos

- **Objetivo Geral**

Desenvolver as habilidades de leitura e produção oral e escrita dos gêneros textuais que circulam na área do Técnico de Nível Médio em Alimentos na forma subsequente (com ênfase em resumo, resenha e relatório de atividades), mediante um trabalho integrado de análise e produção de textos.

- **Objetivos Específicos**

#### Quanto à gramática

Aprofundar o conhecimento linguístico-gramatical sobre as convenções relacionadas ao registro padrão.

#### Quanto à leitura

Recuperar o tema e a intenção comunicativa dominante nos gêneros supracitados;

Reconhecer, a partir de traços caracterizadores manifestos, a(s) sequência(s) textual(is) presente(s) e o gênero textual configurado;

Descrever a progressão discursiva;

Identificar os elementos coesivos e reconhecer se assinalam a retomada ou o acréscimo de informações;

Avaliar o texto, considerando a articulação coerente entre os elementos linguísticos (orações, períodos, parágrafos e demais partes do texto); a pertinência das informações e dos juízos de valor; a eficácia comunicativa; e a adequação às normas da ABNT.

#### Quanto à produção

Utilizar estratégias de sumarização;

Expressar-se em estilo adequado aos gêneros supracitados;

Produzir textos que circulam na área do Técnico de Nível Médio em Alimentos na forma subsequente (com ênfase em verbete resumo, resenha e relatório de atividades), reconsiderando a articulação coerente entre os elementos linguísticos (orações, períodos, parágrafos e demais partes do texto); a pertinência das informações e dos juízos de valor; a eficácia comunicativa e a adequação às normas da ABNT.

### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Conceito de gênero textual (verbete, notícia, artigo informativo, artigo de opinião, ofício, memorando, carta comercial, entre outros)
2. Elementos da comunicação.
3. Competências para a leitura e produção de textos.
4. Sequências textuais (narrativa, descritiva, explicativa, argumentativa).
5. Pontuação.
6. Coesão.
7. Coerência.
8. Paragrafação.
9. Sumarização.
10. Estrutura da argumentação.
11. Problemas de argumentação.

### Procedimentos Metodológicos

(Detalhar, descrevendo as disciplinas associadas, as necessidades de aulas externas e o desenvolvimento de projetos interdisciplinares, inclusive projetos integradores)

Aulas teóricas expositivas e exercícios

### Recursos Didáticos

### Avaliação

Contínua por meio de atividades escritas individuais e em grupo.

### Bibliografia Básica

1. BECHARA, E. **Gramática escolar da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001.
2. CEREJA, W.R.; MAGALHAES, T.C. **Texto e interação**. São Paulo: Atual, 2000.
3. FIGUEIREDO, L.C. **A redação pelo parágrafo**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1999.
4. KOCH, I., TRAVAILIA, L. C. **Texto e coerência**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1993.
5. KOCH, Ingedore Villaça. **A coesão textual**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 1991.
6. Módulo elaborado pelos professores.

---

#### **Bibliografia Complementar**

---

#### **Software(s) de Apoio:**

-

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Língua Inglesa (Inglês)**

Carga-Horária: **45h (60h/a)**

## EMENTA

Estratégias de Leitura. Conteúdo Sistemico

## PROGRAMA

### Objetivos

- Desenvolver habilidades de leitura e escrita na língua inglesa e o uso competente dessa no cotidiano;
- Construir textos básicos, em inglês, usando as estruturas gramaticais adequadas;
- Praticar a tradução de textos do inglês para o português;
- Compreender textos em Inglês, através de estratégias cognitivas e estruturas básicas da língua;
- Utilizar vocabulário da língua inglesa nas áreas de formação profissional;
- Desenvolver projetos multidisciplinares, interdisciplinares utilizando a língua Inglesa como fonte de pesquisa.

### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Estratégias de Leitura
  - 1.1. Identificação de idéia central
  - 1.2. Localização de informação específica e compreensão da estrutura do texto
  - 1.3. Uso de pistas contextuais
  - 1.4. Exercício de inferência
2. Estratégias de Leitura
  - 2.1. Produção de resumos, em português, dos textos lidos
  - 2.2. Uso de elementos gráficos para “varredura” de um texto
3. Conteúdo Sistemico
  - 3.1. Contextual reference
  - 3.2. Passive to describe process
  - 3.3. Defining relative clauses
  - 3.4. Instructions: imperative
  - 3.5. Present perfect
  - 3.6. Present perfect continuous
  - 3.7. Conditional sentences
  - 3.8. Modal verbs
  - 3.9. Prepositions
  - 3.10. Linking words (conjunctions)
4. Conteúdo Sistemico
  - 4.1. Compound adjectives
  - 4.2. Verb patterns
  - 4.3. Word order
  - 4.4. Comparisons: comparative and superlative of adjectives
  - 4.5. Countable and uncountable nouns
  - 4.6. Word formation: prefixes, suffixes, acronyms and compounding

### Procedimentos Metodológicos

Aulas expositivas com discussão; Seminários temáticos; Aulas práticas em laboratório; Discussões presenciais de estudos de casos e de textos previamente selecionados;

### Recursos Didáticos

Internet, projetor de multimídia, retroprojetor, DVDs, computador, televisor, CD-ROM

### Avaliação

A avaliação tem caráter contínuo e os resultados da aprendizagem são aferidos através de provas, questionamentos orais, trabalhos escritos, assiduidade, pontualidade, e participação nas aulas, destacando: trabalhos individuais e em grupo; participação em discussões e seminários presenciais; desenvolvimento de projetos multidisciplinares e interdisciplinares.

### Bibliografia Básica

1. AZAR, Betty Schramper. **Understanding and Using English Grammar**. 3rd Ed. Upper Sadle River, NJ: Prentice

Hall Regents, 1998.

2. OLIVEIRA, Sara. **Estratégias de Leitura para Inglês Instrumental**. Brasília: Ed. UnB., 1998.

3. TOUCHÉ, Antônio Carlos & ARMAGANIJAN, Maria Cristina. **Match Point**. São Paulo: Longman, 2003.

---

#### **Bibliografia Complementar**

---

#### **Software(s) de Apoio:**

-

## ANEXO II – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO ARTICULADOR

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Informática**

Carga-Horária: **45h(60h/a)**

### EMENTA

1. Introdução à microinformática; 2. Sistema operacional e utilitários; 3. Software de apresentação; 4. Processador de texto, 5. Planilha eletrônica

### PROGRAMA Objetivos

- Mostrar a evolução do computador ao longo da história;
- Propiciar conhecimentos básicos sobre os computadores digitais;
- Utilizar e efetuar configurações simples do sistema operacional Windows;
- Operar softwares aplicativos e utilitários.

### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

#### 1. Introdução à microinformática

- 1.1. Evolução histórica da computação;
- 1.2. Hardware e software;
- 1.3. Sistemas numéricos;
- 1.4. Como funciona um computador digital;
- 1.5. Redes de computadores.

#### 2. Sistema operacional e utilitários

- 2.1. Conceituação de sistemas operacionais
- 2.2. Sistema operacional Windows
- 2.3. Programas Utilitários

#### 3. Software de apresentação

- 3.1. Como criar uma apresentação utilizando o assistente
- 3.2. Visão geral da janela do PowerPoint
- 3.3. Sistema de ajuda
- 3.4. Como trabalhar com os modos de exibição de slides
- 3.5. Como gravar, fechar e abrir apresentação
- 3.6. Como imprimir apresentação apresentações, anotações e folhetos
- 3.7. Fazendo uma apresentação: utilizando listas, formatação de textos, inserção de desenhos, figuras, som, vídeo, inserção de gráficos, organogramas, estrutura de cores, segundo plano
- 3.8. Como criar anotações de apresentação
- 3.9. Utilizar transição de slides, efeitos e animação

#### 4. Processador de texto

- 4.1. Visão geral do software Word
- 4.2. Configuração de páginas
- 4.3. Digitação e manipulação de texto
- 4.4. Nomear, gravar e encerrar sessão de trabalho
- 4.5. Controles de exibição
- 4.6. Correção ortográfica e dicionário
- 4.7. Inserção de quebra de página
- 4.8. Recuos, tabulação, parágrafos, espaçamentos e margens
- 4.9. Listas
- 4.10. Marcadores e numeradores
- 4.11. Bordas e sombreado
- 4.12. Classificação de textos em listas
- 4.13. Colunas
- 4.14. Tabelas
- 4.15. Modelos
- 4.16. Ferramentas de desenho
- 4.17. Figuras e objetos
- 4.18. Hifenização e estabelecimento do idioma
- 4.19. Mala direta

#### 5. Planilha eletrônica

- 5.1. O que faz uma planilha eletrônica Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Segurança do Trabalho CEFET-RN 2007
- 5.2. Entendendo o que sejam linhas, colunas e endereço da célula

- 5.3. Fazendo Fórmula e aplicando funções
- 5.4. Formatando células
- 5.5. Resolvendo problemas propostos
- 5.6. Classificando e filtrando dados
- 5.7. Utilizando formatação condicional
- 5.8. Vinculando planilhas

#### Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas, aulas práticas em laboratório, estudos dirigidos com abordagem prática, seminários, pesquisa na Internet.

#### Recursos Didáticos

- Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, vídeos.

#### Avaliação

Avaliações escritas e práticas em laboratório;  
Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas).

#### Bibliografia Básica

1. CAPRON, H.L. e JOHNSON, J.A. **Introdução à informática**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.
2. Apostilas e estudos dirigidos desenvolvidos por professores da área de Informática do CEFET/RN
3. JORGE, Marcos (coord). **Excel 2000**. Makron Books, 2000.
4. JORGE, Marcos (coord). **Internet**. Makron Books, 1999.
5. JORGE, Marcos (coord). **Word 2000**. Makron Books, 1999.
6. TINDOU, Rodrigues Quintela. **Power Point XP**. Escala Ltda, 2000.
7. MICROSOFT. **Manual do Word**.

#### Bibliografia Complementar

#### Software(s) de Apoio:

-

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Filosofia, Ciência e Tecnologia.**

Carga-Horária: **30h(40h/a)**

### EMENTA

Principais problemas da sociedade tecnológica. Ética e filosofia da ciência. Meio ambiente e trabalho. Dilemas bioéticos na sociedade contemporânea. Ecoética e a questão do humanismo e da dignidade humana

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Oportunizar aos alunos a experiência filosófica de pensar por conceitos a partir de problemas que envolvam o mundo do trabalho e as demandas sociais, políticas e éticas da sociedade tecnológica.
- Oportunizar uma vivência filosófica que dê conta dos principais problemas que envolvem o mundo do trabalho e o conhecimento científico.
- Fornecimento de elementos didáticos que possibilitem aos alunos o desenvolvimento e a tomada de posse de um referencial linguístico discursivo que os permita escolher, criticar e julgar os principais aspectos de sua prática profissional.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Técnica e tecnologia
  - 1.1. Tekhne e episteme (conhecimento científico e sabedoria prática)
  - 1.2. Ciência e tecnologia
  - 1.3. Civilização da técnica
  - 1.4. Ciência e humanismo (razão crítica e razão instrumental)
2. Ética Aplicada
  - 2.1. Princípios Fundamentais da bioética
  - 2.2. Dilemas Bioéticos Contemporâneos
  - 2.3. Dignidade humana: liberdade e responsabilidade.
  - 2.4. Ecoética

#### Procedimentos Metodológicos

- Sensibilização filosófica a partir dos referenciais culturais dos alunos;
- Problematização dos principais temas da filosofia da ciência, ética e do trabalho a partir de oficinas debates e do uso das experiências de pensamento;
- Construção dos principais conceitos relativos aos problemas levantados em sala de aula
- Confronto dos conceitos produzidos pelos alunos com os referenciais da tradição filosófica e da história da filosofia.

#### Recursos Didáticos

- As aulas serão desenvolvidas com recursos que possibilitem a (re)construção da experiência filosófica em sala de aula (sensibilização, problematização, conceitualização e confronto com a tradição) por meio do uso de recursos de suporte como textos filosóficos, livros didáticos, filmes, jogos ou mesmo experiências de pensamento que contextualizem os problemas e sensibilizem o aluno e ajudem a introduzir os temas e conteúdos da ética e da filosofia a partir de uma visão crítica do papel da tecnologia no universo vivencial dos alunos.

#### Avaliação

Avaliações discursivas, autoavaliação continuada, exercícios de construção e reconstrução de argumentos filosóficos presente em textos, jogos e oficinas em grupo a partir do uso de experiências de pensamento.

#### Bibliografia Básica

1. ASPIS, Renata Lima; GALLO, Sílvio. **Ensinar Filosofia**: um livro para professores. São Paulo: ATLAS, 2009.
2. BAGGINI, Julian. **O porco filósofo**: 100 experiências de pensamento para a vida cotidiana. Tradução de Edmundo Barreiros. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2005.
3. BASTOS, Cleverson leite; CANDIOTTO, Kleber B.B. **Filosofia da Ciência**. Petrópolis: Vozes, 2008.
4. CAPISTRANO, Pablo. **Simples Filosofia**: a história da filosofia em 47 crônicas de Jornal. Rio de Janeiro: ROCCO, 2009.
5. CHARLES, Feitosa. **Explicando a Filosofia com Arte**. São Paulo: EDIOURO, 2004.
6. FIGUEIREDO, Vinicius de (ORG). **Seis Filósofos na sala de Aula**. São Paulo: BERLENDIS, 2006.

7. GHEDIN, Evandro. **Ensino de Filosofia no Ensino Médio**. São Paulo: Cortez, 2008.
8. LAW, Stephen. **Filosofia**. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

#### Bibliografia Complementar

1. ARENDT, Hannah. **A Condição Humana**. Tradução de Roberto Raposo. Rio de Janeiro: FORENSE, 1997.
2. DELEUZE, Gilles; GUATARRI, Félix. **O que é a Filosofia?** Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992.
3. ELIAS, Norbert. **O Processo Civilizador: uma história dos costumes**. Tradução Ruy Jungmann. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.
4. HEIDEGGER, Martin. **Sobre o humanismo**. São Paulo: ABRIL, 1973.
5. HEGEL, Georg W. F. **Escritos Pedagógicos**. México: Fondo de Cultura Económica, 1991.
6. HOFFMANN, Jussara. **Avaliação, Mito e Desafio: uma perspectiva construtivista**. Porto Alegre, MEDIAÇÃO, 2012.
7. MARIAS, Julián. **História da Filosofia**. Tradução de Claudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
8. MARX, Karl. **Manuscritos econômicos e filosóficos**. Tradução Alex Martins. São Paulo: Martin Claret, 2002.
9. ONFRAY, Michel. **A Política Rebelde – tratado de resistência e insubimissão**. Rio de Janeiro: ROCCO, 2001.
10. RUSSELL, Bertrand. **História do Pensamento Ocidental**. Tradução de Laura Alves e Aurélio Rebelo. Rio de Janeiro: EDIOURO, 2007.
11. SARTRE, Jean-Paul. **O existencialismo é um humanismo**. São Paulo: ABRIL, 1973.
12. SLOTERDIJK, Peter. **Regras para o parque humano: uma resposta à carta de Heidegger sobre o humanismo**. Tradução de José Oscar de Almeida Marques. São Paulo: Estação Liberdade, 1999.

#### Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Sociologia do Trabalho**

Carga-Horária: **30h(40h/a)**

### EMENTA

Sociologia como ciência. As relações indivíduo-sociedade. Trabalho. Trabalho na sociedade capitalista. A divisão social do trabalho. Sindicalismo. As transformações no mundo do trabalho. Globalização. Reestruturação produtiva. Profissionalização. Trabalho no terceiro setor. Organizações. Economia solidária. Desigualdades sociais. Mobilidade social. Trabalho e cotidiano.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Compreender a Sociologia como ciência voltada para a análise e reflexão das relações sociais, propiciando uma visão crítica da realidade em que vive.
- Compreender de que forma o trabalho organiza a sociedade e define suas características básicas;
- Analisar e identificar as tendências e exigências do mundo do trabalho atual e as alternativas que vem sendo construídas;
- Identificar e compreender os diferentes modos de organização do trabalho e de perceber sua importância nas demais estruturas sociais.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. **Sociologia: ciência da sociedade**
  - 1.1 O contexto do surgimento da Sociologia
  - 1.2 Introdução ao pensamento clássico da Sociologia
  - 1.3 Relações indivíduo-sociedade
2. **A organização do trabalho**
  - 2.1 Conceito de trabalho
  - 2.2 Os modos de produção
  - 2.3 Trabalho na sociedade capitalista
  - 2.4 Trabalho e desigualdades sociais
  - 2.5 A divisão social do trabalho,
  - 2.6 Formas de organização do trabalho: Fordismo, Taylorismo, toyotismo
  - 2.7 Sindicalismo e a organização dos trabalhadores
3. **As transformações no mundo do trabalho**
  - 3.1 Globalização e a reestruturação produtiva
  - 3.2 As organizações não governamentais, as cooperativas, as associações, organização e autonomia dos trabalhadores/as.
  - 3.3 A economia solidária
4. **Trabalho e cotidiano**
  - 4.1 Mercado de trabalho e profissionalização
  - 4.2 Potencialidades produtivas locais

#### Procedimentos Metodológicos

Aulas expositivas e dialogadas; leitura, compreensão e análise de textos; estudo dirigido; pesquisa e divulgação que incentivem o processo reflexivo e possível intervenção da realidade pesquisada; seminário e debates; oficinas; vídeos debate; exposições fotográficas, de poesias, músicas e vídeos; criação de ambientes virtuais (como por exemplo: blog, twitter, entre outros); aulas de campo.  
O desenvolvimento dos conteúdos podem ser relacionados às demais disciplinas do Ensino Básico e também Técnicas, permitindo o desenvolvimento de projetos interdisciplinares e integradores, de acordo com a realidade de cada curso e Campi.

#### Recursos Didáticos

- Quadro branco, pincéis para quadro branco, livro didático, livros (diversos), revistas, jornais (impressos e on-line), computadores, internet, data show,

#### Avaliação

O processo avaliativo pode ocorrer de forma contínua, diagnóstica, mediadora e formativa. Nessa perspectiva, como formas de avaliar o aprendizado na disciplina serão utilizados como instrumentos avaliativos: avaliações escritas e orais; trabalhos escritos individuais e em grupos; participação em seminários, debates, júris simulados; confecção de cadernos temáticos; relatórios de aula de campo, de visitas técnicas, ou de pesquisas.

### Bibliografia Básica

1. COSTA, Cristina Maria Castilho. **Sociologia**: introdução à ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 2002.
2. MEDEIROS, Bianca Freire. BOMENY, Helena. **Tempos modernos, tempos de Sociologia**. Rio de Janeiro: Ed. Do Brasil, 2010.
3. MORAES, Amaury César (Coord.). **Sociologia**: Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. (Coleção Explorando o Ensino; v. 15).
4. OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Ática, 2010.
5. TOMAZI, Nelson Dácio. **Sociologia para o Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2007.

### Bibliografia Complementar

1. ALBORNOZ, Suzana. **O que é trabalho**. São Paulo: Brasiliense, 1997.
2. ANTUNES, R. & SILVA, M.A.M. (Orgs). **O avesso do trabalho**. São Paulo: Expressão popular, 2004.
3. ANTUNES, R. (Org.) **A dialética do trabalho**. Escritos de Marx e Engels. São Paulo: Expressão popular, 2004.
4. ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho?** Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 4.ed. São Paulo: Cortez, 1997.
5. ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho**. Ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo : Boitempo, 2003.
6. CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**, v. I, São Paulo, Paz e Terra, 1999.
7. CATTANI, A. D. **Trabalho & autonomia**. Petrópolis, Vozes, 1996.
8. CATTANI, A. D.; HOLZMANN, L. **Dicionário de trabalho e tecnologia**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2006.
9. DOWBOR, Ladislau. **O que acontece com o trabalho?** São Paulo, SENAC, 2002
10. FERNANDES, R. C. **Privado porém público**: o terceiro setor na América Latina. Rio de Janeiro: Relumê-Dumará, 1994.
11. HARVEY, David. **Condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1994.
12. HIRATA, H. (org.) **Sobre o Modelo Japonês**: automatização, novas formas de organização e relações de trabalho. São Paulo: EDUSP, 1993.
13. MARX, K. **Manifesto do Partido Comunista**. URSS: Edições Progresso, 1987.
14. MARX, K. **Manuscritos econômicos-filosóficos**. Lisboa: Edições 70, 1989.
15. MARX, K., ENGELS, F. **A Ideologia Alemã**. 8. ed. São Paulo: HUCITEC, 1991.
16. MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.
17. OFFE, C. **Capitalismo desorganizado**: transformações contemporâneas do trabalho e da política. São Paulo: Brasiliense, 1989.
18. OFFE, Claus. **Trabalho e Sociedade**: Problemas estruturais e perspectivas para o futuro da "Sociedade do Trabalho". Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989.
19. POCHMANN, M. **O emprego na globalização**. São Paulo: Boitempo, 2002.
20. POCHMANN, Marcio; AMORIM, Ricardo. **Atlas da exclusão social no Brasil**. São Paulo, Cortez, 2003.
21. RAMALHO, J. R.; SANTANA, M. A. **Sociologia do Trabalho**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.
22. SALAMA, Pierre. **Pobreza e exploração do trabalho na América Latina**, São Paulo, Boitempo, 2002.
23. TAUILE, José Ricardo. **Para (re)construir o Brasil contemporâneo**: trabalho, tecnologia e acumulação, Rio de Janeiro, Contraponto, 2001

### Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Qualidade de Vida no Trabalho**

Carga-Horária: **30h(40h/a)**

### EMENTA

Possibilitar o estudo e a vivência da relação do movimento humano com a saúde, favorecendo a conscientização da importância das práticas corporais como elemento indispensável para a aquisição da qualidade de vida. Considerar a nutrição equilibrada, o lazer, a cultura, o trabalho e a afetividade como elementos associados para a conquista de um estilo de vida saudável.

### PROGRAMA

#### Objetivos

#### GERAL

- Valorizar o corpo e a atividade física como meio de sentir-se bem consigo mesmo e com os outros, sendo capaz de relacionar o tempo livre e o lazer com sua vida cotidiana.

#### ESPECÍFICOS

- Relacionar as capacidades físicas básicas, o conhecimento da estrutura e do funcionamento do corpo na atividade física e no controle de movimentos adaptando às suas necessidades e as do mundo do trabalho.
- Utilizar a expressividade corporal do movimento humano para transmitir sensações, idéias e estados de ânimo.
- Reconhecer os problemas de posturas inadequadas, dos movimentos repetitivos (LER e DORT), a fim de evitar acidentes e doenças no ambiente de trabalho ocasionando a perda da produtividade e a queda na qualidade de vida.

### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Qualidade de vida e Trabalho
  - 1.1. Conceito de qualidade de vida e saúde.
  - 1.2. Qualidade de vida e saúde no trabalho.
2. Atividade Física e lazer
  - 2.1. A atividade física regular e seus benefícios para a saúde.
  - 2.2. A relação trabalho, atividade física e lazer.
3. Programa de Atividade Física
  - 3.1. Conceito e tipos de Ginástica.
  - 3.2. Esporte participação e de lazer.
  - 3.3. Ginástica laboral

### Procedimentos Metodológicos

Aulas dialogadas. Aulas expositivas. Vivências corporais. Aulas de campo. Oficinas pedagógicas. Leitura e reflexão sobre textos. Palestras. Seminários. Apreciação crítica de vídeos, músicas, obras de arte. Discussão de notícias e reportagens jornalísticas. Pesquisa temática.

### Recursos Didáticos

Data show; Textos, dvd, cd, livros, revistas; Bolas diversas; Cordas, bastões, arcos, colchonete, halteres; Sala de ginástica; Piscina; Quadra; Campo; Pátio; Praças.

### Avaliação

A frequência e a participação dos alunos nas aulas; O envolvimento em atividades individuais e/ou em grupo; A elaboração de relatórios e produção textual; A apresentação de seminários; Avaliação escrita; A auto avaliação da participação nas atividades desenvolvidas.

### Bibliografia Básica

1. BREGOLATO R. A. **Cultura Corporal do esporte**. Ed. Ícone, 2007
2. DANTAS, Estélio Henrique Martins e FERNANDES FILHO, José. **Atividade física em ciências da saúde**. Rio de Janeiro, Shape, 2005.
3. PHILIPPE-E.Souchard. **Ginastica postural global**. 2ª ed. Martins Fontes, São Paulo, 1985.
4. POLITO, Eliane e BERGAMASHI, Elaine Cristina. **Ginastica Laboral: teoria e pratica** – Rio de Janeiro: 2ª edição, Sprint, 2003.
5. VALQUIRIA DE LIMA **Ginástica Laboral: Atividade Física no Ambiente de Trabalho**. Ed. Phorte, 2007.

### Bibliografia Complementar

### Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Gestão Organizacional**

Carga-Horária: **30h(40h/a)**

### EMENTA

Administração: conceitos, organizações, papéis do administrador, funções administrativas.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Definir administração, a tarefa e os papéis do administrador;
- Conhecer e descrever o processo administrativo de planejar, organizar, dirigir e controlar;
- Descrever as funções administrativas em cada nível hierárquico da organização;
- Conhecer as competências e habilidades necessárias ao sucesso do administrador;
- Conhecer as funções e técnicas aplicadas as funções administrativas: Planejar; Organizar, Dirigir e Controlar.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. O administrador
2. A Administração
3. As organizações
4. Os Níveis Organizacionais
5. O Processo administrativo;
6. As Competências e Habilidades duráveis do administrador;
7. Os papéis do administrador;
8. Funções Administrativas:
9. Planejar
10. Organizar
11. Dirigir
12. Controlar

#### Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas dialogadas e atividades em equipe, resolução de listas de exercícios, estudo de casos e estudo dirigido.

#### Recursos Didáticos

- Utilização de quadro branco, projetor multimídia, retroprojetor.

#### Avaliação

Avaliações escrita individual e em equipe; Estudo de casos; Estudo dirigido, pesquisas; Apresentação de seminários.

#### Bibliografia Básica

1. CHIAVENATO, Idalberto. **Administração nos novos tempos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004 II.
2. FARIA, <sup>a</sup> Nogueira de. **Organização de empresas**: racionalização, estruturação e sistemas. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos. 1989.
3. MOTTA, Fernando C.P. **Teoria geral da administração**: uma introdução. 21. ed. São Paulo: Pioneira, 1997.

#### Bibliografia Complementar

#### Software(s) de Apoio:

-

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Primeiros Socorros**

Carga-Horária: **60h(80h/a)**

### **EMENTA**

Introdução a primeiros socorros; Queimaduras; Hemorragia, Ferimentos e Contusões; Fraturas, Luxações e Entorses; Convulsões; Desmaios; Corpos Estranhos; Intoxicação; Acidentes com Animais Raivosos e Peçonhentos; Ressuscitação Cardiopulmonar; Mobilização e Transporte de Acidentados; Angina e Infartos; Acidentes com Múltiplas vítimas.

### **PROGRAMA**

#### **Objetivos**

- O aluno, ao final desta disciplina, deve ser capaz de prestar primeiros socorros a um acidentado, a um doente ou a uma vítima de mal súbito, utilizando os conhecimentos adquiridos em sala de aula no intuito de: reconhecer situações que ponham a vida em risco; aplicar respiração e circulação artificiais quando necessário; controlar sangramento; minimizar o risco de outras lesões e complicações; evitar infecções; deixar a vítima o mais confortável possível; e providenciar assistência médica e transporte quando necessário.

#### **Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**

1. Introdução:
  - 1.1. Importância e objetivos do atendimento de Primeiros Socorros;
  - 1.2. Sinais Vitais;
  - 1.3. Procedimentos Gerais: Avaliação do local de acidente, avaliação da vítima, investigação primária e secundária;
  - 1.4. Prioridade ao prestar atendimento a uma vítima.
2. Queimaduras:
  - 2.1. Pele: conceito, estrutura e funções;
  - 2.2. Classificação: quanto ao agente causador, profundidade e gravidade;
  - 2.3. Condutas gerais e específicas;
  - 2.4. Insolação: sinais e sintomas.
3. Hemorragia, Ferimentos e Contusões:
  - 3.1. Classificação e tipos;
  - 3.2. Conduta diante de uma hemorragia externa;
  - 3.3. Hemorragia Interna: sinais e sintomas, conduta;
  - 3.4. Tórqueto: quando e como fazer.
4. Fraturas, Luxações e Entorses:
  - 4.1. Fraturas: classificação e conduta;
  - 4.2. Luxações;
  - 4.3. Entorses.
5. Convulsões.
6. Desmaios.
7. Corpos Estranhos.
8. Intoxicação:
  - 8.1. Principais causas e condutas.
9. Acidentes com Animais Raivosos e Peçonhentos:
  - 9.1. Ofídios;
  - 9.2. Picadas de escorpião, lacraia e aranhas;
  - 9.3. Mordidas de animais raivosos;
10. Ressuscitação Cardiopulmonar:
  - 10.1. Parada respiratória e cardíaca;
  - 10.2. Manobra de ressuscitação cardiopulmonar.
11. Mobilização e Transporte de Acidentados.
12. Angina e Infartos.
13. Acidentes com Múltiplas vítimas.

#### **Procedimentos Metodológicos**

- Aulas teóricas expositivas; apresentação de trabalhos em grupo.

#### **Recursos Didáticos**

- Quadro branco, computador, projetor multimídia.

### Avaliação

Avaliações escritas e práticas; trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas); apresentação de seminários.

### Bibliografia Básica

1. AZEVEDO, José Lacerda de. **Manual de Primeiros Socorros**. Rio de Janeiro: SENAI, Divisão de Recursos Humanos, 1977. 57p.
2. BRASIL, Ministério da Saúde. **Profissionalização de Auxiliares de Saúde: Atendimento de Emergência**. 2 ed. Brasília, DF. MS. 2003
3. MICHEL, Oswaldo. **Guia de Primeiros Socorros: para cipeiros e serviços especializados em medicina, engenharia e segurança do trabalho**. São Paulo: LTr, 2002
4. KAWAMOTO, EmiliaEmi. **Acidentes: como socorrer e prevenir**. São Paulo: E.P.U., 2002. 105p
5. NASI, Luiz Antônio. **Rotinas em Pronto-Socorro: Tratamento do Queimado**. Porto Alegre, RS: Artes Médicas. 1994.
6. SANTOS, Judson Ferreira dos. **Condutas Imediatas**. Natal: J. F. dos Santos 2004. 125p
7. SENAC. **Primeiros Socorros**. 2 ed. Rio de Janeiro: SENAC/ DN/ DFP, 1991. 90 p
8. RUSSO, Ary do Carmo. **Urgências: Queimaduras**. Ano 6, nº 3. São Paulo, SP. Roche.

### Bibliografia Complementar

### Software(s) de Apoio:

-

### ANEXO III – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO TECNOLÓGICO

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Estatística Aplicada a Segurança do Trabalho** Carga-Horária: **30h(40h/a)**

#### EMENTA

Estatística: conceitos e história; Frequência; Medidas de tendência; probabilidade.

#### PROGRAMA Objetivos

Ler e interpretar dados estatísticos relacionados a acidentes de trabalho.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Origem e evolução da estatística, método estatístico;
2. Séries estatísticas;
3. Distribuição de frequências sem intervalos de classe;
4. Distribuições de frequências com intervalos de classe;
5. Medidas de tendência central e separatrizes;
6. Noções de Probabilidade.

#### Procedimentos Metodológicos

Aulas expositivas com discussão; seminários temáticos; projetos; consulta orientada à Internet; atividades individuais e em grupo.

#### Recursos Didáticos

Quadro branco, computador, projetor multimídia

#### Bibliografia Básica

1. IEZZI, Gelson et al. **Matemática**: ciência e aplicações. São Paulo: Atual, 2001. v 3.
2. MILONE, Giuseppe. **Estatística**: geral e aplicada. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.
3. CRESPO, Antonio Arnot. **Estatística**: fácil. São Paulo: Saraiva, 1998.
4. NEUFELD, John L. **Estatística aplicada à administração usando Excel**. Tradução: José Luiz Celeste. São Paulo: Prentice Hall, 2003.
5. TRIOLA, Mario F. **Introdução à estatística**. 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999.
6. VIEIRA, Sônia. **Estatística**: introdução ilustrada. São Paulo: Atlas, 1986.

#### Bibliografia Complementar

#### Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Desenho Técnico**

Carga-Horária: **60h(80h/a)**

### EMENTA

1. Fundamentos e Técnicas de utilização de recursos audiovisuais; 2. Características dos recursos audiovisuais; 3. Noções de planejamento visual; 4. Noções de desenho técnico; 5. Noções de desenho arquitetônico.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Ler e Interpretar plantas, desenhos e croquis de uma organização, tendo como foco os ambientes de trabalho;
- Usar corretamente as ferramentas do desenho (esquadro, escalímetro).
- Aplicar as convenções e normas do desenho arquitetônico;
- Representar esquemas gráficos;
- Elaborar apresentações de comunicações a grupos, usando adequadamente os recursos audiovisuais.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Fundamentos e Técnicas de utilização de recursos audiovisuais;
2. Características dos recursos audiovisuais;
3. Noções de planejamento visual;
4. Noções de desenho técnico
5. Noções de desenho arquitetônico.

#### Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas com discussão; seminários temáticos; projetos; consulta orientada à Internet; atividades individuais e em grupo.

#### Recursos Didáticos

- Prancheta, computador, material de desenho.

#### Avaliação

A avaliação será feita através de trabalhos individuais e projetos.

#### Bibliografia Básica

1. ABNT / SENAI. **Coletânea de Normas de Desenho Técnico**. São Paulo, SENAI-DTE-DMD, 1990.
2. FRENCH, Thomas Ewing e Charles J. Vierck. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. São Paulo: ed. Globo, 6ª edição, 1999, ISBN: 85-250-0733-1.
3. MONTENEGRO. Gildo A. **Desenho Arquitetônico**. São Paulo: Ed. 4ª, Edgard Blücher Ltda. 2001, ISBN : 8521202911.
4. PINTO, Nilda Helena S. Corrêa. **Desenho Geométrico**. São Paulo: ed. Moderna, vol. 1,2,3 e 4, 1ª edição, 1991.
5. WILLIAMS, Robim. **Design para quem não é designer: noções básicas de planejamento visual**. Tradução Laura Karin Gillon. São Paulo: Callis, 1995.

#### Bibliografia Complementar

1. COSTA, Mário Duarte. VIEIRA, Alcy P. de A. **Geometria Gráfica Tridimensional**. - Sistemas de Representação. ed. Universitária - UFPE, vol. 1, 2ª edição, 1992.
2. COSTA, Mário Duarte. VIEIRA, Alcy P. de A. **Geometria Gráfica Tridimensional** - Ponto, reta e plano. ed. Universitária - UFPE, vol. 2, 2ª edição, 1992.
3. FERREIRA, Joel. SILVA, Regina Maria. **Teleaulas: Telecurso 2000**. URL: [http://www.bibvirt.futuro.usp.br/acervo/matdidat/tc2000/tecnico/des\\_tecnico/des\\_tecnico.htm](http://www.bibvirt.futuro.usp.br/acervo/matdidat/tc2000/tecnico/des_tecnico/des_tecnico.htm). Acessado em 28/10/2001.
4. OBERG, L. **Desenho Arquitetônico**. Rio de Janeiro: Ao livro Técnico. 22ª edição, 1979.
5. RIBEIRO, Milton. **Planejamento Visual Gráfico**. Ed. LGE Editora. 2005, ISBN: 9788572380379.
6. XAVIER, Natália et. al. **Desenho Técnico Básico**. São Paulo: ed. Ática, 4ª edição, 1990.

#### Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Psicologia Geral**

Carga-Horária: **30h(40h/a)**

### EMENTA

Fundamentos da Psicologia e suas contribuições para o entendimento das relações sociais; O processo de Socialização e a construção social do homem; Personalidade e diferenças individuais; Teorias da Motivação no Trabalho; Processos de Grupo e Equipe; Comunicação Interpessoal; Comunicação Organizacional; Liderança e administração de Conflitos; O comportamento emocional e o Trabalho; Assédio Moral e Assédio Sexual.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Reconhecer o desenvolvimento da Psicologia enquanto ciência, definindo seu objeto de estudo e suas principais contribuições para o entendimento das relações interpessoais.
- A partir da compreensão da psicodinâmica da Personalidade e das Emoções humanas, identificar os fundamentos dos comportamentos individuais e de grupo que interferem na percepção de si e do outro nas organizações.
- Diagnosticar divergências e manejar conflitos, através do uso da Liderança e do poder interpessoal.
- Comunicar-se eficazmente através do desenvolvimento da capacidade da Empatia, escuta ativa e uso do Feedback nas relações interpessoais.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Psicologia – uma introdução
  - 1.1. Fundamentos da Psicologia
  - 1.2. A evolução da ciência psicológica: antecedentes históricos
  - 1.3. A constituição do espaço psicológico e suas contribuições para o entendimento das relações sociais
  - 1.4. A Psicologia do Trabalho e suas abordagens
2. Personalidade e Diferenças Individuais
  - 2.1. O processo de Socialização: a construção social do Homem
  - 2.2. Personalidade e diferenças individuais
    - 2.2.1. A configuração da Personalidade
    - 2.2.2. Atributos de Personalidade e Comportamento Organizacional
3. Motivação para o Trabalho
  - 3.1. Teorias da Motivação no Trabalho
  - 3.2. Sistemas de Motivação no Trabalho
    - 3.2.1. Motivando Indivíduos e Equipes
4. Processos de Grupo e Equipe
  - 4.1. Fundamentos dos Comportamentos de Grupo
  - 4.2. Trabalho em Equipe
    - 4.2.1. Fatores que afetam a eficácia da Equipe
5. O Estudo da Comunicação
  - 5.1. Comunicação Interpessoal
    - 5.1.1. Modos e Funções da Comunicação
    - 5.1.2. Barreiras à Comunicação eficaz
    - 5.1.3. Técnicas de Comunicação eficazes
      - 5.1.3.1. Feedback: usando a Crítica construtivamente
      - 5.1.3.2. Teoria e Prática da Audição: Habilidades do Ouvinte Ativo
  - 5.2. Comunicação Organizacional
    - 5.2.1. Redes de Comunicação
    - 5.2.2. A Comunicação Eletrônica
6. Funções de Liderança
  - 6.1. Estilos básicos de Liderança
  - 6.2. Liderança e administração de Conflitos
  - 6.3. O processo de Tomada de Decisões
7. O Comportamento Emocional e o Trabalho
  - 7.1. Assédio Moral e Assédio Sexual
  - 7.2. Conseqüências específicas do Assédio Moral e Sexual
  - 7.3. Assédio Moral e Assédio Sexual: como administrar e combater

#### Procedimentos Metodológicos

Exposições dialogadas;  
Trabalhos em Grupos;  
Dinâmicas de Grupos;

### Recursos Didáticos

- Vídeos e filmes, quadro branco, computador, projetor multimídia.

### Avaliação

Avaliações escritas;  
Trabalhos em grupo;  
Estudos de Caso;  
Seminários

### Bibliografia Básica

1. BOCK, A.M.B., FURTADO, O., & TEIXEIRA, M.L.T. **Psicologias**: uma introdução ao estudo de psicologia. São Paulo: Saraiva, 2002.
2. \*BOWDITCH, J. L. & BUONO, A. F. **Elementos do Comportamento Organizacional**. São Paulo: Pioneira, 2004.
3. \*GOLEMAN, D. **Inteligência Emocional**: a teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente. Rio de Janeiro: Objetiva, 2004.
4. \_\_\_\_\_ . **Trabalhando com a Inteligência Emocional**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2006.
5. HIRIGOYEN, Marie-France. **Mal-estar no Trabalho**: redefinindo o Assédio Moral. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
6. HITT, M.A.; MILLER, C.C. e COLELLA, A. **Comportamento Organizacional**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
7. HOCKENBURY, D. H. & HOCKENBURY, S. E. **Descobrimos a Psicologia**. São Paulo: Editora Manole, 2003.
8. \*MOSCOVICI, F. **Desenvolvimento Interpessoal**. Rio de Janeiro: Editora José Olympio, 2008.
9. \*RIZZON, L. A., BRAGHIROLI, E. M. & PEREIRA, S. **Temas de Psicologia Social**. Petrópolis: Vozes, 2005.
10. \*ROBBINS, S. P. **Comportamento Organizacional**. São Paulo: Pentrice Hall, 2007.

\* Livros que constam na Biblioteca do Campus Central do IFRN.

### Bibliografia Complementar

### Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Saúde Ocupacional**

Carga-Horária: **30h(40h/a)**

## EMENTA

Doenças Profissionais X Doenças Ocupacionais; Riscos físicos; Riscos químicos; Riscos biológicos; Riscos ergonômicos; Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO.

## PROGRAMA Objetivos

Capacitar os alunos para o desenvolvimento do “olhar clínico” e identificar no ambiente de trabalho possíveis problemas e danos que estejam afetando direta ou indiretamente a sua saúde.

## Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Doenças Profissionais X Doenças Ocupacionais
2. Riscos Físicos:
  - 2.1. Calor / Frio
    - Mecanismos envolvidos nas Trocas Térmicas;
    - Equilíbrio Homeotérmico;
    - Reações do organismo ao Calor / Frio;
    - Relações com o IBUTG (Análise dos Quadros Nº 1, 2 e 3);
    - Distúrbios relacionados ao Calor / Frio;
    - Aclimação.
  - 2.2. Vibrações
    - Frequências naturais de vibração do Organismo X Frequência de Excitação;
    - Distúrbios relacionados a Vibrações Localizadas;
      - 2.2..1. Síndrome de Raynaud de Origem Ocupacional
    - Distúrbios Relacionados a Vibrações de Corpo Inteiro;
  - 2.3. Ruído
    - Anatomia da Orelha (Externa, Média e Interna);
    - “Nível de Audibilidade” e “Limiar da Dor”;
    - Efeitos do Ruído no organismo;
      - 2.3..1. Efeitos auditivos:
        - 2.3..1.1. Trauma acústico;
        - 2.3..1.2. Perda auditiva temporária;
        - 2.3..1.3. Perda auditiva permanente.
      - 2.3..2. Efeitos extra-auditivos.
  - 2.4. Pressões Anormais
    - Conceitos de Pressão Atmosférica e distribuição de O<sub>2</sub> no ambiente / organismo;
    - Distúrbios relacionados a condições de alta pressão;
      - 2.4..1. Efeitos imediatos;
      - 2.4..2. Efeitos de longo prazo (efeitos tóxicos).
        - Distúrbios relacionados a condições de baixa pressão;
        - Processos de adaptação fisiológica.
  - 2.5. Radiações
    - Efeitos da Radiação Não-Ionizante no organismo;
      - 2.5..1. Efeitos térmicos;
      - 2.5..2. Efeitos não-térmicos.
    - Efeitos da Radiação Ionizante no organismo;
      - 2.5..1. Danos radio-induzidos na molécula de DNA;
      - 2.5..2. Câncer radio-induzido;
      - 2.5..3. Quebras na molécula de DNA;
      - 2.5..4. Exposições agudas (Corpo inteiro);
      - 2.5..5. Mutações gênicas;
      - 2.5..6. Hereditariedade.
  - 2.6. Dermatoses Ocupacionais por agentes físicos.
3. Riscos Químicos:
  - 3.1. Conceitos básicos de Toxicologia;
    - Toxicocinética
      - 3.1..1. Absorção;
      - 3.1..2. Distribuição;
      - 3.1..3. Biotransformação;
      - 3.1..4. Excreção.
    - Toxicodinâmica

- Classificação dos químicos quanto ao efeito no organismo.
  - 3.2. Doenças respiratórias ocupacionais;
  - 3.3. Dermatoses Ocupacionais por agentes químicos.
- 4. Riscos Biológicos:
  - 4.1. Classificação dos agentes biológicos de risco;
  - 4.2. Principais doenças ocupacionais relacionadas a:
    - Bactérias;
    - Vírus;
    - Protozoários;
    - Fungos;
    - Toxinas;
    - Parasitas
    - Prions.
  - 4.3. Programas de imunização;
  - 4.4. NR - 32.
- 5. Riscos Ergonômicos:
  - 5.1. Distúrbios relacionados a fatores biomecânicos de risco;
  - 5.2. Avaliação subjetiva da dor;
  - 5.3. Distúrbios relacionados a condições fatigantes e estresse.
- 6. Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO:
  - 6.1. Aplicações práticas;
  - 6.2. Inter-relações com outros programas de prevenção (PPRA, PCA e PPR);
  - 6.3. Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador – RENAST.

#### Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas,  
Apresentação de trabalhos em grupo,

#### Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia.

#### Avaliação

Avaliações escritas e práticas;  
Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas);  
Apresentação de seminários.

#### Bibliografia Básica

1. MINISTERIO DA SAUDE. **Câncer relacionado ao trabalho**: Leucemia mielóide aguda – Síndrome Mielodisplásica decorrente da exposição ao benzeno. Brasília: MS, 2006.
2. MINISTERIO DA SAUDE. **Dermatoses Ocupacionais**. Brasília: MS, 2006. 92p.
3. MINISTERIO DA SAUDE. **Doenças Relacionadas ao Trabalho**: Manual Técnico para os Serviços de Saúde. Brasília: MS, 2001.
4. MINISTERIO DA SAUDE. **LER/DORT**: Dilemas, polêmicas e dúvidas. Brasília: MS, 2001.
5. MINISTERIO DA SAUDE. **Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR)**. Brasília: MS, 2006.
6. MINISTERIO DA SAUDE. **Pneumoconioses**. Brasília: MS, 2006.
7. MINISTERIO DA SAUDE. **Risco Químico**: atenção à saúde dos trabalhadores expostos ao benzeno. Brasília: MS, 2006.
8. MONTEIRO, A.L.; BERTAGNI, R.F.S. **Acidentes do Trabalho e Doenças Ocupacionais**. São Paulo: Saraiva, 2004.
9. SILVA, M.G.C. **Saúde Ocupacional**: Auto-avaliação e Revisão. São Paulo: Atheneu, 1999.

#### Bibliografia Complementar

#### Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Introdução a Segurança do Trabalho** Carga-Horária: **60h(80h/a)**

### EMENTA

Histórico da segurança do trabalho; Estatística de acidentes; Normas Regulamentadoras 04, 05, 06, 08, 11, 12, 13, 24,26;

### PROGRAMA

#### Objetivos

Capacitar os alunos para aplicação de medidas preventivas no ambiente de trabalho através do conhecimento dos aspectos técnicos e legais da segurança do trabalho, de modo que os mesmos possam:

- Analisar o acidente do trabalho
- Conhecer e avaliar os riscos ambientais nos locais de trabalho
- Calcular e interpretar dados estatísticos
- Conhecer as normas regulamentadoras
- Compreender a organização e dimensionar a CIPA o SESMT
- Analisar o funcionamento dos dispositivos de proteção coletiva e individual e indicar os tipos adequados
- Conhecer os procedimentos de segurança no transporte, movimentação, manuseio e armazenagem de materiais.
- Identificar os riscos gerados pelo uso de máquinas e equipamentos e planejar a adoção de medidas preventivas
- Dimensionar as instalações sanitárias, vestiário, cozinha, refeitório e alojamento nos locais de trabalho.
- Identificar os riscos de acidentes do trabalho e aplicar os requisitos técnicos de segurança nas edificações.
- Identificar as cores utilizadas na sinalização de segurança
- Conhecer e identificar os riscos presentes na instalação, funcionamento e operação de cadeiras e vasos de pressão

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Noções fundamentais sobre segurança do trabalho
2. Estatística de acidentes do trabalho
3. Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho SESMT (NR 04)
4. Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA (NR 05)
5. Equipamento de proteção individual – EPI (NR 06)
6. Segurança e conforto nas edificações (NR 08)
7. Segurança no transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais (NR 11)
8. Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos (NR 12)
9. Caldeiras e Vasos de Pressão (NR 13)
10. Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho (NR 24)
11. Sinalização de segurança (NR 26)

#### Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas com discussão; seminários temáticos; projetos; consulta orientada à Internet; atividades individuais e em grupo.

#### Recursos Didáticos

- Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia.
- Exibição de filmes.

#### Avaliação

Avaliações escritas individuais  
Trabalhos em grupo

#### Bibliografia Básica

1. Legislação em Segurança e Saúde no Trabalho (Lei 6.514/77 e Normas Regulamentadoras aprovadas pela Portaria MTb3.214/78 e alterações).
2. SOUSA, Carlos Roberto Coutinho de, ARAÚJO, Giovanni Moraes de, BENITO, Juarez. **Normas Regulamentadoras Comentadas**. Rio de Janeiro.

3. ZOCCHIO, Álvaro. **Prática da Prevenção de Acidentes**. São Paulo, Atlas, 1995
4. GONÇALVES, Edwar Abreu. **Segurança e Medicina do trabalho em 1.200 Perguntas e Respostas**. São Paulo: LTr.
5. GONÇALVES, Edwar Abreu. **Manual de Segurança e Saúde no Trabalho**. São Paulo: LTr, 2006.
6. **Caminhos da Análise de Acidentes do Trabalho** – Ministério do Trabalho e Emprego – 2003
7. Santos, Alcinéa M. dos Anjos et al. **Introdução à Higiene Ocupacional**. São Paulo: FUNDACENTRO, 2001
8. Binder, Maria Cecília Pereira e outros. **Árvore de Causas**. São Paulo, Publisher Brasil, 2001.
9. Normas da ABNT

---

**Bibliografia Complementar**

---

**Software(s) de Apoio:**

---

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Introdução ao Direito**

Carga-Horária: **60h(80h/a)**

### EMENTA

Introdução ao Direito; Direito Constitucional, Direito Civil; Direito Processual; Direito Penal; Direito do trabalho; Direito Tributário; Direito Previdenciário.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- A disciplina INTRODUÇÃO AO DIREITO tem por objetivo geral propiciar a adequada assimilação de conhecimentos jurídicos elementares e necessários para o desenvolvimento de habilidades e capacidade crítica em relação à ciência do Direito. E, como objetivo específico, a presente disciplina pretende auspiciar aos Educandos condições tais que os habilitem a reconhecer, a entender e a utilizar, adequadamente, as noções jurídicas básicas e fundamentais para o pleno exercício da Cidadania Brasileira e, particularmente, para a vivência das Relações de Trabalho, além de capacitá-los para o estudo da disciplina subsequente: DIREITO APLICADO À SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Noções e Princípios do Direito em Geral;
2. Normas e Fontes Jurídicas;
3. Conceitos e Espécies do Direito Público e do Direito Privado;
4. O Direito Constitucional Brasileiro;
5. O Direito Administrativo; O Direito Civil;
6. O Direito Processual;
7. O Direito Penal;
8. O Direito do Trabalho, o Direito Tributário e o Direito Previdenciário.

#### Procedimentos Metodológicos

Todo o conteúdo Programático da Disciplina Introdução ao Direito é predominantemente teórico, e deverá ser desenvolvido em Sala de Aula, através de Exposição Oral com a utilização, conforme o caso, de recursos audiovisuais, efetuando-se, na medida do possível, a correlação e a exemplificação com situações e casos possíveis de ocorrerem na rotina do cidadão brasileiro. Como forma complementar, poderão ser desenvolvidos Trabalhos de Pesquisa (Individual ou em Grupo), assim como a realização de Seminários sobre temas específicos.

#### Recursos Didáticos

- Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia.
- Exibição de filmes

#### Avaliação

Em sendo a Avaliação do Aluno um processo contínuo e permanente em relação aos objetivos genéricos e específicos da disciplina, serão realizadas, pelo menos, duas Avaliações Individuais e Escritas, na forma de questões objetivas e/ou subjetivas. Ditas avaliações possuirão caráter de abrangência em relação a todo o conteúdo da disciplina até então ministrado, sendo que, uma dessas avaliações será realizada sem prévia comunicação da data, de modo a contribuir para que o discente assuma o compromisso de estudar a disciplina de forma contínua e atualizada.

Como forma complementar do Processo de Avaliação, poderão ser desenvolvidos Trabalhos de Pesquisa em Grupo ou Individual, os quais deverão ser entregues pelo Educando, na forma manuscrita, na data que vier a ser estabelecida, sob pena de preclusão. Em continuidade, poderá ser viabilizada a exposição oral da síntese de cada trabalho na forma de Seminário e/ou Avaliação Oral sobre a temática central da pesquisa.

#### Bibliografia Básica

1. VADE-MECUM JURÍDICO, que contenha, no mínimo: a Constituição Federal, a Consolidação das Leis do Trabalho e a Legislação Previdenciária. "Edição ATUALIZADA de qualquer editora".
2. RESUMÃO JURÍDICO. - Direito Administrativo, Civil, Constitucional, Penal, Previdenciário, Trabalho, Tributário, Processo Civil e Processo do Trabalho; editados por Barros, Fischer & Associados. ([www.bafisa.com.br](http://www.bafisa.com.br)).
3. SOS – SÍNTESES ORGANIZADAS SARAIVA - Direito Administrativo, Civil, Constitucional, Penal, Previdenciário, Trabalho, Tributário, Processo Civil e Processo do Trabalho; publicados pela Editora Saraiva ([www.saraivajur.com.br/sos](http://www.saraivajur.com.br/sos)).
4. FÜHRER, Maximilianus Cláudio Américo e FÜHRER, Maximiliano Roberto Ernesto. RESUMOS DE DIREITO:

- ADMINISTRATIVO, CIVIL, CONSTITUCIONAL, PROCESSO CIVIL, PENAL, TRABALHO E PREVIDENCIÁRIO. São Paulo. Malheiros Editores Ltda.
5. COTRIM, Gilberto Vieira. DIREITO E LEGISLAÇÃO. São Paulo. Editora Saraiva. 2008.
  6. CASTRO, Adauto de Souza. DIREITO E LEGISLAÇÃO. São Paulo. Editora Atlas. 2009.
  7. PINHO, Ruy Rabelo e NASCIMENTO, Amaury Mascaro. INSTITUIÇÕES DE DIREITO PÚBLICO E PRIVADO. Editora Atlas. São Paulo. 2008.

#### **Bibliografia Complementar**

1. <http://www.stf.jus.br>
2. <http://www.tst.jus.br>
3. <http://www.trt21.jus.br>
4. <http://www.mte.gov.br>
5. <http://www.inss.gov.br>
6. <http://www.planalto.gov.br>
7. <http://www.fundacentro.gov.br>
8. <http://www.ilo.org>
9. <http://www.diesat.org.br>
10. <http://www.abpa.org.br>
11. <http://www.ltr.com.br>
12. <http://www.cipanet.com.br>
13. <http://www.protecao.com.br>
14. <http://www.saudeetrabalho.com.br>
15. <http://www.segurancaetrabalho.com.br>

#### **Software(s) de Apoio:**

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Psicologia do Trabalho**

Carga-Horária: **60h(80h/a)**

## EMENTA

O homem e sua relação com o trabalho; Trabalho e comportamento humano na visão biopsicossocial; A organização do trabalho e as respostas psicossomáticas; Psicopatologias do trabalho; Danos causados por adoecimento e acidentes de trabalho; Acidentes de trabalho: fatores e influências comportamentais; Aspectos psicológicos da Reabilitação.

## PROGRAMA

### Objetivos

- Conhecer as diferentes dimensões que constituem a atividade ocupacional, definindo exigências, diferenciando riscos e identificando os ritmos de adaptação do homem ao trabalho.
- Distinguir as psicopatologias relacionadas à organização do trabalho, identificando fatores ocupacionais motivadores de respostas psicossomáticas como forma de expressão do corpo às insatisfações com o trabalho.
- Apresentar a relação do alcoolismo e do tabagismo com o contexto do trabalho, identificando os fatores motivadores do consumo de álcool e cigarro relacionados ao comportamento do trabalhador.
- Distinguir os danos causados ao trabalhador, à empresa ou à sociedade, correlacionando a redução dos danos/custos de adoecimento ou acidente de trabalho à promoção da saúde ocupacional.
- Compreender a promoção da saúde como alternativa à diminuição de danos ao trabalhador e à qualidade de vida.

### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

#### 1. O homem e sua relação com o Trabalho:

As dimensões do Trabalho  
Carga de trabalho e desempenho humano  
Os ritmos de adaptação do homem ao Trabalho  
Trabalho e Identidade

#### 2. A Organização do Trabalho: antecedentes históricos

Taylorismo, Fordismo e Toyotismo  
As Organizações e a Teoria dos Sistemas

#### 3. Trabalho e comportamento humano na visão biopsicossocial

- 3.1. A visão biopsicossocial nas Organizações
- 3.2. Respostas psicossomáticas no Trabalho
- 3.3. Níveis de manifestação das Somatizações
  - 3.3.1. Estresse
    - 3.3.1.1. Fatores causadores do Estresse relacionados ao Trabalho
    - 3.3.1.2. Lidando com os agentes estressores
  - 3.3.2. Síndrome de Burnout
  - 3.3.3. Síndrome do Estresse Pós-traumático

#### 4. Psicopatologias do Trabalho

- 4.1. Organização do Trabalho, carga mental e Sofrimento Psíquico
- 4.2. Transtornos Afetivos e doenças psiquiátricas no Trabalho
  - 4.2.1. Transtornos de Ansiedade / Transtorno de Pânico
  - 4.2.2. Transtornos Depressivos
  - 4.2.3. Transtornos decorrentes do Alcoolismo
  - 4.2.4. Transtornos decorrentes do Tabagismo

#### 5. Danos causados por Adoecimento e Acidentes de Trabalho

- 5.1. Danos causados ao Trabalhador, à Empresa e à Sociedade
- 5.2. O fator humano na ocorrência de acidentes
- 5.3. Treinamento e manutenção do comportamento seguro

#### 6. Aspectos psicológicos da Reabilitação

- 6.1. Reações emocionais à perda de capacidades e funções
- 6.2. Fatores de adaptação psicológica: a necessidade do Luto

### Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas com discussão; seminários temáticos; projetos; consulta orientada à Internet; atividades individuais e em grupo.

### Recursos Didáticos

- Exposições dialogadas, trabalhos em grupos, dinâmicas de grupos, vídeos e filmes, quadro branco, computador, projetor multimídia.

#### Avaliação

- Avaliações escritas;
- Trabalhos em grupo;
- Estudos de Caso; Pesquisa de campo

#### Bibliografia Básica

1. BOM SUCESSO, E. de P. **Trabalho e qualidade de vida**. Rio de Janeiro: Qualitymark/Dunya Editora, 1998.
2. CAMPBELL, D. & GRAHAM, M. **Drogas e Álcool no local de trabalho**. Rio de Janeiro: Nórdica, 1995.
3. CAVALCANTI, F. **Acidente & Prevenção**. Disponível na Internet em <http://geocities.com/HotSprings/7169/Porta.HTM>, 2003.
4. CLOT, Y. **A função psicológica do Trabalho**. Petrópolis: Vozes, 2007.
5. CODO, W.; COELHO, S. J. (Orgs.). **Sofrimento psíquico nas organizações**. Petrópolis: Vozes, 1995.
6. DEJOURS, C. e Colab. **Psicodinâmica do trabalho**. São Paulo: Atlas, 2010.
7. DEJOURS, C. **A Loucura do trabalho**. São Paulo: Cortez, 2000.
8. FIORELLI, J. O. **Psicologia para administradores: integrando teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2003.
9. GALHORDAS, J. G.; LIMA, P. A. T. **Aspectos psicológicos na reabilitação**. Re(habilitar) – Revista da ESSA, Nº 0 – Junho, 2004.
10. LIDA, Hiro. **Ergonomia: projeto e produção**. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2000.
11. MORAES, G. T. B. de; PILATTI, L. A.; KOVALESKI, J. L. **Acidentes de trabalho: fatores e influências comportamentais**. Trabalho apresentado no XXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Porto Alegre, RS, Brasil, 29/out. a 01/ nov./2005.
12. Protocolo de Saúde Mental – versão 2006
13. PSICOSES. G. J. Ballone. Disponível na Internet em [www.psiqweb.med.br/psicozes](http://www.psiqweb.med.br/psicozes)
14. RODRIGUES, M. V. C. **Qualidade de vida no trabalho: evolução e análise no nível gerencial**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.
15. URURAHY, G. & ALBERT, E. **O cérebro emocional: as emoções e o estresse do cotidiano**. Rio de Janeiro: Rocco, 2005.
16. VAISSMAN, M. **Alcoolismo no trabalho**. Rio de Janeiro: Editoras Fiocruz/Garamond, 2007.

#### Bibliografia Complementar

#### Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Direito Aplicado a Segurança e Saúde do Trabalho** Carga-Horária: **60h(80h/a)**

### EMENTA

Direito Constitucional; CLT; Direito previdenciário; Aspectos jurídicos das Normas Regulamentadoras 01, 02, 04, 05, 06, 07, 09, 15, 16 e 28.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- A disciplina DIREITO APLICADO À SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO tem como objetivo genérico propiciar a adequada assimilação de conhecimentos jurídicos específicos de Segurança e Saúde no Trabalho e necessários para o desenvolvimento de habilidades e capacidade crítica em relação à ciência do Direito. E, como objetivo específico, auspiciar aos Discentes condições que os habilitem a reconhecer, a entender e a utilizar, adequadamente, as noções específicas de Proteção Jurídica à Segurança e Saúde no Trabalho, fundamentais para a atuação nessa área específica.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Direito constitucionais relacionados à segurança e saúde dos trabalhadores urbanos e rurais;
2. Segurança e saúde do trabalho na CLT;
3. Segurança do trabalho no direito previdenciário;
4. Aspectos jurídicos das seguintes normas regulamentadoras da segurança e saúde do trabalho:
  - 4.1. NR-01: Disposições Gerais;
  - 4.2. NR-02: Inspeção Prévia;
  - 4.3. NR-04: SESMT
  - 4.4. NR-05: CIPA;
  - 4.5. NR-06: EPI;
  - 4.6. NR-07: PCMSO;
  - 4.7. NR-09: PPRA;
  - 4.8. NR-15: Atividades e Operações Insalubres;
  - 4.9. NR-16: Atividades e Operações Perigosas;
  - 4.10. NR-28: Fiscalização e Penalidades.

#### Procedimentos Metodológicos

(Detalhar, descrevendo as disciplinas associadas, as necessidades de aulas externas e o desenvolvimento de projetos interdisciplinares, inclusive projetos integradores)

Todo o conteúdo Programático da Disciplina Direito Aplicado a Segurança e Saúde do Trabalho é predominantemente teórico, e deverá ser desenvolvido em Sala de Aula, através de Exposição Oral com a utilização, conforme o caso, de recursos audiovisuais, efetuando-se, na medida do possível, a correlação e a exemplificação com situações e casos possíveis de ocorrerem na rotina do cidadão brasileiro. Como forma complementar, poderão ser desenvolvidos Trabalhos de Pesquisa (Individual ou em Grupo), assim como a realização de Seminários sobre temas específicos.

#### Recursos Didáticos

- Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia.
- Exibição de filmes

#### Avaliação

Em sendo a Avaliação do Aluno um processo contínuo e permanente em relação aos objetivos genéricos e específicos da disciplina, serão realizadas, pelo menos, duas Avaliações Individuais e Escritas, na forma de questões objetivas e/ou subjetivas. Ditas avaliações possuirão caráter de abrangência em relação a todo o conteúdo da disciplina até então ministrado, sendo que, uma dessas avaliações será realizada sem prévia comunicação da data, de modo a contribuir para que o discente assuma o compromisso de estudar a disciplina de forma contínua e atualizada.

Como forma complementar do Processo de Avaliação, poderão ser desenvolvidos Trabalhos de Pesquisa em Grupo ou Individual, os quais deverão ser entregues pelo Educando, na forma manuscrita, na data que vier a ser estabelecida, sob pena de preclusão. Em continuidade, poderá ser viabilizada a exposição oral da síntese de cada trabalho na forma de Seminário e/ou Avaliação Oral sobre a temática central da pesquisa.

#### Bibliografia Básica

1. VADE-MECUM JURÍDICO, que contenha, no mínimo: a Constituição Federal, a Consolidação das Leis do

- Trabalho e a Legislação Previdenciária. “Edição ATUALIZADA de qualquer editora”.
2. BRANDIMILLER, Primo A. **Perícia Judicial em Acidentes e Doenças do Trabalho**. 1a Edição. São Paulo. Editora SENAC. 1996.
  3. GONÇALVES, Edwar Abreu. **Segurança e medicina do trabalho em 1200 perguntas e respostas**. 3a Edição. São Paulo. LTr Editora. 2000.
  4. GONÇALVES, Edwar Abreu. **Segurança e saúde no trabalho em 600 questões objetivas**. São Paulo. LTr Editora. 2004.
  5. GONÇALVES, Edwar Abreu. **Manual de segurança e saúde no trabalho**. 3a Edição. São Paulo. LTr Editora. 2006.
  6. MEDEIROS NETO, Xisto Tiago de. **Dano moral coletivo**. São Paulo. LTr Editora. 2004.
  7. MELO, Raimundo Simão de. **Direito ambiental do trabalho e saúde do trabalhador**. São Paulo. LTr Editora. 2004.
  8. MICHEL, Osvaldo. **Acidentes do trabalho e doenças ocupacionais**. São Paulo. LTr Editora. 2004.
  9. MORAIS, Giovani Araújo. **Normas regulamentadoras comentadas**. 6ª ed. Vol. 1 e 2. Rio de Janeiro. 2006.
  10. Oliveira, Sebastião Geraldo. **Indenizações por acidente do trabalho ou doença ocupacional**. 4a Edição. São Paulo. LTr Editora. 2006.
  11. Oliveira, Sebastião Geraldo. **Proteção Jurídica à Saúde do Trabalhador**. 4a Edição. São Paulo. LTr Editora. 2006.
  12. PEDROTTI, Irineu Antônio. **Doenças Profissionais ou do Trabalho**. 2a Edição. São Paulo. Livraria e Editora Universitária de Direito LTDA. 1998;
  13. SALIBA, Tuffi Messias e CORREA, Márcia Angelim Chaves. **Insalubridade e periculosidade - aspectos técnicos e práticos**. 1ª Edição. São Paulo. LTr Editora. 1994.
  14. SHERIQUE, Jaques. **Aprenda como fazer laudo técnico, ppra, pccmat, e mra**. São Paulo. LTr Editora. 2002.
  15. SAAD, Teresinha Lorena Pohlmann. **Responsabilidade civil da empresa nos acidentes do trabalho**. 3a Edição. São Paulo. LTr Editora. 1999.
  16. SOARES, Evana. **Ação ambiental trabalhista: UMA PROPOSTA DE DEFESA JUDICIAL DO DIREITO HUMANO AO MEIO AMBIENTE DO TRABALHO NO BRASIL**. Sérgio Fabris Editor. 2004.

#### Bibliografia Complementar

1. <http://www.mte.gov.br>
2. <http://www.stf.gov.br>
3. <http://www.tst.gov.br>
4. <http://www.inss.gov.br>
5. <http://www.planalto.gov.br>
6. <http://www.cipanet.com.br>
7. <http://www.protecao.com.br>

#### Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Segurança do Trabalho**

Carga-Horária: **60h(80h/a)**

### EMENTA

Normas Regulamentadoras 09, 10, 18, 19, 20, 21, 22,29, 30, 31, 33.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Conhecer e aplicar as normas regulamentadoras como meio de prevenção de acidentes e doenças no trabalho
- Identificar os riscos de acidentes do trabalho e planejar a adoção de medidas preventivas relacionadas as atividades desenvolvidas na indústria da construção, agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal, aquicultura, portos, embarcações, minas e na indústria naval
- Identificar os riscos relacionados ao choque elétrico e aplicar medidas de controle visando prevenir acidentes do trabalho
- Identificar os riscos de acidentes do trabalho e aplicar medidas preventivas que exponham os trabalhadores a explosivos, líquidos combustíveis e inflamáveis
- Reconhecer, avaliar e estabelecer medidas de controle dos riscos existentes nos espaços confinados
- Elaborar o programa sobre condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
- Elaborar o mapa de risco
- Elaborar o programa de prevenção de riscos ambientais

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Programas de Prevenção de Riscos Ambientais (NR 09)
2. Mapa de risco
3. Segurança em instalações e serviços em eletricidade (NR 10)
4. Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção (NR 18)
5. Explosivos (NR 19)
6. Líquidos combustíveis inflamáveis (NR 20)
7. Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração (NR 22)
8. Segurança e Saúde no Trabalho Portuário (NR 29) e Aquaviário (NR 30)
9. Segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal e aquicultura (NR 31)
10. Segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados (NR 33)

#### Procedimentos Metodológicos

(Detalhar, descrevendo as disciplinas associadas, as necessidades de aulas externas e o desenvolvimento de projetos interdisciplinares, inclusive projetos integradores)

Aulas teóricas expositivas,  
Desenvolvimento de projetos.  
Aula prática (visita técnica)  
Realização de seminários

#### Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia.
- Exibição de filmes

#### Avaliação

Avaliação individual  
Trabalhos em grupo  
Apresentação e participação nos seminários

#### Bibliografia Básica

1. Legislação em Segurança e Saúde no Trabalho (Lei 6.514/77 e Normas Regulamentadoras aprovadas pela Portaria MTb 3.214/78 e alterações).
2. SOUSA, Carlos Roberto Coutinho de, ARAÚJO, Giovanni Moraes de, BENITO, Juarez. **Normas Regulamentadoras Comentadas**. Rio de Janeiro.
3. ZOCCHIO, Álvaro. **Prática da Prevenção de Acidentes**. São Paulo, Atlas, 1995
4. GONÇALVES, Edwar Abreu. **Segurança e Medicina do trabalho em 1.200 Perguntas e Respostas**. São Paulo: LTr.

5. GONÇALVES, Edwar Abreu. **Manual de Segurança e Saúde no Trabalho**. São Paulo: LTr, 2006.
6. Sampaio, José Carlos de Arruda. **NR 18 – Manual de Aplicação**. PINI, São Paulo.
7. Sampaio, José Carlos de Arruda. **PCMAT**. PINI, São Paulo.

---

**Bibliografia Complementar**

---

**Software(s) de Apoio:**

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Ergonomia**

Carga-Horária: **60h(80h/a)**

### EMENTA

Conceitos, características, classificação e desenvolvimento da ergonomia. Aspectos legais. Aspectos ergonômicos. Métodos e técnicas para uma análise ergonômica do trabalho.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Ao final da disciplina, o aluno deverá apresentar os seguintes conhecimentos, habilidades e atitudes:
- Compreender os pressupostos básicos da Ergonomia;
  - Desenvolver espírito observador, crítico e científico;
  - Conhecer a estrutura básica de uma análise ergonômica do trabalho;
  - Acompanhar um plano ou projeto ergonômico ou intervenção ergonômica;
  - Executar, no que lhe cabe, as recomendações ~~Fazer recomendações apropriadas para~~ do projeto ergonômico ou intervenção ergonômica;

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Ergonomia: breve histórico
2. Origem e evolução da ergonomia
3. Conceitos e definições
4. Objetivos da ergonomia
5. Fases da ergonomia
6. Classificação da ergonomia
7. Tipos de ergonomia
8. Aspectos legais sobre ergonomia (NR 17)
9. Análise Ergonomia do Trabalho
10. Aspectos da AET (biomecânicos, fisiológicos, antropométricos, ambientais, psíquicos e organizacionais)

#### Procedimentos Metodológicos

A disciplina será desenvolvida através de aulas expositivas, debate e atividades em grupo e/ou individuais com enfoque prático, incluindo estudos de caso. Serão apresentados os referenciais metodológicos, conceitual e instrumental de ergonomia. Paralelamente, os alunos deverão desenvolver uma análise ergonômica através de um estudo de caso que poderá ser formalizada sob forma de artigo científico.

#### Recursos Didáticos

- Quadro branco
- Projetor multimídia
- Computador
- Caneta para quadro branco

#### Avaliação

A avaliação ocorrerá ao longo de todo o semestre, porém haverá dois momentos bem pontuais para tanto.  
- No primeiro momento será aplicada uma avaliação individual referente ao conteúdo ministrado até então.  
- No segundo momento, o aluno deverá desenvolver uma análise ergonômica do trabalho através de um estudo de caso.  
Também serão desenvolvidas, ao longo do semestre, atividades práticas.  
Os alunos também serão avaliados segundo aspectos comportamentais: participação em sala de aula, trabalho em equipe.

#### Bibliografia Básica

1. BRASIL. Ministério do Trabalho. **Norma Regulamentadora NR-17- Ergonomia**. 23 de maio de 1990
2. DINIZ, Carlos Alb. MTb, SSST. **Norma Regulamentadora 17: Manual de Utilização**. Brasília. 1994.
3. DUL, JAN; WEERDMEESTER, BERNARD. **Ergonomia prática**. 2ª Ed. Rev. e ampl. São Paulo: Editora Blucher, 2004.
4. GRANDJEAN, ETIENNE. **Manual de ergonomia – adaptando o trabalho ao homem**. 5.ed. São Paulo:Bookman, 2009
5. LIDA, Itiro. **Ergonomia: projeto e produção**. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.

#### Bibliografia Complementar

1. BRASIL. Ministério do Trabalho. **Norma Regulamentadora NR-15-** Insalubridade – atividades e operações.1994
2. COUTO, HUDSON DE ARAÚJO. **Ergonomia aplicada ao trabalho:** conteúdo básico guia prático. São Paulo: Ergo editora, 2007
3. SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON; Robert. **Administração da produção.** 2. ed . – 7. reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.

**Software(s) de Apoio:**

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Higiene Ocupacional**

Carga-Horária: **60h(80h/a)**

### EMENTA

A disciplina de Higiene Ocupacional visa propiciar aos alunos(as) do curso Técnico em Segurança do Trabalho o embasamento teórico, atualizado, para o correto entendimento dos preceitos padronizados nacionalmente e internacionalmente, que sustentam a ciência da Higiene Ocupacional.  
PPR;

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Conhecer a origem da Higiene Ocupacional em nível mundial e nacional;
- Reconhecer as principais entidades (nacionais e internacionais) que atuam na área de Higiene Ocupacional;
- Intear-se sobre os atualizados conceitos padronizados internacionalmente e nacionalmente da Higiene Ocupacional;
- Conhecer e desenvolver o programa de proteção respiratória

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Histórico da Higiene Ocupacional:
  - 1.1. No Mundo;
  - 1.2. No Brasil.
2. Entidades Internacionais e Nacionais:
  - 2.1. American Conference of Industrial Hygienists (ACGIH);
  - 2.2. American Industrial Hygiene Association (AIHA);
  - 2.3. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene En El Trabajo (INSHT);
  - 2.4. Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais (ABHO).
3. Norma Regulamentadora Nº 6 (NR-6);
4. Norma Regulamentadora Nº 15 (NR-15);
5. Limites de Tolerância - LT;
6. Limites de Exposição Ocupacional (TLV®-TWA, TLV®-STEL e TLV®-C);
7. Fórmula de Brief& Scala;
8. Nível de Ação;
9. Índices Biológicos de Exposição (BEIs®);
10. Agentes Físicos:
  - 10.1. Ruído;
  - 10.2. Calor;
  - 10.3. Frio;
  - 10.4. Radiação Ionizante;
  - 10.5. Radiação Não-ionizante.
11. Agentes Químicos:
  - 11.1. Poeiras e outros particulados (algodão, asbesto, metálica, madeira, PNOS);
  - 11.2. Gases e Vapores;
  - 11.3. Programa de proteção respiratória – PPR
12. Agentes Biológicos.

#### Procedimentos Metodológicos

A disciplina será desenvolvidateoricamente na sala de aula com a utilização dos recursos audiovisuais, focando a prática profissional do Técnico em Segurança do Trabalho.

#### Recursos Didáticos

- Aulas teóricas expositivas e exercícios, utilização de quadro branco e projetor multimídia, possíveis aulas de campo.

#### Avaliação

Avaliações escrita e/ou oral, individual e/ou em grupo;  
Resolução de lista de exercícios, estudo dirigido e pesquisas;  
Apresentação de seminários.

#### Bibliografia Básica

1. GONÇALVES, Edwar Abreu. **Manual de Segurança e Saúde no Trabalho**. 5. ed. São Paulo: LTr, 2011.

2. GONÇALVES, Edwar Abreu. GONÇALVES, José Alberto de Abreu. **Segurança e Saúde no Trabalho em 2000 Perguntas e Respostas**. 4. ed. São Paulo: LTr, 2010.
3. **Introdução à Higiene Ocupacional**. São Paulo: Fundacentro, 2004.
4. 2010 TLVs® e BEIs® Baseados na Documentação dos Limites de Exposição Ocupacional (TLVs®) para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição (BEIs®). Tradução da Associação Brasileira de Higiениstas Ocupacionais (ABHO): Ed. do autor, 2010.
5. GERGES, Samir NagiYousri. **Ruído: fundamentos e controle**. 2. ed. Florianópolis: S.N.Y. Gerges, 2000.
6. \_\_\_\_\_. **Protetores Auditivos**. 1. ed. Florianópolis: S.N.Y. Gerges, 2003.
7. BREVIGLIERO, Ezio. POSSEBON, José. SPINELLI, Robson. **Higiene Ocupacional: Agentes Biológicos, Químicos e Físicos**. 2. ed. Revisada e Ampliada. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2008.
8. VENDRAME, Antônio Carlos. **Agentes Químicos: Reconhecimento, Avaliação e Controle na Higiene Ocupacional**. São Paulo: Ed. do Autor, 2007.
9. COUTINHO, Antonio Souto. **Conforto e Insalubridade Térmica em Ambientes de Trabalho**. João Pessoa: Ed. Universitária, 2005.
10. SALIBA, Tuffi Messias. **Manual Prático de Higiene Ocupacional e PPRA**. 2. ed. Atualizada e Ampliada. Belo Horizonte: ASTEC, 2009.
11. \_\_\_\_\_. **Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional**. 4. ed. São Paulo: LTr, 2011.
12. SALIBA, Tuffi Messias. CORRÊA, Márcia Angelim Chaves. **Insalubridade e Periculosidade: aspectos técnicos e práticos**. 10. ed. São Paulo: LTr, 2011.
13. SALIBA, Tuffi Messias. **Manual Prático de Avaliação e Controle do Ruído: PPRA**. 5. ed. São Paulo: LTr, 2009.
14. \_\_\_\_\_. **Manual Prático de Avaliação e Controle de Calor: PPRA**. 3. ed. São Paulo: LTr, 2010.
15. \_\_\_\_\_. **Manual Prático de Avaliação e Controle da Vibração: PPRA**. 1. ed. São Paulo: LTr, 2009.
16. \_\_\_\_\_. **Manual Prático de Avaliação e Controle de Poeira e Outros Particulados: PPRA**. 4. ed. São Paulo: LTr, 2010.
17. SALIBA, Tuffi Messias. CORRÊA, Márcia Angelim Chaves. **Manual Prático de Avaliação e Controle de Gases e Vapores: PPRA**. 3. ed. São Paulo: LTr, 2010.
18. OKUNO, Emico. VILELA, Maria Aparecida Constantino. **Radiação Ultravioleta: características e efeitos**. 1. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física: Sociedade Brasileira de Física, 2005.
19. OKUNO, Emico. **Radiação: Efeitos, Riscos e Benefícios**. 1. ed. São Paulo: Editora HarbraLtda, 1998.
20. Torloni, Maurício e Vieira, Antonio Vladimir. **Manual de Proteção Respiratória**. São Paulo, ABHO, 2003

#### Bibliografia Complementar

1. BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Fundação Jorge Duprat de Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho. **Norma de Higiene Ocupacional, Procedimento Técnico, Avaliação da Exposição Ocupacional ao Ruído**. NHO 01. Fundacentro, 2001.
2. BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Fundação Jorge Duprat de Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho. **Norma de Higiene Ocupacional, Procedimento Técnico, Avaliação da Exposição Ocupacional ao Calor**. NHO 06. Fundacentro, 2002.

#### Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional** Carga-Horária: **60h(80h/a)**

### EMENTA

Conceitos sobre gestão organizacional. Elementos gerenciáveis. Estilos de gerenciamento. Instrumentos de gerenciamento. Cultura Organizacional. Elementos de um sistema de gestão de saúde e segurança ocupacional NBR 18801:2010.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Compreender a dinâmica do processo de gerenciamento (ciclo PDCA);
- Conhecer os modelos de gerenciamento
- Entender o funcionamento de um sistema de gestão;
- Compreender a cultura organizacional;
- Compreender a implementação de um sistema de gestão de SSO baseado na NBR ISO18801
- Gerenciar um Sistema de Saúde e Segurança Ocupacional

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Gestão organizacional: conceitos e definições
2. Aspectos de gerenciamento
3. Cultura organizacional
4. Modelos de gestão,
5. Ferramentas de gestão
6. Desafios e barreiras à gestão
7. Princípios de gestão de segurança e saúde ocupacional
8. Sistema de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional, conforme a ABNT NBR 18801:2010

#### Procedimentos Metodológicos

A disciplina será desenvolvida através de aulas expositivas, debate, dinâmicas de vivência, dinâmicas de grupo e atividades em grupo e/ou individuais com enfoque prático. Serão apresentados os referenciais metodológicos inerentes à cultura organizacional (incluindo aspectos de gerenciamento) e inerentes à implementação de um sistema de gestão de SSO baseado na NBR 18801:2010.

Paralelamente, os alunos deverão desenvolver um manual de SSO através de um estudo de caso que poderá ser formalizado sob forma de artigo científico. Essa atividade pode ser integrada à disciplina Controle Ambiental.

#### Recursos Didáticos

Quadro branco, projetor multimídia, computador, caneta para quadro branco.

#### Avaliação

A avaliação ocorrerá ao longo de todo o semestre, porém haverá dois momentos bem pontuais, sendo divididos em:

- primeiro momento, será aplicada uma avaliação individual referente ao conteúdo ministrado até então.
- segundo momento, o aluno deverá desenvolver um manual de SSO (que pode ser integrado à disciplina Controle Ambiental), utilizando, para tanto, um estudo de caso. Serão avaliados a apresentação do referido trabalho (seminário) e o trabalho escrito. Também serão desenvolvidas, ao longo do semestre, atividades práticas. Os alunos serão avaliados segundo aspectos comportamentais: participação em sala de aula e desenvolvimento em equipe.

#### Bibliografia Básica

1. ARAUJO, G.M. **Sistema de gestão de SSO OHSAS 18001:2007** e OIT SSO/2001 Comentado e Comparado. 2ª edição. Rio de Janeiro: GVC, 2008
2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO18801**: sistema de saúde e segurança no trabalho – requisitos. Brasil, 2010
3. CHIAVENATO, I. **Introdução à TGA** – Edição compacta. 3ª Ed. São Paulo: Campus, 2004.

#### Bibliografia Complementar

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO19011:2002**: diretrizes para auditorias de sistema de gestão. Rio de Janeiro, 2002.
2. BRITISH STANDARDS INSTITUTION. **OHSAS 18001**: Occupational health and safety management system –

- specification BSI. London, 2007.
3. CERQUEIRA, J.P. de. **Sistemas de gestão integrados**: ISO9001, NBR16001, OHSAS 18001, ISO14001 e SA8000: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.
  4. FPNQ. Fundação do Premio Nacional da Qualidade. Disponível em <[www.fpnq.org.br](http://www.fpnq.org.br)>.

**Software(s) de Apoio:**

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Instrumentação em Higiene Ocupacional** Carga-Horária: **30h(40h/a)**

### EMENTA

A disciplina de Instrumentação em Higiene Ocupacional visa apresentar aos alunos(as) do curso Técnico em Segurança do Trabalho uma noção básica da instrumentação utilizada na Higiene Ocupacional.

### PROGRAMA Objetivos

Conhecer a instrumentação utilizada na Higiene Ocupacional.

### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Instrumentação em Ruído:
  - 1.1. Parâmetros utilizados no Brasil;
  - 1.2. Medidor de Nível de Pressão Sonora;
  - 1.3. Dosímetro de Ruído;
  - 1.4. Norma de Higiene Ocupacional, Procedimento Técnico, Avaliação da Exposição Ocupacional ao Ruído. NHO 01;
2. Instrumentação em Calor:
  - 2.1. Índice de Bulbo Úmido Termômetro de Globo (IBUTG);
  - 2.2. Conjunto convencional;
  - 2.3. Conjunto não convencional;
  - 2.1. Norma de Higiene Ocupacional, Procedimento Técnico, Avaliação da Exposição Ocupacional ao Calor. NHO 06;
3. Instrumentação em Frio.
4. Instrumentação em Agentes Químicos:
  - 4.1. Tubos colorimétricos;
  - 4.2. Dosímetro passivo;
  - 4.3. Bomba gravimétrica;
  - 4.4. Ciclone Respirável / Torácico;
5. Instrumentação em Vibração:
  - 5.1. Normas ISO 2.631 e ISO/DIS 5.349;
6. Radiação ionizante e não-ionizante.
7. Agentes Biológicos.

### Procedimentos Metodológicos

A disciplina será desenvolvidateoricamente na sala de aula com a utilização dos recursos audiovisuais e posterior aplicação prática em instrumentação específica, se disponível.

### Recursos Didáticos

Aulas teóricas expositivas e exercícios, prática instrumental quando possível utilização de quadro branco e projetor multimídia, possíveis aulas de campo.

### Avaliação

Avaliações escrita e/ou prática, individual e/ou em grupo;  
Resolução de lista de exercícios, estudo dirigido e pesquisas;  
Apresentação de seminários.

### Bibliografia Básica

1. GONÇALVES, Edwar Abreu. **Manual de Segurança e Saúde no Trabalho**. 5. ed. São Paulo: LTr, 2011.
2. GONÇALVES, Edwar Abreu. GONÇALVES, José Alberto de Abreu. **Segurança e Saúde no Trabalho em 2000 Perguntas e Respostas**. 4. ed. São Paulo: LTr, 2010.
3. 2010 TLVs® e BEIs® Baseados na Documentação dos Limites de Exposição Ocupacional (TLVs®) para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição (BEIs®). Tradução da Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais (ABHO): Ed. do autor, 2010.
4. GERGES, Samir NagiYousri. **Ruído: fundamentos e controle**. 2. ed. Florianópolis: S.N.Y. Gerges, 2000.
5. \_\_\_\_\_. **Protetores Auditivos**. 1. ed. Florianópolis: S.N.Y. Gerges, 2003.
6. BREVIGLIERO, Ezio. POSSEBON, José. SPINELLI, Robson. **Higiene Ocupacional: Agentes Biológicos, Químicos e Físicos**. 2. ed. Revisada e Ampliada. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2008.
7. VENDRAME, Antônio Carlos. **Agentes Químicos: Reconhecimento, Avaliação e Controle na Higiene**

- Ocupacional. São Paulo: Ed. do Autor, 2007.
8. SALIBA, Tuffi Messias. **Manual Prático de Higiene Ocupacional e PPRA**. 2. ed. Atualizada e Ampliada. Belo Horizonte: ASTEC, 2009.
  9. \_\_\_\_\_. **Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional**. 4. ed. São Paulo: LTr, 2011.
  10. \_\_\_\_\_. **Manual Prático de Avaliação e Controle do Ruído**: PPRA. 5. ed. São Paulo: LTr, 2009.
  11. \_\_\_\_\_. **Manual Prático de Avaliação e Controle de Calor**: PPRA. 3. ed. São Paulo: LTr, 2010.
  12. \_\_\_\_\_. **Manual Prático de Avaliação e Controle da Vibração**: PPRA. 1. ed. São Paulo: LTr, 2009.
  13. \_\_\_\_\_. **Manual Prático de Avaliação e Controle de Poeira e Outros Particulados**: PPRA. 4. ed. São Paulo: LTr, 2010.
  14. SALIBA, Tuffi Messias. CORRÊA, Márcia Angelim Chaves. **Manual Prático de Avaliação e Controle de Gases e Vapores**: PPRA. 3. ed. São Paulo: LTr, 2010.
  15. OKUNO, Emico. VILELA, Maria Aparecida Constantino. **Radiação Ultravioleta**: características e efeitos. 1. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física: Sociedade Brasileira de Física, 2005.
  16. OKUNO, Emico. **Radiação**: Efeitos, Riscos e Benefícios. 1. ed. São Paulo: Editora HarbraLtda, 1998.

#### Bibliografia Complementar

1. BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Fundação Jorge Duprat de Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho. **Norma de Higiene Ocupacional, Procedimento Técnico, Avaliação da Exposição Ocupacional ao Ruído**. NHO 01. Fundacentro, 2001.
2. BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Fundação Jorge Duprat de Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho. **Norma de Higiene Ocupacional, Procedimento Técnico, Avaliação da Exposição Ocupacional ao Calor**. NHO 06. Fundacentro, 2002.

#### Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Prevenção e Combate a Sinistro**

Carga-Horária: **60h(80h/a)**

### EMENTA

O fogo e o incêndio. A combustão e seus elementos. Métodos de transmissão de calor. Classificação dos incêndios e dos agentes extintores. Sistemas extintores de sinistros – fixos e móveis e seus tipos. Sistemas de detecção e alarme de sinistros. Equipamentos de proteção individual para combate a sinistros. Proteções estruturais contra sinistros.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Identificar e monitorar as proteções fixas e móveis extintoras na empresa
- Utilizar os métodos e técnicas de prevenção e combate ao sinistro
- Implantar e coordenar ações corretivas e preventivas na empresa
- Identificar situações como possíveis desencadeadoras de sinistros
- Dimensionar quantidades de unidades móveis extintoras
- Elaborar e supervisionar planilhas de controle de proteções móveis extintoras
- Supervisionar as áreas da empresa e os procedimentos seguros de trabalho
- Elaborar e implantar planos de ação de emergência e de contingência
- Dimensionar equipes de combate a sinistros

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Conceito e importância da segurança do trabalho na proteção contra sinistros
  - 1.1 Conceito de segurança do trabalho
  - 1.2 Importância da segurança do trabalho contra sinistros para a preservação de bens, vida e meio ambiente
  - 1.3 Importância de aplicar procedimentos seguros de trabalho
2. Legislação e normas brasileiras relativas à proteção contra sinistros
  - 2.1 NR-23 –Proteção contra Incêndios
  - 2.2 Lei 4436/74 - Código de Segurança e Prevenção Contra Incêndio e Pânico do Estado do Rio Grande do Norte
  - 2.3 ABNT NBR 14276/99 – Brigada de Incêndio
  - 2.4 ABNT NBR 14608/00 – Bombeiro Profissional Civil
  - 2.5 ABNT NBR 10898 – Sistemas de Iluminação de Emergência
  - 2.6 CLT - Consolidação das Leis do Trabalho.
  - 2.7 ABNT NBR 15219 Plano de Emergência contra Incêndio
  - 2.8 ABNT NBR 13741/00 Bombas de Incêndio
3. Conceito e cobertura de seguro-incêndio no Brasil
  - 3.1 Conceito de seguro-incêndio
  - 3.2 Importância do seguro-incêndio
  - 3.3 Coberturas do seguro-incêndio
4. Conceito de carga-incêndio e classificação dos riscos por tipo de ocupação
  - 4.1 Conceito de carga-incêndio e seu uso
  - 4.2 Classificação das ocupações por carga-incêndio
  - 4.3 Dimensionamento das proteções móveis e fixas pela carga-incêndio
5. Conceito de fogo e incêndio e seus efeitos
  - 5.1 Conceito de fogo
  - 5.2 Elementos do fogo
  - 5.3 Teoria do triângulo do fogo e tetraedro do fogo
  - 5.4 Propriedades físico-químicas da combustão
  - 5.5 Formas de transmissão do fogo
  - 5.6 Definição de pontos do fogo: fulgor, combustão, ignição
  - 5.7 Características das substâncias por seus estados de matéria
  - 5.8 Características de inflamabilidade e explosividade das substâncias
  - 5.9 Consequências do incêndio
6. Classes de incêndio e métodos de extinção
  - 6.1 Classes : A, B, C ,D, E ,K
  - 6.2 Métodos de Extinção : isolamento, Resfriamento, Abafamento, Extinção química
7. Agentes extintores :
  - 7.1 Tipos: Gás carbônico , Água, Espuma , Pó químico
  - 7.2 Características: internas, externas, simbologia
  - 7.3 Metodologia de ação
8. Conceito de brigada de Incêndio, brigada de abandono e bombeiro profissional civil
  - 8.1 Legislação pertinente

- 8.2. Conceito e importância
- 8.3. Dimensionamento do quantitativo
9. Proteção estrutural: tipos
  - 9.1. Porta corta-fogo
  - 9.2. Sinalização de segurança
  - 9.3. Sistema de proteção contra descarga atmosférica : Pára-raios
  - 9.4. Saídas de emergência
  - 9.5. Iluminação de emergência
  - 9.6. Escadas de segurança: enclausurada,
10. Sistemas de detecção e alarme de incêndio
  - 10.1. Tipos de detectores : iônicos, óticos, térmicos, termovelocimétricos, para dutos, lineares, por aspiração
11. Sistemas fixos e móveis de combate a sinistros
  - 11.1. Sistemas fixos e seus dimensionamentos : hidrantes, sprinkles
  - 11.2. Sistemas móveis e seus dimensionamentos : extintores
12. Planos de emergência
  - 12.1. Abordagem das potenciais situações numa empresa
  - 12.2. Estabelecimento de procedimentos e sinalização de abandono de área
  - 12.3. Medidas e procedimentos de recuperação das operações vitais para a empresa e o restabelecimento das atividades o mais breve possível

#### Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas; Visitas técnicas internas e/ou externas (Detalhar, descrevendo as disciplinas associadas, as necessidades de aulas externas e o desenvolvimento de projetos interdisciplinares, inclusive projetos integradores)

#### Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia.

#### Avaliação

Avaliações escritas e práticas; trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas, projetos de intervenção); seminários dos trabalhos desenvolvidos

#### Bibliografia Básica

1. GONÇALVES, Edwar Abreu. **Manual de Segurança e Saúde do Trabalho**, LTr. São Paulo, 2000
2. Saliba, Tuffi Messias. Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional, LTr. São Paulo, 2008
3. Camillo Júnior, Abel Batista. **Manual de Prevenção e Combate a Incêndios**, Editora Senac. São Paulo, 1999
4. AZEVEDO, Gustavo Maurício Estevão de. **Tecnologia de Prevenção e Combate aos Sinistros**. Recife: CEFET/PE, 1992
5. AMORIM, Walter Vasconcelos de. **Curso de Prevenção e Combate a Incêndio**. LTr. São Paulo, 2009

#### Bibliografia Complementar

#### Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Prevenção e Controle de Perdas**

Carga-Horária: **90h(120h/a)**

### EMENTA

Evolução do preventivismo; Custo direto / custo indireto; Sistema convencional de análise de acidentes; Avaliação das perdas num processo; segurança patrimonial; Inspeção de segurança; Permissão de trabalho; Análise de segurança de trabalho; Procedimento de trabalho; Observação planejada de trabalho; técnicas de análise de riscos; Confiabilidade de sistemas.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Aplicar normas e técnicas de segurança nas empresas, visando à prevenção e o controle de perdas;
- Planejar e executar programas e projetos de análise de riscos, estabelecendo metas, cronogramas, custos e procedimentos de avaliação;
- Formular estratégias para a implantação dos programas necessários;
- Classificar, selecionar e aplicar metodologias de Análise de Riscos;
- Identificar os riscos sob a ótica de probabilidade e consequência do mesmo;
- Analisar e avaliar as perdas de um sistema.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Evolução do preventivismo
  - Estudos realizados por HEINRICH, ICNA, BIRD, FLETCHER
2. Custos Diretos / Custos Indiretos
3. Sistema convencional de análise de acidentes
4. Controle de perdas:
  - 4.1. Política
  - 4.2. Fatores
  - 4.3. Organização
  - 4.4. Programação
5. Avaliação total das perdas em um processo:
  - 5.1. Fator humano
  - 5.2. Equipamento
  - 5.3. Controle de qualidade
6. Segurança Patrimonial
7. Inspeção de Segurança:
  - 7.1. Classificação
  - 7.2. Elaboração de checklist
  - 7.3. Ordem e Limpeza
  - 7.4. Máquinas / Equipamentos
  - 7.5. Incêndios / Explosões
  - 7.6. Proteção ambiental
8. Permissão de Trabalho
9. Análise de Segurança de Trabalho
10. Procedimento de Trabalho
11. Observação Planejada de Trabalho
12. Análise de Riscos
13. Técnicas de riscos:
  - 13.1. Série de Riscos;
  - 13.2. Análise Preliminar de Riscos;
  - 13.3. Técnica de Incidentes Críticos;
  - 13.4. Análise de Modos de Falhas e Efeitos;
  - 13.5. Análise de Árvore de Falhas.
14. Confiabilidade:
  - 14.1. Sistema em série;
  - 14.2. Sistema em paralelo.

#### Procedimentos Metodológicos

Utilização de ferramentas de pesquisa via Web;  
Utilização de apresentação em PowerPoint, na complementação dos conteúdos;  
Participação em eventos, discussão de textos afins em fóruns;  
Disponibilidade de materiais didáticos a serem usados durante o módulo: textos, informações e material impresso;  
Bibliografia específica da área para utilização dos alunos;  
Aulas teóricas expositivas e exercícios.

#### Recursos Didáticos

Computador, projetor multimídia, quadro branco e pincel

#### Avaliação

Avaliações escritas e práticas; trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas);

#### Bibliografia Básica

1. FIGUEIREDO JÚNIOR, JOSÉ VIEIRA. **Prevenção e Controle de Perdas**: abordagem integrada – Natal: IFRN Editora, 2009

#### Bibliografia Complementar

1. GONÇALVES, Edwar Abreu. **Manual de Segurança e Saúde no Trabalho**. São Paulo: LTr, 2008.
2. DE CÍCCO, Prancesco; FANTAZINNI, Mário Luiz. **Técnicas modernas de gerência de riscos**. São Paulo: IBGR, 1985.
3. TAVARES, José da Cunha. **Noções de prevenção e controle de perdas em segurança do trabalho**. São Paulo: Ed. Senac, 2008.

#### Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Controle Ambiental**

Carga-Horária: **80h(60h/a)**

### EMENTA

1. Resíduos Industriais (NR 25); 2. A influencia do meio ambiente na vida humana; 3. Poluição da água, do solo e do ar; 4. Noções de SGA.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Desenvolver e viabilizar procedimentos técnicos voltados para a elevação do nível de qualidade de vida, proteção à saúde e preservação da qualidade ambiental; Definir prioridades para os aspectos de impactos à saúde e ao meio ambiente.
- Identificar e caracterizar processos de intervenção antrópica no meio ambiente e os riscos a eles associados;
- Identificar os procedimentos para exploração racional dos recursos naturais (água, ar, solo);
- Elaborar pareceres técnicos baseados na legislação ambiental, referentes a resíduos sólidos, poluição atmosférica e controle da qualidade da água;
- Aplicar sistemas de gestão ambiental segundo a ISO 14001.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Resíduos Industriais (NR 25)
2. A influencia do meio ambiente na vida humana;
3. Poluição da água, do solo e do ar;
4. Noções de SGA.

#### Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas, desenvolvimento de projetos.

#### Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia.

#### Avaliação

Avaliações escritas e práticas; trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas); apresentação dos trabalhos desenvolvidos

#### Bibliografia Básica

1. MOURA, Luiz Antonio Abdalla. **Qualidade e Gestão Ambiental**: Sugestão para Implantação das Normas 14.000 nas Empresas. 2a.ed. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2000.
2. SEWELL, Granville H. **Administração e controle da qualidade ambiental**. Editora EPU. 2006.
3. DERISIO, Jose Carlos. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. Editora SIGNUS. 2007.

#### Bibliografia Complementar

#### Software(s) de Apoio:

## ANEXO IV – PROGRAMAS DOS SEMINÁRIOS CURRICULARES

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Seminário: **Seminário de Integração Acadêmica**  
Carga horária: **10h**  
**Responsável:** Equipe Pedagógica em conjunto com o coordenador do curso e diretor acadêmico do Câmpus/diretoria acadêmica.

### Temas

- Estrutura de funcionamento do IFRN/Câmpus e das atividades da Diretoria Acadêmica e do Curso
- Introdução à área profissional (Conhecimento do curso e do mundo do trabalho)
- Funcionamento da Assistência Estudantil e serviços institucionais
- Cultura institucional do IFRN (sob aspectos de normas de funcionamento e Organização Didática)
- Autoconhecimento e postura esperada do estudante
- Reflexão sobre a própria aprendizagem /metacognição
- Formação política e organização estudantil (formas organizativas de funcionamento da sociedade atual; participação, organização e mobilização; movimento Estudantil: contexto histórico e possibilidades de atuação)

### Objetivos

- Possibilitar de um espaço de acolhimento, orientação, diálogo e reflexão;
- Conhecer a estrutura de funcionamento do IFRN, especificamente, do Câmpus, da Diretoria Acadêmica e do Curso;
- Situar-se na cultura educativa do IFRN;
- Conhecer as formas de acesso aos serviços de apoio ao estudante, se apropriando de seus direitos e deveres.

### Procedimentos Metodológicos

As atividades de acolhimento e integração dos estudantes poderão ocorrer por meio de reuniões, seminários, palestras, debates, oficinas, exposição de vídeos e exposições dialogadas. Em função da característica de orientação e integração acadêmicas, as atividades deverão ocorrer no início do semestre letivo. Será realizado pela equipe pedagógica em conjunto com o coordenador do curso e diretor acadêmico do Câmpus/diretoria acadêmica.

### Recursos Didáticos

Quadro branco e pincel, computador, projetor multimídia, TV/DVD, microfone, tecnologias de informação e comunicação e equipamento de som.

### Avaliação

O processo avaliativo deverá ocorrer de forma contínua, diagnóstica, mediadora e formativa. Nessa perspectiva, serão utilizados como instrumentos avaliativos: a frequência e a participação dos alunos nas atividades propostas sejam individuais ou em grupo. Entre outras atividades destacamos atividades escritas e orais, participação em debates, júris simulados e elaboração de relatórios.

### Referências

1. AMARAL, Roberto. **O movimento estudantil brasileiro e a crise das utopias**. ALCEU - v.6 - n.11 - p. 195 - 205, jul./dez. 2005. Disponível em: <[http://publique.rdc.puc-rio.br/revistaalceu/media/Alceu\\_n11\\_Amaral.pdf](http://publique.rdc.puc-rio.br/revistaalceu/media/Alceu_n11_Amaral.pdf)>. Acesso em: 16 jul. 2012.
2. GRINSPUN, Mirian. **A Orientação educacional - Conflito de paradigmas e alternativas para a escola**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2006.
3. IFRN. **Projeto Político-Pedagógico do IFRN: uma construção coletiva – DOCUMENTO- BASE**. Natal-RN: IFRN, 2012.
4. LUCK Heloisa. **Ação Integrada - Administração, Supervisão e Orientação Educacional**. Ed. Vozes; 2001
5. SOLÉ, Isabel. **Orientação Educacional e Intervenção Psicopedagógica**. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
6. **“A onda” [ The wave ]** (Filme). Direção: Alex Grasshof. País: EUA - Ano: 1981. Elenco: Bruce Davison, Lori Lethins, John Putch, Jonny Doran, Pasha Gray, País/Ano de produção: EUA, 2002. Duração/Gênero: 109 min, son., color.

7. **O Clube do Imperador** (The Emperor's Club) (Filme). Direção de Michael Hoffman. Elenco: Kevin Kline, Emily Hirsch, Embeth Davidtz, Rob Morrow, Edward Herrmann, Harris Yulin, Paul Dano, Rishi Mehta, Jesse Eisenberg, Gabriel Millman. EUA, 2002. (Duração:109min), Son., color.
8. PICINI, Dante. **Que é experiência política**: filosofia e ciência. Rio de Janeiro, 1975.
9. POERNER, Artur José. **O poder Jovem**: história da participação política dos estudantes brasileiros. 2 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979.
10. ROIO, José Luiz Del. **O que todo cidadão precisa saber sobre movimentos populares no Brasil**. São Paulo: Global, 1986. (Cadernos de educação política. Série trabalho e capital)
11. SILVA, Justina Iva de Araújo. **Estudantes e política**: estudo de um movimento (RN- 1960-1969). São Paulo: Cortez, 1989.
12. Vídeo institucional atualizado.

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Seminário: **Seminário de Iniciação à Pesquisa**  
Carga horária: **30h**

**Responsável:** Professor pesquisador (previamente designado pela coordenação do curso) em conjunto com o coordenador de pesquisa do Câmpus.

#### Temas

- A contribuição da pesquisa para o desenvolvimento científico e tecnológico;
- Orientação à pesquisa e às atividades acadêmicas (como fazer pesquisa; aprender por meio de pesquisas; notas introdutórias sobre as formas de organização da produção do conhecimento científico; tipologia de textos e de trabalhos acadêmicos);
- Mapa da pesquisa na área da formação em curso no Brasil, no Rio Grande do Norte e no IFRN;
- Tipos de pesquisa; e
- Elementos constitutivos de um projeto de pesquisa científica e iniciação ao trabalho de conclusão de curso.

#### Objetivos

- Refletir sobre a indissociabilidade do Ensino, da Pesquisa e da Extensão no IFRN;
- compreender a pesquisa como princípio científico e princípio educativo;
- conhecer a atividade de pesquisa nos Institutos Federais e no IFRN, a pesquisa aplicada e suas tecnologias sociais e a pesquisa no curso;
- difundir os projetos de pesquisa do IFRN, seja do próprio curso ou eixo tecnológico pertinente ao curso em âmbito do Brasil e do Rio Grande do Norte;
- compreender os elementos constitutivos de um projeto de pesquisa na área técnica; e
- conhecer o fomento da pesquisa no Brasil e no RN.

#### Procedimentos Metodológicos

As atividades ocorrerão a partir de encontros mediados por exposição dialogada, palestras, minicursos e oficinas de elaboração de projetos de pesquisa voltados para a área técnica. Será realizado por um professor pesquisador vinculado ao curso (previamente designado pela coordenação do curso) em conjunto com o coordenador de pesquisa do Câmpus.

#### Recursos Didáticos

Quadro branco e pincel, computador, projetor multimídia, laboratório de Informática, laboratórios específicos da área, livro didático, revistas e periódicos, tecnologias de comunicação e informação, entre outros recursos coerentes com a atividade proposta.

#### Avaliação

A avaliação será realizada de forma processual, numa perspectiva diagnóstica e formativa, cujo objetivo é subsidiar o aperfeiçoamento das práticas educativas. Serão utilizados instrumentos como: registros da participação dos estudantes nas atividades desenvolvidas, elaboração de projetos de pesquisa, relatórios, entre outros registros da aprendizagem, bem como a autoavaliação por parte do estudante. Para efeitos de resultados, serão contabilizadas nota e frequência como subsídio avaliativo.

#### Referências

1. ALVES, Rubem. **Filosofia da Ciência**: introdução ao jogo e as suas regras. 12 ed. São Paulo: Loyola, 2007.
2. GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
3. IFRN. **Projeto Político-Pedagógico do IFRN**: uma construção coletiva – DOCUMENTO- BASE. Natal-RN: IFRN, 2012.
4. **O ÓLEO de Lorenzo** (Filme). Direção: George Miller. Produção: Doug Mitchel e George Miller. Intérpretes: Nick Nolte; Susan Sarandon; Peter Ustinov; Zack O'malley Greenburg e outros. Universal Pictures Internacional B.V.; Microservice Tecnologia Digital da Amazônia, 1992. 1 DVD (129 min.), son., color.
5. PÁDUA, Elisabete M. Marchesini de. **Metodologia da Pesquisa**: abordagem teórico-prática. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2000. 120 p.
6. SILVEIRA, Cláudia Regina. **Metodologia da pesquisa**. 2 ed. rev. e atual. Florianópolis: IF-SC, 2011.
7. ROCHA, Ruth. **Pesquisar e aprender**. São Paulo, Scipione, 1996.
8. SANTOS, Márcio. **Sem copiar e sem colar**: atividades e experiências. Positivo: Curitiba, v. 4, n. 2, 2003.

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Seminário: **Seminário de Orientação para a Prática Profissional**  
Carga-horária: **30 horas**

Responsável: Professor do curso (previamente designado pela coordenação do curso) em conjunto com o coordenador de estágio do Câmpus ou do curso.

#### Temas

- Prática profissional como componente curricular;
- Tipo de trabalho exigido para conclusão de curso de acordo com o projeto pedagógico de curso;
- Unidade entre teoria e prática profissional;
- Orientação específica ao estudante no desenvolvimento da prática profissional; e
- Orientação à construção do relatório técnico, referente à prática profissional desenvolvida.

#### Objetivos

- Orientar o desenvolvimento de trabalhos científico ou tecnológico (projeto de pesquisa, extensão e prestação de serviço) ou estágio curricular, como requisito para obtenção do diploma de técnico;
- Consolidar os conteúdos vistos ao longo do curso em trabalho de pesquisa aplicada e /ou natureza tecnológica, possibilitando ao estudante a integração entre teoria e prática; e
- Verificar a capacidade de síntese e de sistematização do aprendizado adquirido durante o curso.

#### Procedimentos Metodológicos

Orientações sistemáticas às atividades de prática profissionais desenvolvidas de acordo com o projeto de curso, incluindo orientação à temática da prática e ao desempenho do exercício profissional. Poderão ser realizadas a partir de palestras, seminários e outras atividades realizadas em grupo com alunos do curso. As atividades também poderão se desenvolver por meio de reuniões periódicas entre estudante e orientador para apresentação, acompanhamento e avaliação das atividades desenvolvidas durante o trabalho. Será realizado por um professor do curso (previamente designado pela coordenação do curso) em conjunto com o coordenador de estágio do Câmpus ou do curso.

#### Recursos Didáticos

Quadro branco e pincel, computador, projetor multimídia, laboratório de Informática, laboratórios específicos da área, livro didático, revistas e periódicos, tecnologias de comunicação e informação, entre outros recursos correntes com as atividades propostas.

#### Avaliação

- Participação nas atividades propostas e apresentação do projeto de prática profissional;
- Relatórios parciais; e
- Relatório final referente ao estágio, à pesquisa ou ao projeto técnico de acordo com a modalidade de prática o prevista no Projeto de Curso.

#### Avaliação

Será contínua, considerando os critérios de participação ativa dos discentes em sínteses, seminários ou apresentações dos trabalhos desenvolvidos, sejam esses individuais ou em grupo. Para efeitos de resultados, serão contabilizadas nota e frequência como subsídio avaliativo.

#### Referências

1. BRASIL. Congresso Nacional. Lei 11.788, de 27 de julho de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do artigo 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto Lei 5.452 de 1º de maio de 1943, e a Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis 6.494 de 07 de dezembro de 1977 e 8.859 de 23 de março de 1994, o parágrafo único do artigo 84 da Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996 e o artigo 6º da Medida Provisória 2.164-41 de 24 de agosto de 2001 e dá outras providências. Brasília, DF: 2008ª
2. BRASIL. Ministério da Educação. Concepção e diretrizes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Brasília, DF: 2008B.
3. BRASIL. Ministério da Educação. Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio. Brasília, DF: 2007.
4. IFRN. **Projeto Político-Pedagógico do IFRN**: uma construção coletiva – DOCUMENTO- BASE. Natal-RN: IFRN, 2012.
5. LUCCHIARI, Dulce Helena Penna Soares. **A escolha profissional**: do jovem ao adulto. São Paulo: Summus, 2002.

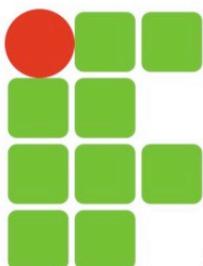
## ANEXO V – ACERVO BIBLIOGRÁFICO BÁSICO

| DESCRIÇÃO<br>(Autor, Título, Editora, Ano)  | DISCIPLINA(S)<br>CONTEMPLADA(S) | QTDE. DE<br>EXEMPLARES |
|---|---------------------------------|------------------------|
| BECHARA, E. <b>Gramática escolar da língua portuguesa</b> . Rio de Janeiro: Lucerna, 2001.  | Língua Portuguesa               | 10                     |
| CEREJA, W.R.; MAGALHAES, T.C. <b>Texto e interação</b> . São Paulo: Atual, 2000.  | Língua Portuguesa               | 10                     |
| KOCH, I., TRAVALIA, L. C. <b>Texto e coerência</b> . 2. ed. São Paulo: Cortez, 1993   | Língua Portuguesa               | 10                     |
| AZAR, Betty Schramper. <b>Understanding and Using English Grammar</b> . 3rd Ed. Upper Sadle River, NJ: Prentice Hall Regents, 1998.                                     | Língua Inglesa                  | 10                     |
| OLIVEIRA, Sara. <b>Estratégias de Leitura para Inglês Instrumental</b> . Brasília: Ed. UnB., 1998.  | Língua Inglesa                  | 10                     |
| TOUCHÉ, Antônio Carlos & ARMAGANIAN, Maria Cristina. <b>Match Point</b> . São Paulo: Longman, 2003.   | Língua Inglesa                  | 10                     |
| GONZALEZ, Mathias. <b>Fundamentos da tutoria em educação a distância</b> . São Paulo: Avercamp, 2005.   | Fundamentos e Práticas em EAD   | 10                     |
| PRETI, Oreste (Org.). <b>Educação a distância: construindo significados</b> . Cuiabá: NEAD/IE – UFMT; Brasília: Plano, 2000.  | Fundamentos e Práticas em EAD   | 10                     |
| VALENTE, José Armando; PRADO, Maria Elisabette B. Brito; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. <b>Educação a distância via Internet</b> . São Paulo: Avercamp, 2003. | Fundamentos e Práticas em EAD   | 10                     |
| CAPRON, H.L. e JOHNSON, J.A. <b>Introdução à informática</b> . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004   | Informática                     | 10                     |
| JORGE, Marcos (coord). <b>Excel 2000</b> . Makron Books, 2000.  | Informática                     | 10                     |
| TINDOU, Rodrigues Quintela. <b>Power Point XP</b> . Escala Ltda, 2000.  | Informática                     | 10                     |
| GHEDIN, Evandro. <b>Ensino de Filosofia no Ensino Médio</b> . São Paulo: Cortez, 2008.  | Filosofia, Ciência e Tecnologia | 10                     |
| BASTOS, Cleverson leite; CANDIOTTO, Kleber B.B. <b>Filosofia da Ciência</b> . Petrópolis: Vozes, 2008.  | Filosofia, Ciência e Tecnologia | 10                     |
| BAGGINI, Julian. <b>O porco filósofo: 100 experiências de pensamento para a vida cotidiana</b> . Tradução de Edmundo Barreiros. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2005.    | Filosofia, Ciência e Tecnologia | 10                     |
| COSTA, Cristina Maria Castilho. <b>Sociologia: introdução à ciência da sociedade</b> . São Paulo: Moderna, 2002.  | Sociologia do Trabalho          | 10                     |
| MEDEIROS, Bianca Freire. BOMENY, Helena. <b>Tempos modernos, tempos de Sociologia</b> . Rio de Janeiro: Ed. Do Brasil, 2010.  | Sociologia do Trabalho          | 10                     |
| OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. <b>Introdução à Sociologia</b> . São Paulo: Ática, 2010.  | Sociologia do Trabalho          | 10                     |
| DANTAS, Estélio Henrique Martins e FERNANDES FILHO, José. <b>Atividade física em ciências da saúde</b> . Rio de Janeiro, Shape, 2005.                                   | Qualidade de Vida no Trabalho   | 10                     |
| BREGOLATO R. A. <b>Cultura Corporal do esporte</b> . Ed. Ícone, 2007  | Qualidade de Vida no Trabalho   | 10                     |
| POLITO, Eliane e BERGAMASHI, Elaine Cristina. <b>Ginastica Laboral: teoria e pratica</b> – Rio de Janeiro: 2ª edição, Sprint, 2003.                                     | Qualidade de Vida no Trabalho   | 10                     |
| CHIAVENATO, Idalberto. <b>Administração nos novos tempos</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004 II.  | Gestão Organizacional           | 10                     |
| FARIA,ª Nogueira de <b>Organização de empresas: racionalização, estruturação e sistemas</b> . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos. 1989.         | Gestão Organizacional           | 10                     |
| MOTTA, Fernando C.P. <b>Teoria geral da administração: uma introdução</b> . 21. ed. São Paulo: Pioneira, 1997   | Gestão Organizacional           | 10                     |
| MICHEL, Oswaldo. <b>Guia de Primeiros Socorros: para cipeiros e serviços especializados em medicina, engenharia e segurança do</b>                                      | Primeiros Socorros              | 10                     |

|  |  |    |
|--|--|----|
| trabalho. São Paulo: LTr, 2002   |  |    |
| KAWAMOTO, EmiliaEmi. <b>Acidentes</b> : como socorrer e prevenir. São Paulo: E.P.U., 2002. 105p  | Primeiros Socorros                               | 10 |
| NASI, Luiz Antônio. <b>Rotinas em Pronto-Socorro</b> : Tratamento do Queimado. Porto Alegre, RS: Artes Médicas. 1994.  | Primeiros Socorros                               | 10 |
| MILONE, Giuseppe. <b>Estatística</b> : geral e aplicada. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.   | Estatística Aplicada a Segurança do Trabalho     | 10 |
| TRIOLA, Mario F. <b>Introdução à estatística</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999.   | Estatística Aplicada a Segurança do Trabalho     | 10 |
| 1. IEZZI, Gelson et al. <b>Matemática</b> : ciência e aplicações. São Paulo: Atual, 2001. v 3.   | Estatística Aplicada a Segurança do Trabalho     | 10 |
| FRENCH, Thomas Ewing e Charles J. Vierck. <b>Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica</b> . São Paulo: ed. Globo, 6ª edição, 1999, ISBN: 85-250-0733-1.  | Desenho Técnico                                  | 10 |
| MONTENEGRO. Gildo A. <b>Desenho Arquitetônico</b> . São Paulo: Ed. 4ª, Edgard Blücher Ltda. 2001, ISBN : 8521202911.   | Desenho Técnico                                  | 10 |
| WILLIAMS, Robim. <b>Design para quem não é designer</b> : noções básicas de planejamento visual. Tradução Laura Karin Gillon. São Paulo: Callis, 1995.   | Desenho Técnico                                  | 10 |
| BOCK, A.M.B., FURTADO, O., & TEIXEIRA, M.L.T. <b>Psicologias</b> : uma introdução ao estudo de psicologia. São Paulo: Saraiva, 2002.   | Psicologia Geral                                 | 10 |
| BOWDITCH, J. L. & BUONO, A. F. <b>Elementos do Comportamento Organizacional</b> . São Paulo: Pioneira, 2004.   | Psicologia Geral                                 | 10 |
| MOSCOVICI, F. <b>Desenvolvimento Interpessoal</b> . Rio de Janeiro: Editora José Olympio, 2008.  | Psicologia Geral                                 | 10 |
| MINISTERIO DA SAUDE. <b>Doenças Relacionadas ao Trabalho</b> : Manual Técnico para os Serviços de Saúde. Brasília: MS, 2001.   | Saúde Ocupacional                                | 10 |
| MONTEIRO, A.L.; BERTAGNI, R.F.S. <b>Acidentes do Trabalho e Doenças Ocupacionais</b> . São Paulo: Saraiva, 2004.   | Saúde Ocupacional                                | 10 |
| SILVA, M.G.C. <b>Saúde Ocupacional</b> : Auto-avaliação e Revisão. São Paulo: Atheneu, 1999.   | Saúde Ocupacional                                | 10 |
| GONÇALVES, Edwar Abreu. <b>Manual de Segurança e Saúde no Trabalho</b> . São Paulo: LTr, 2012.   | Introdução a Segurança do Trabalho               | 10 |
| Santos, Alcinea M. dos Anjos e outros. <b>Introdução à Higiene Ocupacional</b> . São Paulo: FUNDACENTRO, 2001  | Introdução a Segurança do Trabalho               | 10 |
| Binder, Maria Cecília Pereira e outros. <b>Árvore de Causas</b> . São Paulo, Publisher Brasil, 2001.   | Introdução a Segurança do Trabalho               | 10 |
| <b>VADE-MECUM JURÍDICO</b> , que contenha, no mínimo: a Constituição Federal, a Consolidação das Leis do Trabalho e a Legislação Previdenciária. "Edição ATUALIZADA de qualquer editora".  | Introdução ao Direito                            | 10 |
| FÜHRER, Maximilianus Cláudio Américo e FÜHRER, Maximiliano Roberto Ernesto. <b>RESUMOS DE DIREITO: ADMINISTRATIVO, CIVIL, CONSTITUCIONAL, PROCESSO CIVIL, PENAL, TRABALHO E PREVIDENCIÁRIO</b> . São Paulo. Malheiros Editores Ltda. | Introdução ao Direito                            | 10 |
| PINHO, Ruy Rabelo e NASCIMENTO, Amaury Mascaro. <b>INSTITUIÇÕES DE DIREITO PÚBLICO E PRIVADO</b> . Editora Atlas. São Paulo. 2008.   | Introdução ao Direito                            | 10 |
| BOM SUCESSO, E. de P. <b>Trabalho e qualidade de vida</b> . Rio de Janeiro: Qualitymark/Dunya Editora, 1998.   | Psicologia do Trabalho                           | 10 |
| FIORELLI, J. O. <b>Psicologia para administradores</b> : integrando teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2003.  | Psicologia do Trabalho                           | 10 |
| URURAHY, G. & ALBERT, E. <b>O cérebro emocional</b> : as emoções e o estresse do cotidiano. Rio de Janeiro: Rocco, 2005.   | Psicologia do Trabalho                           | 10 |
| GONÇALVES, Edwar Abreu. <b>SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO EM 1200 PERGUNTAS E RESPOSTAS</b> . 3ª Edição. São Paulo. LTr Editora. 2012.   | Direito Aplicado a Segurança e Saúde do Trabalho | 10 |
| MELO, Raimundo Simão de. <b>DIREITO AMBIENTAL DO TRABALHO E</b>  | Direito Aplicado a                               | 10 |

|   |  |    |
|---|--|----|
| SAÚDE DO TRABALHADOR. São Paulo. LTr Editora. 2004.   | Segurança e Saúde do Trabalho                    |    |
| MICHEL, Osvaldo. <b>ACIDENTES DO TRABALHO E DOENÇAS OCUPACIONAIS</b> . São Paulo. LTr Editora. 2004.  | Direito Aplicado a Segurança e Saúde do Trabalho | 10 |
| SOUSA, Carlos Roberto Coutinho de, ARAÚJO, Giovanni Moraes de, BENITO, Juarez. <b>Normas Regulamentadoras Comentadas</b> . Rio de Janeiro.  | Segurança do Trabalho                            | 10 |
| Sampaio, José Carlos de Arruda. <b>NR 18 – Manual de Aplicação</b> . PINI, São Paulo.   | Segurança do Trabalho                            | 10 |
| Sampaio, José Carlos de Arruda. <b>PCMAT</b> . PINI, São Paulo.   | Segurança do Trabalho                            | 10 |
| DUL, JAN; WEERDMEESTER, BERNARD. <b>Ergonomia prática</b> . 2ª Ed. Rev. e ampl. São Paulo: Editora Blucher, 2004.   | Ergonomia  | 10 |
| GRANDJEAN, ETIENNE. <b>Manual de ergonomia – adaptando o trabalho ao homem</b> . 5.ed. São Paulo:Bookman, 2009  | Ergonomia  | 10 |
| LIDA, Itiro. <b>Ergonomia: projeto e produção</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 2003.  | Ergonomia  | 10 |
| 2010 TLVs® e BEIs® Baseados na Documentação dos Limites de Exposição Ocupacional (TLVs®) para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição (BEIs®). Tradução da Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais (ABHO): Ed. do autor, 2010. | Higiene Ocupacional                              | 10 |
| SALIBA, Tuffi Messias. <b>Manual Prático de Higiene Ocupacional e PPRA</b> . 2. ed. Atualizada e Ampliada. Belo Horizonte: ASTEC, 2009.   | Higiene Ocupacional                              | 10 |
| SALIBA, Tuffi Messias. <b>Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional</b> . 4. ed. São Paulo: LTr, 2011.  | Higiene Ocupacional                              | 10 |
| ARAÚJO, G.M. Sistema de gestão de SSO OHSAS 18001:2007 e OIT SSO/2001 Comentado e Comparado. 2ª edição. Rio de Janeiro: GVC, 2008   | Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional          | 10 |
| ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR ISO18801: sistema de saúde e segurança no trabalho – requisitos</b> . Brasil, 2010   | Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional          | 10 |
| CHIAVENATO, I. <b>Introdução à TGA – Edição compacta</b> . 3ª Ed. São Paulo: Campus, 2004.  | Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional          | 10 |
| SALIBA, Tuffi Messias. <b>Manual Prático de Avaliação e Controle do Ruído: PPRA</b> . 5. ed. São Paulo: LTr, 2009.  | Instrumentação em Higiene Ocupacional            | 10 |
| SALIBA, Tuffi Messias. <b>Manual Prático de Avaliação e Controle de Calor: PPRA</b> . 3. ed. São Paulo: LTr, 2010.  | Instrumentação em Higiene Ocupacional            | 10 |
| SALIBA, Tuffi Messias. <b>Manual Prático de Avaliação e Controle de Poeira e Outros Particulados: PPRA</b> . 4. ed. São Paulo: LTr, 2010.   | Instrumentação em Higiene Ocupacional            | 10 |
| Camilo Júnior, Abel Batista. <b>Manual de Prevenção e Combate a Incêndios</b> , Editora Senac. São Paulo, 1999  | Prevenção e Combate a Incêndio                   | 10 |
| AZEVEDO, Gustavo Maurício Estevão de. <b>Tecnologia de Prevenção e Combate aos Sinistros</b> . Recife: CEFET/PE, 1992   | Prevenção e Combate a Incêndio                   | 10 |
| AMORIM, Walter Vasconcelos de. <b>Curso de Prevenção e Combate a Incêndio</b> . LTr. São Paulo, 2009  | Prevenção e Combate a Incêndio                   | 10 |
| FIGUEIREDO JÚNIOR, JOSÉ VIEIRA. <b>Prevenção e Controle de Perdas: abordagem integrada – Natal</b> : IFRN Editora, 2009   | Prevenção e Controle de Perdas                   | 10 |
| DE CICCO, Prancesco; FANTAZINNI, Mário Luiz. <b>Técnicas modernas de gerência de riscos</b> . São Paulo: IBGR, 1985.  | Prevenção e Controle de Perdas                   | 10 |
| TAVARES, José da Cunha. <b>Noções de prevenção e controle de perdas em segurança do trabalho</b> . São Paulo: Ed. Senac, 2008.  | Prevenção e Controle de Perdas                   | 10 |
| MOURA, Luiz Antonio Abdalla. <b>Qualidade e Gestão Ambiental: Sugestão para Implantação das Normas 14.000 nas Empresas</b> . 2a.ed. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2000.  | Controle Ambiental                               | 10 |

|  |                    |    |
|--|--------------------|----|
| DERISIO, Jose Carlos. <b>Introdução ao controle de poluição ambiental.</b> Editora SIGNUS. 2007. | Controle Ambiental | 10 |
| SEWELL, Granville H. <b>Administração e controle da qualidade ambiental.</b> Editora EPU. 2006   | Controle Ambiental | 10 |



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
RIO GRANDE DO NORTE

*Projeto Pedagógico do Curso  
Técnico de Nível Médio em*

# *Segurança do Trabalho*

*na forma Subsequente,  
na modalidade presencial*

[www.ifrn.edu.br](http://www.ifrn.edu.br)



*Projeto Pedagógico do Curso  
Técnico de Nível Médio em*

# *Segurança do Trabalho*

*na forma Subsequente,  
na modalidade presencial*

*Eixo Tecnológico: Ambiente, Saúde e  
Segurança*

Projeto aprovado pela Resolução Nº 49/2011-CONSUP/IFRN, de 09/09/2011.

**Belchior de Oliveira Rocha**  
REITOR

**Anna Catharina da Costa Dantas**  
PRÓ-REITORA DE ENSINO

**Wyllys Abel Farkat**  
PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

**José Yvan Pereira Leite**  
PRÓ-REITOR DE PESQUISA

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO/SISTEMATIZAÇÃO:

**Jonas Eduardo Gonzales Lemos**

**Pedro Cândia**

**Margareth Miria Rodrigues Olinto Amaral**

**Silvana Andrade e Souza**

**Alexandre Lúcio Dantas**

**Carlos Pereira da Silva Júnior**

**Edwar Abreu Gonçalves**

**Thelma Maria Franco Rabêlo**

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA

**Margareth Miria Rodrigues Olinto Amaral**

**Silvana Andrade e Souza**

REVISÃO PEDAGÓGICA

**Ana Lúcia Pascoal Diniz**

**Francy Izanny de Brito Barbosa Martins**

**Nadja Maria de Lima Costa**

**Rejane Bezerra Barros**

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>APRESENTAÇÃO</b>  | <b>5</b>  |
| <b>1. JUSTIFICATIVA</b>  | <b>7</b>  |
| <b>2. OBJETIVOS</b>  | <b>8</b>  |
| <b>3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO</b>  | <b>9</b>  |
| <b>4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO</b>                              | <b>10</b> |
| <b>5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO</b>  | <b>11</b> |
| 5.1. ESTRUTURA CURRICULAR  | 11        |
| 5.2. PRÁTICA PROFISSIONAL  | 15        |
| 5.2.1. DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS   | 15        |
| 5.2.2. ESTÁGIO CURRICULAR  | 16        |
| 5.3. DIRETRIZES CURRICULARES E PROCEDIMENTOS PEDAGÓGICOS                         | 17        |
| 5.4. INDICADORES METODOLÓGICOS   | 18        |
| <b>6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>                                 | <b>20</b> |
| <b>7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS</b> | <b>21</b> |
| <b>8. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS</b>   | <b>21</b> |
| <b>9. BIBLIOTECA</b>   | <b>22</b> |
| <b>10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO</b>                              | <b>23</b> |
| <b>11. CERTIFICADOS E DIPLOMAS</b>   | <b>24</b> |
| <b>REFERÊNCIAS</b>   | <b>25</b> |
| <b>ANEXO I – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO FUNDAMENTAL</b>                 | <b>26</b> |
| <b>ANEXO II – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO ARTICULADOR</b>                | <b>30</b> |
| <b>ANEXO III – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO TECNOLÓGICO</b>               | <b>40</b> |
| <b>ANEXO IV – PROGRAMAS DOS SEMINÁRIOS CURRICULARES</b>                          | <b>69</b> |
| <b>ANEXO V – ACERVO BIBLIOGRÁFICO BÁSICO</b>                                     | <b>73</b> |

## **APRESENTAÇÃO**

O presente documento constitui-se do projeto pedagógico do curso Técnico de Nível Médio em Segurança do Trabalho, na forma Subsequente, referente ao eixo tecnológico Ambiente, Saúde e Segurança do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Este projeto pedagógico de curso se propõe a contextualizar e definir as diretrizes pedagógicas para o respectivo curso técnico de nível médio para o Instituto Federal do Rio Grande do Norte, destinado a estudantes que concluíram o ensino médio e pleiteiam uma formação técnica.

Configura-se em uma proposta curricular baseada nos fundamentos filosóficos da prática educativa numa perspectiva progressista e transformadora, nos princípios norteadores da modalidade da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitados na LDB nº 9.94/96 e atualizada pela Lei nº 11.741/08, bem como, nas resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio do sistema educacional brasileiro e demais referenciais curriculares pertinentes a essa oferta educacional.

Estão presentes, também, como marco orientador desta proposta, as diretrizes institucionais explicitadas no Projeto Político-Pedagógico, traduzidas nos objetivos desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social transformadora, as quais se materializam na função social do IFRN que se compromete a promover formação humana integral por meio de uma proposta de educação profissional e tecnológica que articule ciência, trabalho, tecnologia e cultura, visando à formação do profissional-cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente e comprometido com as transformações da realidade na perspectiva da igualdade e da justiça social.

A educação profissional técnica subsequente ao ensino médio, tem por finalidade formar técnicos de nível médio para atuarem nos diferentes processos de trabalho relacionados aos eixos tecnológicos com especificidade em uma habilitação técnica reconhecida pelos órgãos oficiais e profissionais. Embora, não articulada com o ensino médio, em sua forma de desenvolvimento curricular, os cursos técnicos do IFRN estão estruturados de modo a garantir padrões de qualidade correlatos aos demais cursos técnicos, quanto ao tempo de duração, a articulação entre as bases científicas e tecnológicas, a organização curricular com núcleos politécnicos comuns, às práticas interdisciplinares, às atividades de prática profissional, às condições de laboratórios e equipamentos, às formas de acompanhamento e avaliação, assim como nas demais condições de ensino.

Essa forma de atuar na educação profissional técnica objetiva romper com a dicotomia entre educação básica e formação técnica, possibilitando resgatar o princípio da formação humana em sua totalidade, superar a visão dicotômica entre o pensar e o fazer a partir do princípio da politécnica, assim como visa propiciar uma formação humana e integral em que a formação profissionalizante não tenha

uma finalidade em si, nem seja orientada pelos interesses do mercado de trabalho, mas se constitui em uma possibilidade para a construção dos projetos de vida dos estudantes (Frigotto, Ciavatta e Ramos, 2005).

Este documento apresenta os pressupostos teóricos, metodológicos e didático-pedagógicos estruturantes da proposta do curso em consonância com o Projeto Político-Pedagógico Institucional. Em todos os elementos estarão explicitados princípios, categorias e conceitos que materializarão o processo de ensino e de aprendizagem destinados a todos os envolvidos nesta práxis pedagógica.

## 1. JUSTIFICATIVA

Com o avanço dos conhecimentos científicos e tecnológicos, a nova ordem no padrão de relacionamento econômico entre as nações, o deslocamento da produção para outros mercados, a diversidade e multiplicação de produtos e de serviços, a tendência à conglomeração das empresas, à crescente quebra de barreiras comerciais entre as nações e à formação de blocos econômicos regionais, a busca de eficiência e de competitividade industrial, através do uso intensivo de tecnologias de informação e de novas formas de gestão do trabalho, são, entre outras, evidências das transformações estruturais que modificam os modos de vida, as relações sociais e as do mundo do trabalho, conseqüentemente, estas demandas impõem novas exigências às instituições responsáveis pela formação profissional dos cidadãos.

Nesse cenário, amplia-se a necessidade e a possibilidade de formar os jovens capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia, prepará-los para se situar no mundo contemporâneo e dele participar de forma proativa na sociedade e no mundo do trabalho.

Percebe-se, entretanto, na realidade brasileira um déficit na oferta de educação profissional, uma vez que essa modalidade de educação de nível médio deixou de ser oferecida nos sistemas de ensino estaduais com a extinção da Lei nº 5.962/71. Desde então, a educação profissional esteve a cargo da rede federal de ensino, mas especificamente das escolas técnicas, agrotécnicas, centros de educação tecnológica, algumas redes estaduais e nas instituições privadas, especificamente, as do Sistema "S", na sua maioria, atendendo as demandas das capitais.

A partir da década de noventa, com a publicação da atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394/96), a educação profissional passou por diversas mudanças nos seus direcionamentos filosóficos e pedagógicos, passa a ter um espaço delimitado na própria lei, configurando-se em uma modalidade da educação nacional. Mais recentemente, em 2008, as instituições federais de educação profissional, foram reestruturadas para se configurarem em uma rede nacional de instituições públicas de EPT, denominando-se de Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Portanto, tem sido pauta da agenda de governo como uma política pública dentro de um amplo projeto de expansão e interiorização dessas instituições educativas.

Nesse sentido, o IFRN ampliou sua atuação em diferentes municípios do estado do Rio Grande do Norte, com a oferta de cursos em diferentes áreas profissionais, conforme as necessidades locais.

No âmbito do estado de Rio Grande do Norte, a oferta do Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho, na modalidade presencial, busca atender à demanda de mão de obra qualificada para os diversos setores produtivos, contribuindo assim, para o desenvolvimento de uma cultura preventiva de Segurança e Saúde no ambiente laboral.

As várias formas de exploração do trabalhador, como se sabe, têm sido continuamente praticadas pelos empregadores desde antes da revolução industrial, em detrimento dos trabalhadores. A questão acidentária laboral alcança contornos especiais face aos elevados índices de sua ocorrência. A conjugação de três fatores: absoluta e única priorização do incremento da produtividade por parte do Empregador; o despreparo técnico e cultural da grande maioria dos empregados brasileiros e a falta de uma política social consistente e racional por parte do Governo, que privilegie a prevenção dos infortúnios laborais, têm sido o tripé que, ao longo dos anos, dá a incômoda posição de destaque no *ranking* mundial dos acidentes do trabalho.

De igual maneira, sabe-se que a ocorrência de acidentes do trabalho, neles inclusos não só a modalidade típica, como também as manifestações de doenças profissionais e do trabalho, produz conseqüências negativas as mais variadas para os três segmentos envolvidos na relação trabalhista: empregado, empregador e governo. Ditos prejuízos podem ser representados da forma seguinte. Para Empresa: perda de tempo útil na produção, danificação de máquinas e equipamentos, gastos com treinamento de substitutos de acidentados, etc. Para o Trabalhador: redução salarial enquanto estiver percebendo benefício previdenciário, perda de membro ou órgão funcional, sofrimentos físico, mental e psicológico, desajuste familiar decorrente da perda do Chefe da Família ou sua invalidez, diminuição no orçamento familiar, etc. Para o Governo: despesas com atendimento médico-hospitalar, transporte de acidentados, remédios, reabilitação profissional, pagamento de benefícios previdenciários diversos: auxílio-doença, auxílio-acidente, aposentadoria por invalidez, pensão por morte, etc. Em síntese, prevenir acidentes do trabalho é um imperativo legal, além de se constituir num dever social.

Nessa perspectiva, o IFRN propõe-se a oferecer o Curso Técnico de Nível Médio em Segurança do Trabalho, na forma Subsequente, por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade dos serviços prestados à sociedade, formando o Técnico em Segurança do Trabalho, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de impulsionar a formação humana e o desenvolvimento econômico da região articulado aos processos de democratização e justiça social.

## **2. OBJETIVOS**

O Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho, na modalidade presencial, tem como objetivo geral formar profissionais-cidadãos técnicos de nível médio na área de Segurança do Trabalho, nos termos da legislação vigente, para no âmbito dos Setores Produtivos e de Serviços, desempenhar atividades de prevenção de acidentes do trabalho, neles inclusos as doenças profissionais e do trabalho,

através de ações e programas específicos, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida do trabalhador brasileiro, e propiciando a diminuição do custo social decorrente dos infortúnios laborais.

Os objetivos específicos do curso compreendem:

- contribuir para a formação crítica e ética frente às inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e na construção da sociedade;
- estabelecer relações entre o trabalho, a ciência, a cultura e a tecnologia e suas implicações para a educação profissional e tecnológica, além de comprometer-se com a formação humana, buscando responder às necessidades do mundo do trabalho;
- possibilitar reflexões acerca dos fundamentos científico-tecnológicos da formação técnica, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber;
- aplicar as Normas Regulamentadoras no Ambiente Laboral;
- avaliar os Riscos Ambientais;
- acompanhar o desenvolvimento de Programas Ambientais;
- desenvolver treinamentos de Segurança de Saúde do Trabalhador nas Empresas;
- fomentar a cultura de prevenção e saúde no trabalho;

### **3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO**

O acesso ao Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho, na modalidade presencial, destinado a portadores do certificado de conclusão do Ensino Médio, ou equivalente, poderá ser feito através de (Figura 1):

- processo seletivo, aberto ao público ou conveniado, para o primeiro período do curso; ou
- transferência ou reingresso, para período compatível.

Com o objetivo de democratizar o acesso ao curso, pelo menos 50% (cinquenta por cento) das vagas oferecidas a cada entrada poderão ser reservadas para alunos que tenham cursado do sexto ao nono ano do Ensino Fundamental e todas as séries do Ensino Médio em escola pública.



Figura 1 – Requisitos e formas de acesso ao curso.

#### 4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO

O profissional concluinte do Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho, na modalidade presencial, oferecido pelo IFRN deve apresentar um perfil de egresso que o habilite a desempenhar atividades voltadas para Prevenção e Combate aos Acidentes de Trabalho.

Esse profissional deverá demonstrar as capacidades de:

- conhecer e utilizar as formas contemporâneas de linguagem, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação para o trabalho, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- compreender a sociedade, sua gênese e transformação e os múltiplos fatores que nela intervêm como produtos da ação humana e do seu papel como agente social;
- ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações, estabelecendo estratégias de solução e articulando os conhecimentos das várias ciências e outros campos do saber;
- refletir sobre os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber;
- desenvolver trabalho em equipe, integrando conhecimentos das competências adquiridas, tendo em vista o caráter interdisciplinar da área;
- conhecer, interpretar e aplicar os dispositivos jurídicos de segurança e saúde no trabalho;
- realizar primeiros socorros em situações de emergência;
- coletar, organizar e registrar dados relativos ao número de acidentes do trabalho e doenças ocupacionais;
- conhecer os fundamentos de prevenção das doenças e acidentes do trabalho;

- reconhecer e avaliar os riscos profissionais e ambientais a que estão expostos os trabalhadores e as formas de prevenção de acidentes de trabalho;
- identificar e avaliar rotinas, protocolos de trabalho, instalações e equipamentos de Segurança do Trabalho.
- conhecer e aplicar normas de sustentabilidade ambiental, respeitando o meio ambiente e entendendo a sociedade como uma construção humana dotada de tempo, espaço e história;
- ter atitude ética no trabalho e no convívio social, compreender os processos de socialização humana em âmbito coletivo e perceber-se como agente social que intervém na realidade;
- ter iniciativa, criatividade, autonomia, responsabilidade, saber trabalhar em equipe, exercer liderança e ter capacidade empreendedora;
- posicionar-se crítica e eticamente frente às inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e na construção da sociedade.

## **5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO**

### **5.1. ESTRUTURA CURRICULAR**

A organização curricular do curso observa as determinações legais presentes na Lei nº 9.394/96, alterada pela Lei nº 11.741/2008, nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, bem como nos princípios e diretrizes definidos no Projeto Político-Pedagógico do IFRN.

Os cursos técnicos de nível médio possuem uma estrutura curricular fundamentada na concepção de eixos tecnológicos constantes do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), aprovado pela Resolução CNE/CEB nº. 03/2008, com base no Parecer CNE/CEB nº. 11/2008 e instituído pela Portaria Ministerial nº. 870/2008. Trata-se de uma concepção curricular que favorece o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras e articula o conceito de trabalho, ciência, tecnologia e cultura, à medida que os eixos tecnológicos se constituem de agrupamentos dos fundamentos científicos comuns, de intervenções na natureza, de processos produtivos e culturais, além de aplicações científicas às atividades humanas.

A proposta pedagógica do curso está organizada por núcleos politécnicos os quais favorecem a prática da interdisciplinaridade, apontando para o reconhecimento da necessidade de uma educação profissional e tecnológica integradora de conhecimentos científicos e experiências e saberes advindos

do mundo do trabalho, e possibilitando, assim, a construção do pensamento tecnológico crítico e a capacidade de intervir em situações concretas.

Essa proposta possibilita a realização de práticas interdisciplinares, assim como a favorece a unidade dos projetos de cursos em todo o IFRN, concernente a conhecimentos científicos e tecnológicos, propostas metodológicas, tempos e espaços de formação.

Dessa forma, com base nos referenciais que estabelecem a organização por eixos tecnológicos, os cursos técnicos subsequentes do IFRN estão estruturados em núcleos politécnicos segundo a seguinte concepção:

- **Núcleo fundamental:** Relativo a conhecimentos científicos imprescindíveis ao bom desempenho acadêmico dos ingressantes. Constitui-se de uma proposta de revisão de conhecimentos de formação geral que servirão de base para a formação técnica. Tem como elementos indispensáveis o domínio da língua materna e os conceitos básicos das ciências, de acordo com as necessidades do curso.
- **Núcleo articulador:** Relativo a conhecimentos do ensino médio e da educação profissional, traduzidos em conteúdos de estreita articulação com o curso, por eixo tecnológico, e elementos expressivos para a integração curricular. Contempla bases científicas gerais que alicerçam inventos e soluções tecnológicas, suportes de uso geral tais como tecnologias de informação e comunicação, tecnologias de organização, higiene e segurança no trabalho, noções básicas sobre o sistema da produção social e relações entre tecnologia, natureza, cultura, sociedade e trabalho. Configura-se ainda, em disciplinas técnicas de articulação com o núcleo estruturante e/ou tecnológico (aprofundamento de base científica) e disciplinas âncoras para práticas interdisciplinares.
- **Núcleo tecnológico:** relativo a conhecimentos da formação técnica específica, de acordo com o campo de conhecimentos do eixo tecnológico, com a atuação profissional e as regulamentações do exercício da profissão. Deve contemplar disciplinas técnicas complementares, para as especificidades da região de inserção do *campus*, e outras disciplinas técnicas não contempladas no núcleo articulador.

A organização do curso está estruturada numa matriz curricular integrada, constituída por núcleos politécnicos, que tem os fundamentos nos princípios da politécnica, da interdisciplinaridade e nos demais pressupostos do currículo integrado. Essa estrutura curricular corresponde a uma matriz composta por núcleos politécnicos, conforme segue:

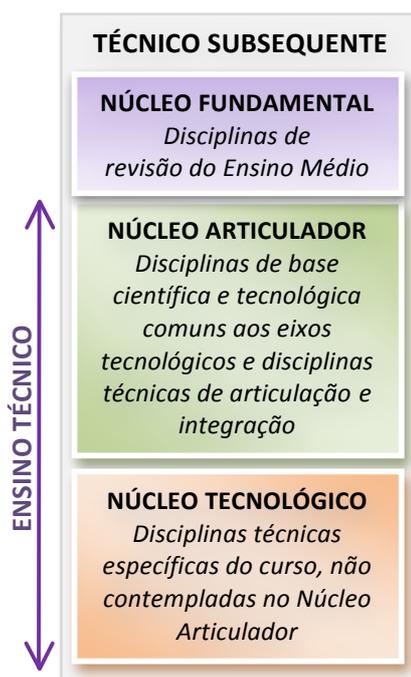


Figura 2 – Representação gráfica do desenho e da organização curricular dos cursos técnicos subsequentes

A matriz curricular do curso está organizada por disciplinas em regime seriado semestral, e com uma carga-horária total de 1.670, sendo 1.200 horas destinadas às disciplinas de bases científica e tecnológica, 70 horas aos seminários curriculares e 400 horas à prática profissional. O Quadro 1 descreve a matriz curricular do curso.

As disciplinas que compõem a matriz curricular deverão estar articuladas entre si, fundamentadas nos conceitos de interdisciplinaridade e contextualização. Orientar-se-ão pelos perfis profissionais de conclusão estabelecidos no Projeto Pedagógico do Curso, ensejando a formação integrada que articula ciência, trabalho, cultura e tecnologia, assim como a aplicação de conhecimentos teórico-práticos específicos do eixo tecnológico e da habilitação específica, contribuindo para uma sólida formação técnico-humanística dos estudantes.

Quadro 1 – Matriz curricular do Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho, na modalidade presencial

| DISCIPLINAS  | Número de aulas semanal por Série / Semestre |           |            |           | Carga-horária total |              |
|--|--|-----------|------------|-----------|---------------------|--------------|
|  | 1º   | 2º        | 3º         | 4º        | Hora/aula           | Hora         |
| <b>Núcleo Fundamental</b>  |  |           |            |           |                     |              |
| Língua Portuguesa  | 4  |           |            |           | 80                  | 60           |
| Inglês   | 3  |           |            |           | 60                  | 45           |
| <b>Subtotal de carga-horária do núcleo fundamental</b>   | <b>7</b>                                     |           |            |           | <b>140</b>          | <b>105</b>   |
| <b>Núcleo Articulador</b>  |  |           |            |           |                     |              |
| Informática  | 3  |           |            |           | 60                  | 45           |
| Filosofia, Ciência e Tecnologia  |  | 2         |            |           | 40                  | 30           |
| Sociologia do Trabalho   |  | 2         |            |           | 40                  | 30           |
| Qualidade de Vida e Trabalho   |  |           |            | 2         | 40                  | 30           |
| Gestão Organizacional  |  |           |            | 2         | 40                  | 30           |
| Primeiros Socorros   |  | 4         |            |           | 80                  | 60           |
| <b>Subtotal de carga-horária do núcleo articulador</b>   | <b>3</b>                                     | <b>8</b>  |            | <b>4</b>  | <b>300</b>          | <b>225</b>   |
| <b>Núcleo Tecnológico</b>  |  |           |            |           |                     |              |
| Estatística Aplicada à Segurança do Trabalho   | 2  |           |            |           | 40                  | 30           |
| Desenho Técnico  | 4  |           |            |           | 80                  | 60           |
| Psicologia Geral   | 2  |           |            |           | 40                  | 30           |
| Saúde Ocupacional  | 2  |           |            |           | 40                  | 30           |
| Introdução à Segurança do Trabalho   |  | 4         |            |           | 80                  | 60           |
| Introdução ao Direito  |  | 4         |            |           | 80                  | 60           |
| Psicologia do Trabalho   |  | 4         |            |           | 80                  | 60           |
| Direito Aplicado à Segurança e Saúde no Trabalho   |  |           | 4          |           | 80                  | 60           |
| Segurança do Trabalho  |  |           | 4          |           | 80                  | 60           |
| Ergonomia  |  |           | 4          |           | 80                  | 60           |
| Higiene Ocupacional  |  |           | 4          |           | 80                  | 60           |
| Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional  |  |           | 4          |           | 80                  | 60           |
| Instrumentação em Higiene Ocupacional  |  |           |            | 2         | 40                  | 30           |
| Prevenção e Combate à Sinistro   |  |           |            | 4         | 80                  | 60           |
| Prevenção e Controle de Perdas   |  |           |            | 6         | 120                 | 90           |
| Controle Ambiental   |  |           |            | 4         | 80                  | 60           |
| <b>Subtotal de carga-horária do núcleo tecnológico</b>   | <b>10</b>                                    | <b>12</b> | <b>20</b>  | <b>16</b> | <b>1.160</b>        | <b>870</b>   |
| <b>Total de carga-horária de disciplinas</b>   | <b>20</b>                                    | <b>20</b> | <b>20</b>  | <b>20</b> | <b>1.600</b>        | <b>1.200</b> |
| <b>PRÁTICA PROFISSIONAL</b>  |  |           |            |           |                     |              |
| Desenvolvimento de Projeto Integrador  |  | 60        |            |           | 80                  | 60           |
| Estágio Curricular Supervisionado (Com Relatório Técnico) OU Desenvolvimento de Projetos de Pesquisa/Extensão com TCC (Trabalho de Conclusão de Curso-Monografia ou Artigo Científico) |  |           | 340        |           | 453                 | 340          |
| <b>Total de carga-horária de prática profissional</b>  |  | <b>60</b> | <b>340</b> |           | <b>533</b>          | <b>400</b>   |
| <b>SEMINÁRIOS CURRICULARES (obrigatórias)</b>  |  |           |            |           |                     |              |
| Seminário de Integração Acadêmica  | 10   |           |            |           | 13                  | 10           |
| Seminário de Iniciação à Pesquisa  |  | 30        |            |           | 40                  | 30           |
| Seminário de Orientação para a Prática Profissional  |  |           | 15         | 15        | 40                  | 30           |
| <b>Total de carga-horária de atividades complementares</b>   | <b>10</b>                                    | <b>30</b> | <b>15</b>  | <b>15</b> | <b>93</b>           | <b>70</b>    |
| <b>TOTAL DE CARGA-HORÁRIA DO CURSO</b>   |  |           |            |           | <b>2.227</b>        | <b>1.670</b> |

Observação: A hora-aula considerada possui 45 minutos.

## **5.2.PRÁTICA PROFISSIONAL**

A prática profissional proposta rege-se pelos princípios da equidade (oportunidade igual a todos), flexibilidade (mais de uma modalidade de prática profissional), aprendizado continuado (orientação em todo o período de seu desenvolvimento) e superação da dicotomia entre teoria e prática (articulação da teoria com a prática profissional) e acompanhamento ao desenvolvimento do estudante.

De acordo com as orientações curriculares nacionais, a prática profissional é compreendida como um componente curricular e se constitui em uma atividade articuladora entre o ensino, a pesquisa e a extensão, balizadora de uma formação integral de sujeitos para atuar no mundo em constantes mudanças e desafios. É estabelecida, portanto, como condição indispensável para obtenção do Diploma de técnico de nível médio.

Dessa maneira, será realizada por meio de Estágio Curricular e desenvolvimento de projetos de pesquisa e/ou projetos de extensão, podendo ser desenvolvidos no próprio IFRN, na comunidade e/ou em locais de trabalho, objetivando a integração entre teoria e prática, com base na interdisciplinaridade, e resultando em relatórios sob o acompanhamento e supervisão de um orientador.

A prática profissional terá carga horária mínima de 400 horas, deverá ser devidamente planejada, acompanhada e registrada, a fim de que se configure em aprendizagem significativa, experiência profissional e preparação para os desafios do exercício profissional, ou seja, uma metodologia de ensino que atinja os objetivos propostos. Para tanto, deve ser supervisionada como atividade própria da formação profissional e relatada pelo estudante. Os trabalhos acadêmicos produzidos como Trabalho de Conclusão de Curso (artigos científicos, relatórios técnicos de estágio, relatórios projetos de pesquisa e/ou extensão) deverão ser escritos de acordo com as normas da ABNT estabelecidas para a redação de trabalhos técnicos e científicos, e farão parte do acervo bibliográfico da Instituição.

### **5.2.1. Desenvolvimento de Projetos**

Os projetos poderão permear todas as séries do curso, obedecendo às normas instituídas pelo IFRN, e deverão contemplar o princípio da unidade entre teoria e prática, a aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso, tendo em vista a intervenção no mundo do trabalho, na realidade social, de forma a contribuir para o desenvolvimento local a partir da produção de conhecimentos, do desenvolvimento de tecnologias e da construção de soluções para problemas. O espírito crítico, a problematização da realidade e a criatividade poderão contribuir com os estudantes na concepção de projetos de pesquisa, de extensão ou projetos didáticos integradores que visem ao

desenvolvimento científico e tecnológico da região ou contribuam para ampliar os conhecimentos da comunidade acadêmica.

Compreendida como uma metodologia de ensino que contextualiza e coloca em ação o aprendizado, a prática profissional, permeia assim todo decorrer do curso, não se configurando em momentos distintos. Dessa forma, opta-se pelo projeto integrador como elemento impulsionador da prática, sendo incluídos os resultados ou parte dessa atividade, como integrante da carga horária da prática profissional. A metodologia a ser adotada poderá ser por meio de pesquisas de campo, voltada para um levantamento da realidade do exercício da profissão de técnico, levantamento de problemas relativos às disciplinas objeto da pesquisa realizada ou por meio ainda, de elaboração de projetos de intervenção na realidade social, funcionando assim como uma preparação para o desempenho da prática profissional seja por estágio ou desenvolvimento de projetos de pesquisa e de intervenção.

Com base nos projetos integradores, de extensão e/ou de pesquisa desenvolvidos, o estudante desenvolverá um plano de trabalho, numa perspectiva de projeto de pesquisa, voltado para a prática profissional, contendo os passos do trabalho a ser realizado. Dessa forma, a prática profissional se constitui num processo contínuo na formação técnica, deverá ser realizada a partir de um plano a ser acompanhado por um orientador da prática e resultará em relatório técnico.

### **5.2.2. Estágio Curricular**

O estágio supervisionado é concebido como uma prática educativa e como atividade curricular intencionalmente planejada, integrando o currículo do curso e com carga horária acrescida ao mínimo estabelecido legalmente para a habilitação profissional. O estágio (não obrigatório) poderá ser realizado a partir do terceiro semestre, obedecendo às normas instituídas pelo IFRN em consonância com as diretrizes da Resolução CNE/CEB nº 01/2004.

As atividades programadas para o estágio supervisionado devem manter uma correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo estudante no decorrer do curso e devem estar presentes nos instrumentos de planejamento curricular do curso.

O estágio é acompanhado por um professor orientador para cada aluno, em função da área de atuação no estágio e das condições de disponibilidade de carga-horária dos professores. São mecanismos de acompanhamento e avaliação de estágio:

- a) plano de estágio aprovado pelo professor orientador e pelo professor da disciplina campo de estágio;
- b) reuniões do aluno com o professor orientador;
- c) visitas à escola por parte do professor orientador, sempre que necessário;
- d) relatório técnico do estágio supervisionado;
- e) avaliação da prática profissional realizada.

Quando não for possível a realização da prática profissional da forma indicada no projeto de curso, esta deverá atender aos procedimentos de planejamento, acompanhamento e avaliação do projeto de prática profissional, que será composto pelos seguintes itens:

- a) apresentação de um plano de atividades, aprovado pelo orientador;
- b) reuniões periódicas do aluno com o orientador;
- c) elaboração e apresentação de um relatório técnico; e
- d) avaliação da prática profissional realizada.

### **5.3. DIRETRIZES CURRICULARES E PROCEDIMENTOS PEDAGÓGICOS**

Este projeto pedagógico de curso deve ser o norteador do currículo no Curso Técnico de Nível Médio em Segurança do Trabalho, na forma Subsequente, na modalidade presencial. Caracteriza-se, portanto, como expressão coletiva, devendo ser avaliado periódica e sistematicamente pela comunidade escolar, apoiados por uma comissão avaliadora com competência para a referida prática pedagógica. Qualquer alteração deve ser vista sempre que se verificar, mediante avaliações sistemáticas anuais, defasagem entre perfil de conclusão do curso, objetivos e organização curricular frente às exigências decorrentes das transformações científicas, tecnológicas, sociais e culturais. Entretanto, as possíveis alterações poderão ser efetivadas mediante solicitação aos conselhos competentes.

A educação profissional técnica integrada de nível médio será oferecida a quem tenha concluído o ensino médio, sendo o curso planejado de modo a conduzir o(a) discente a uma habilitação profissional técnica de nível médio que também lhe dará direito à continuidade de estudos na educação superior.

Os princípios pedagógicos, filosóficos e legais que subsidiam a organização, definidos neste projeto pedagógico de curso, nos quais a relação teoria-prática é o princípio fundamental associado à aprendizagem dos conhecimentos presentes na estrutura curricular do curso, conduzem a um fazer pedagógico, em que atividades como práticas interdisciplinares, seminários, oficinas, visitas técnicas e desenvolvimento de projetos, entre outros, estão presentes durante os períodos letivos.

O trabalho coletivo entre os grupos de professores da mesma área de conhecimento e entre os professores de base científica e da base tecnológica específica é imprescindível à construção de práticas didático-pedagógicas integradas, resultando na construção e apreensão dos conhecimentos pelos estudantes numa perspectiva do pensamento relacional. Para tanto, os professores deverão desenvolver aulas de campo, atividades laboratoriais, projetos integradores e práticas coletivas juntamente com os estudantes. Para essas atividades, os professores têm, à disposição, horários para encontros ou reuniões de grupo, destinados a um planejamento antecipado e acompanhamento sistemático das práticas.

Considera-se a aprendizagem como processo de construção de conhecimento, em que partindo dos conhecimentos prévios dos alunos, os professores assumem um fundamental papel de mediação, idealizando estratégias de ensino de maneira que a partir da articulação entre o conhecimento do senso comum e o conhecimento escolar, o aluno possa desenvolver suas percepções e convicções acerca dos processos sociais e de trabalho, construindo-se como pessoas e profissionais com responsabilidade ética, técnica e política em todos os contextos de atuação.

Neste sentido, a avaliação da aprendizagem assume dimensões mais amplas, ultrapassando a perspectiva da mera aplicação de provas e testes para assumir uma prática diagnóstica e processual com ênfase nos aspectos qualitativos.

A realização de projetos integradores surge em resposta à forma tradicional de ensinar. Significa que o ensino por projetos é uma das formas de organizar o trabalho escolar, levando os alunos à busca do conhecimento a partir da problematização de temas, do aprofundamento dos estudos, do diálogo entre diferentes áreas de conhecimentos - interdisciplinaridade e do desenvolvimento de atitudes colaborativas e investigativas. Essa proposta visa à construção de conhecimentos significativos e deve estar contemplada em projetos interdisciplinares, que podem ser adotados como atividades inovadoras, eficazes e eficientes no processo de ensino e aprendizagem.

Na condição de alternativa metodológica como um componente organizador do currículo, o trabalho com projetos promove a integração entre os estudantes, os educadores e o objeto de conhecimento, podendo ser desenvolvido de modo disciplinar ou interdisciplinar; esta última possibilitando a integração entre os conteúdos, as disciplinas e entre diferentes áreas do conhecimento. Dessa forma, favorece a aprendizagem dos alunos, tanto de conteúdos conceituais, como de conteúdos procedimentais e atitudinais, visto que são estabelecidas etapas que envolvem o planejamento, a execução e a avaliação das ações e resultados encontrados. Essa forma de mediação da aprendizagem, exige a participação ativa de alunos e de educadores, estabelece o trabalho em equipe, bem como a definição de tarefas e metas em torno de objetivos comuns a serem atingidos.

Assim, sugere-se nesse PPC que seja desenvolvido, pelo menos, um projeto integrador ou interdisciplinar no decorrer do curso com vistas a melhor possibilitar a integração do currículo, viabilizar a prática profissional e estabelecer a interdisciplinaridade como diretriz pedagógica das ações institucionais.

#### **5.4. INDICADORES METODOLÓGICOS**

Neste projeto pedagógico de curso, a metodologia é entendida como um conjunto de procedimentos empregados para atingir os objetivos propostos para a integração da Educação Básica com a Educação Profissional, assegurando uma formação integral dos estudantes. Para a sua concretude, é recomendado considerar as características específicas dos alunos, seus interesses,

condições de vida e de trabalho, além de observar os seus conhecimentos prévios, orientando-os na (re)construção dos conhecimentos escolares, bem como na especificidade do curso.

O estudante vive as incertezas próprias do atual contexto histórico, das condições sociais, psicológicas e biológicas. Em razão disso, faz-se necessária a adoção de procedimentos didático-pedagógicos, que possam auxiliá-los nas suas construções intelectuais, procedimentais e atitudinais, tais como:

- problematizar o conhecimento, buscando confirmação em diferentes fontes;
- reconhecer a tendência ao erro e à ilusão;
- entender a totalidade como uma síntese das múltiplas relações que o homem estabelece na sociedade;
- reconhecer a existência de uma identidade comum do ser humano, sem esquecer-se de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno;
- adotar a pesquisa como um princípio educativo;
- articular e integrar os conhecimentos das diferentes áreas sem sobreposição de saberes;
- adotar atitude inter e transdisciplinar nas práticas educativas;
- contextualizar os conhecimentos sistematizados, valorizando as experiências dos alunos, sem perder de vista a (re) construção do saber escolar;
- organizar um ambiente educativo que articule múltiplas atividades voltadas às diversas dimensões de formação dos jovens e adultos, favorecendo a transformação das informações em conhecimentos diante das situações reais de vida;
- diagnosticar as necessidades de aprendizagem dos (as) estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios;
- elaborar materiais impressos a serem trabalhados em aulas expositivas dialogadas e atividades em grupo;
- elaborar e executar o planejamento, registro e análise das aulas realizadas;
- elaborar projetos com objetivo de articular e inter-relacionar os saberes, tendo como princípios a contextualização, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade;
- utilizar recursos tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas;
- sistematizar coletivos pedagógicos que possibilitem os estudantes e professores refletir, repensar e tomar decisões referentes ao processo ensino-aprendizagem de forma significativa; e
- ministrar aulas interativas, por meio do desenvolvimento de projetos, seminários, debates, atividades individuais e outras atividades em grupo.

## 6. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Neste projeto pedagógico de curso, considera-se a avaliação como um processo contínuo e cumulativo. Nesse processo, são assumidas as funções diagnóstica, formativa e somativa de forma integrada ao processo ensino-aprendizagem, as quais devem ser utilizadas como princípios orientadores para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades dos estudantes. Igualmente, deve funcionar como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

A proposta pedagógica do curso prevê atividades avaliativas que funcionem como instrumentos colaboradores na verificação da aprendizagem, contemplando os seguintes aspectos:

- adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa;
- prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- inclusão de atividades contextualizadas;
- manutenção de diálogo permanente com o aluno;
- consenso dos critérios de avaliação a serem adotados e cumprimento do estabelecido;
- disponibilização de apoio pedagógico para aqueles que têm dificuldades;
- adoção de estratégias cognitivas e metacognitivas como aspectos a serem considerados nas avaliações;
- adoção de procedimentos didático-pedagógicos visando à melhoria contínua da aprendizagem;
- discussão, em sala de aula, dos resultados obtidos pelos estudantes nas atividades desenvolvidas; e
- observação das características dos alunos, seus conhecimentos prévios integrando-os aos saberes sistematizados do curso, consolidando o perfil do trabalhador-cidadão, com vistas à (re) construção do saber escolar.

A avaliação do desempenho escolar é feita por disciplinas e bimestres, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento, conforme as diretrizes da LDB, Lei nº. 9.394/96. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas teóricas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e atividades práticas. O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo dos estudantes e dos resultados por eles obtidos nas atividades avaliativas.

Os critérios de verificação do desempenho acadêmico dos estudantes são tratados pela Organização Didática do IFRN.

## **7. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS**

No âmbito deste projeto pedagógico de curso, compreende-se o **aproveitamento de estudos** como a possibilidade de aproveitamento de disciplinas estudadas em outro curso de educação profissional técnica de nível médio; e a **certificação de conhecimentos** como a possibilidade de certificação de saberes adquiridos através de experiências previamente vivenciadas, inclusive fora do ambiente escolar, com o fim de alcançar a dispensa de disciplinas integrantes da matriz curricular do curso, por meio de uma avaliação teórica ou teórica-prática, conforme as características da disciplina.

Os aspectos operacionais do aproveitamento de estudos e da certificação de conhecimentos, adquiridos através de experiências vivenciadas previamente ao início do curso, são tratados pela Organização Didática do IFRN.

## **8. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS**

De acordo com as orientações contidas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, a instituição ofertante, deverá cumprir um conjunto de exigências que são necessárias ao desenvolvimento curricular para a formação profissional com vistas a atingir um padrão mínimo de qualidade. O Quadro 2 a seguir apresenta a estrutura física necessária ao funcionamento do Curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho na modalidade presencial. O quadros 3 apresenta a relação detalhada dos equipamentos para o laboratório específico do curso.

Quadro 2 – Quantificação e descrição das instalações necessárias ao funcionamento do curso.

| Qtde. | Espaço Físico                         | Descrição   |
|-------|---------------------------------------|---|
| 08    | Salas de Aula                         | Com 40 carteiras, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de computador e projetor multimídia. |
| 01    | Sala de Audiovisual ou Projeções      | Com 60 cadeiras, projetor multimídia, computador, televisor e DVD player.                                   |
| 01    | Sala de videoconferência              | Com 40 cadeiras, equipamento de videoconferência, computador e televisor.                                   |
| 01    | Auditório                             | Com 100 lugares, projetor multimídia, computador, sistema de caixas acústicas e microfones.                 |
| 01    | Biblioteca                            | Com espaço de estudos individual e em grupo, e acervo bibliográfico e de multimídia específicos.            |
| 01    | Laboratório de Informática            | Com 20 máquinas, softwares e projetor multimídia.   |
| 01    | Laboratório de Línguas estrangeiras   | Com 40 carteiras, projetor multimídia, computador, televisor, DVD player e equipamento de som amplificado.  |
| 01    | Laboratório de Biologia               | Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.   |
| 01    | Laboratório de Química                | Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.   |
| 01    | Laboratório de Física                 | Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.   |
| 01    | Laboratório de Matemática             | Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.   |
| 01    | Laboratório de Estudos de Informática | Com computadores, para apoio ao desenvolvimento de trabalhos por alunos                                     |
| 01    | Laboratório de Segurança do Trabalho  | Com bancadas de trabalho, equipamentos e materiais específicos.   |

Quadro 3 – Equipamentos para o Laboratório de Segurança do Trabalho.

| LABORATÓRIO: Segurança do Trabalho              |                           | Área (m <sup>2</sup> ) | Capacidade de atendimento (alunos) |
|---|---------------------------|------------------------|------------------------------------|
|   |                           | 50                     | 20                                 |
| Equipamentos (hardwares instalados e/ou outros) |                           |                        |                                    |
| Qtde.   | Especificações            |                        |                                    |
| 04  | Decibelímetros de Ruído   |                        |                                    |
| 02  | Dosímetros                |                        |                                    |
| 02  | Termômetro de Globo       |                        |                                    |
| 10  | Luxímetros                |                        |                                    |
| 40  | Capacetes                 |                        |                                    |
| 10  | Pares de Botas            |                        |                                    |
| 02  | Kit de Primeiros Socorros |                        |                                    |
| 05  | Óculos de Proteção        |                        |                                    |
| 05  | Mascaras                  |                        |                                    |
| 20  | Cadeiras Escolares        |                        |                                    |
| 01  | Computador                |                        |                                    |

## 9. BIBLIOTECA

A Biblioteca deverá operar com um sistema completamente informatizado, possibilitando fácil acesso via terminal ao acervo da biblioteca.

O acervo deverá estar dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros e periódicos, contemplando todas as áreas de abrangência

do curso. Deve oferecer serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas a bases de dados e ao acervo, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação bibliográfica e visitas orientadas.

Deverão estar disponíveis para consulta e empréstimo, numa proporção de 6 (seis) alunos por exemplar, no mínimo, 3 (três) dos títulos constantes na bibliografia básica e 2 (dois) dos títulos constantes na bibliografia complementar das disciplinas que compõem o curso, com uma média de 3 exemplares por título.

## 10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Os Quadros 4 e 5 descrevem, respectivamente, o pessoal docente e técnico-administrativo, necessários ao funcionamento do Curso, tomando por base o desenvolvimento simultâneo de uma turma para cada período do curso, correspondente ao Quadro 1.

Quadro 4 – Pessoal docente necessário ao funcionamento do curso.

| Descrição  | Qtde.     |
|--|-----------|
| <b>Formação Geral e Parte Diversificada</b>  |           |
| Professor com licenciatura plena em Língua Portuguesa                                      | 01        |
| Professor com licenciatura plena em Filosofia  | 01        |
| Professor com licenciatura em Língua Inglesa   | 01        |
| Professor com licenciatura plena em Sociologia   | 01        |
| Professor com licenciatura plena em Educação Física  | 01        |
| Professor com graduação na área de Informática   | 01        |
| Professor com graduação na área de Psicologia  | 01        |
| <b>Formação Profissional</b>   |           |
| Professor com graduação em Engenharia Mecânica com Especialização em Segurança do Trabalho | 02        |
| Professor com graduação em Engenharia de Minas com Especialização em Segurança do Trabalho | 01        |
| Professor com graduação em Engenharia Civil com Especialização em Segurança do Trabalho    | 04        |
| Professor com graduação em Enfermagem  | 01        |
| <b>Total de professores necessários</b>  | <b>15</b> |

Quadro 5 – Pessoal técnico-administrativo necessário ao funcionamento do curso.

| Descrição  | Qtde. |
|--|-------|
| <b>Apoio Técnico</b>   |       |
| Profissional de nível superior na área de Pedagogia, para assessoria técnica no que diz respeito às políticas educacionais da instituição, acompanhamento didático pedagógico do processo de ensino aprendizagem e em processos avaliativos. Trabalho realizado coletivamente entre gestores e professores do curso. | 01    |
| Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Ciências para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios de apoio ao Curso.  | 01    |
| Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Informática para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios de apoio ao Curso.   | 01    |
| Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Segurança do Trabalho para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios de apoio ao Curso.   | 01    |
| <b>Apoio Administrativo</b>  |       |
| Profissional de nível médio/intermediário para prover a organização e o apoio administrativo da secretaria do Curso.   | 01    |

|  |
|--|
| <b>Total de técnicos-administrativos necessários</b> |
|--|

|           |
|-----------|
| <b>05</b> |
|-----------|

Além disso, é necessária a existência de um professor Coordenador de Curso, com graduação na área de qualquer Engenharia, desde que possua Especialização em Segurança do Trabalho, responsável pela gestão administrativa e pedagógica, encaminhamentos e acompanhamento do Curso.

## **11. CERTIFICADOS E DIPLOMAS**

Após a integralização dos componentes curriculares do Curso Técnico de Nível Médio em Segurança do Trabalho, na forma Subsequente, na modalidade presencial, e da realização da correspondente prática profissional, será conferido ao egresso o Diploma de **Técnico de Segurança do Trabalho**.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20/12/1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília/DF: 1996.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.892, de 29/12/2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília/DF: 2008.

\_\_\_\_\_. **Decreto Nº 5.154, de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília/DF: 2004.

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO RIO GRANDE DO NORTE. **Projeto de reestruturação curricular**. Natal: CEFET-RN, 1999.

\_\_\_\_\_. **Projeto político-pedagógico do CEFET-RN**: um documento em construção. Natal: CEFET-RN, 2005.

CIAVATTA, Maria e RAMOS, Marise (Orgs.). **Ensino Médio integrado**: concepções e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Parecer CNE/CEB nº 36/2004**. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação de Jovens e Adultos. Brasília/DF: 2004.

\_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CEB nº 01/2004**. 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 educação de Jovens e Adultos. Brasília/DF: 2004.

\_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CEB nº 01/2005**. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004. Brasília/DF: 2005.

\_\_\_\_\_. **Parecer CNE/CEB nº 39/2004**. Trata da aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e no Ensino Médio. Brasília/DF: 2004.

\_\_\_\_\_. **Parecer CNE/CEB nº. 11/2008**. Trata da proposta de instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Brasília/DF: 2008.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (IFRN). **Projeto político-pedagógico do IFRN**: uma construção coletiva. Natal/RN: IFRN, 2011.

\_\_\_\_\_. **Organização Didática do IFRN**. Natal/RN: IFRN, 2011.

MEC/SETEC. **Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos**. Disponível em [www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br) (Acesso em 01/07/2011). Brasília/DF: 2008.

## ANEXO I – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO FUNDAMENTAL

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Língua Portuguesa**

Carga-Horária: 60h (80h/a)

### EMENTA

Conceito de gênero textual; Elementos da comunicação; leitura e produção de textos; argumentação

### PROGRAMA

#### Objetivos

#### Objetivos

- **Objetivo Geral**

Desenvolver as habilidades de leitura e produção oral e escrita dos gêneros textuais que circulam na área do Técnico de Nível Médio em Alimentos na forma subsequente (com ênfase em resumo, resenha e relatório de atividades), mediante um trabalho integrado de análise e produção de textos.

- **Objetivos Específicos**

#### Quanto à gramática

Aprofundar o conhecimento linguístico-gramatical sobre as convenções relacionadas ao registro padrão.

#### Quanto à leitura

Recuperar o tema e a intenção comunicativa dominante nos gêneros supracitados;

Reconhecer, a partir de traços caracterizadores manifestos, a(s) sequência(s) textual(is) presente(s) e o gênero textual configurado;

Descrever a progressão discursiva;

Identificar os elementos coesivos e reconhecer se assinalam a retomada ou o acréscimo de informações;

Avaliar o texto, considerando a articulação coerente entre os elementos linguísticos (orações, períodos, parágrafos e demais partes do texto); a pertinência das informações e dos juízos de valor; a eficácia comunicativa; e a adequação às normas da ABNT.

#### Quanto à produção

Utilizar estratégias de sumarização;

Expressar-se em estilo adequado aos gêneros supracitados;

Produzir textos que circulam na área do Técnico de Nível Médio em Alimentos na forma subsequente (com ênfase em verbete resumo, resenha e relatório de atividades), reconsiderando a articulação coerente entre os elementos linguísticos (orações, períodos, parágrafos e demais partes do texto); a pertinência das informações e dos juízos de valor; a eficácia comunicativa e a adequação às normas da ABNT.

### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Conceito de gênero textual (verbete, notícia, artigo informativo, artigo de opinião, ofício, memorando, carta comercial, entre outros)
2. Elementos da comunicação.
3. Competências para a leitura e produção de textos.
4. Sequências textuais (narrativa, descritiva, explicativa, argumentativa).
5. Pontuação.
6. Coesão.
7. Coerência.
8. Paragrafação.
9. Sumarização.
10. Estrutura da argumentação.
11. Problemas de argumentação.

### Procedimentos Metodológicos

(Detalhar, descrevendo as disciplinas associadas, as necessidades de aulas externas e o desenvolvimento de projetos interdisciplinares, inclusive projetos integradores)

Aulas teóricas expositivas e exercícios

### Recursos Didáticos

### Avaliação

Contínua por meio de atividades escritas individuais e em grupo.

### Bibliografia Básica

1. BECHARA, E. **Gramática escolar da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001.
2. CEREJA, W.R.; MAGALHAES, T.C. **Texto e interação**. São Paulo: Atual, 2000.
3. FIGUEIREDO, L.C. **A redação pelo parágrafo**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1999.
4. KOCH, I., TRAVAILIA, L. C. **Texto e coerência**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1993.
5. KOCH, Ingedore Villaça. **A coesão textual**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 1991.
6. Módulo elaborado pelos professores.

---

#### **Bibliografia Complementar**

---

#### **Software(s) de Apoio:**

-

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Língua Inglesa (Inglês)**

Carga-Horária: **45h (60h/a)**

## EMENTA

Estratégias de Leitura. Conteúdo Sistemico

## PROGRAMA

### Objetivos

- Desenvolver habilidades de leitura e escrita na língua inglesa e o uso competente dessa no cotidiano;
- Construir textos básicos, em inglês, usando as estruturas gramaticais adequadas;
- Praticar a tradução de textos do inglês para o português;
- Compreender textos em Inglês, através de estratégias cognitivas e estruturas básicas da língua;
- Utilizar vocabulário da língua inglesa nas áreas de formação profissional;
- Desenvolver projetos multidisciplinares, interdisciplinares utilizando a língua Inglesa como fonte de pesquisa.

## Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Estratégias de Leitura
  - 1.1. Identificação de idéia central
  - 1.2. Localização de informação específica e compreensão da estrutura do texto
  - 1.3. Uso de pistas contextuais
  - 1.4. Exercício de inferência
2. Estratégias de Leitura
  - 2.1. Produção de resumos, em português, dos textos lidos
  - 2.2. Uso de elementos gráficos para "varredura" de um texto
3. Conteúdo Sistemico
  - 3.1. Contextual reference
  - 3.2. Passive to describe process
  - 3.3. Defining relative clauses
  - 3.4. Instructions: imperative
  - 3.5. Present perfect
  - 3.6. Present perfect continuous
  - 3.7. Conditional sentences
  - 3.8. Modal verbs
  - 3.9. Prepositions
  - 3.10. Linking words (conjunctions)
4. Conteúdo Sistemico
  - 4.1. Compound adjectives
  - 4.2. Verb patterns
  - 4.3. Word order
  - 4.4. Comparisons: comparative and superlative of adjectives
  - 4.5. Countable and uncountable nouns
  - 4.6. Word formation: prefixes, suffixes, acronyms and compounding

## Procedimentos Metodológicos

Aulas expositivas com discussão; Seminários temáticos; Aulas práticas em laboratório; Discussões presenciais de estudos de casos e de textos previamente selecionados;

## Recursos Didáticos

Internet, projetor de multimídia, retroprojetor, DVDs, computador, televisor, CD-ROM

## Avaliação

A avaliação tem caráter contínuo e os resultados da aprendizagem são aferidos através de provas, questionamentos orais, trabalhos escritos, assiduidade, pontualidade, e participação nas aulas, destacando: trabalhos individuais e em grupo; participação em discussões e seminários presenciais; desenvolvimento de projetos multidisciplinares e interdisciplinares.

## Bibliografia Básica

1. AZAR, Betty Schramper. **Understanding and Using English Grammar**. 3rd Ed. Upper Sadle River, NJ: Prentice

Hall Regents, 1998.

2. OLIVEIRA, Sara. **Estratégias de Leitura para Inglês Instrumental**. Brasília: Ed. UnB., 1998.

3. TOUCHÉ, Antônio Carlos & ARMAGANIJAN, Maria Cristina. **Match Point**. São Paulo: Longman, 2003.

---

#### **Bibliografia Complementar**

---

#### **Software(s) de Apoio:**

-

## ANEXO II – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO ARTICULADOR

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Informática**

Carga-Horária: **45h(60h/a)**

### EMENTA

1. Introdução à microinformática; 2. Sistema operacional e utilitários; 3. Software de apresentação; 4. Processador de texto, 5. Planilha eletrônica

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Mostrar a evolução do computador ao longo da história;
- Propiciar conhecimentos básicos sobre os computadores digitais;
- Utilizar e efetuar configurações simples do sistema operacional Windows;
- Operar softwares aplicativos e utilitários.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

##### 1. Introdução à microinformática

- 1.1. Evolução histórica da computação;
- 1.2. Hardware e software;
- 1.3. Sistemas numéricos;
- 1.4. Como funciona um computador digital;
- 1.5. Redes de computadores.

##### 2. Sistema operacional e utilitários

- 2.1. Conceituação de sistemas operacionais
- 2.2. Sistema operacional Windows
- 2.3. Programas Utilitários

##### 3. Software de apresentação

- 3.1. Como criar uma apresentação utilizando o assistente
- 3.2. Visão geral da janela do PowerPoint
- 3.3. Sistema de ajuda
- 3.4. Como trabalhar com os modos de exibição de slides
- 3.5. Como gravar, fechar e abrir apresentação
- 3.6. Como imprimir apresentação, anotações e folhetos
- 3.7. Fazendo uma apresentação: utilizando listas, formatação de textos, inserção de desenhos, figuras, som, vídeo, inserção de gráficos, organogramas, estrutura de cores, segundo plano
- 3.8. Como criar anotações de apresentação
- 3.9. Utilizar transição de slides, efeitos e animação

##### 4. Processador de texto

- 4.1. Visão geral do software Word
- 4.2. Configuração de páginas
- 4.3. Digitação e manipulação de texto
- 4.4. Nomear, gravar e encerrar sessão de trabalho
- 4.5. Controles de exibição
- 4.6. Correção ortográfica e dicionário
- 4.7. Inserção de quebra de página
- 4.8. Recuos, tabulação, parágrafos, espaçamentos e margens
- 4.9. Listas
- 4.10. Marcadores e numeradores
- 4.11. Bordas e sombreamento
- 4.12. Classificação de textos em listas
- 4.13. Colunas
- 4.14. Tabelas
- 4.15. Modelos
- 4.16. Ferramentas de desenho
- 4.17. Figuras e objetos
- 4.18. Hifenização e estabelecimento do idioma
- 4.19. Mala direta

##### 5. Planilha eletrônica

- 5.1. O que faz uma planilha eletrônica Curso Técnico de Nível Médio Subsequente em Segurança do Trabalho CEFET-RN 2007
- 5.2. Entendendo o que sejam linhas, colunas e endereço da célula

- 5.3. Fazendo Fórmula e aplicando funções
- 5.4. Formatando células
- 5.5. Resolvendo problemas propostos
- 5.6. Classificando e filtrando dados
- 5.7. Utilizando formatação condicional
- 5.8. Vinculando planilhas

#### Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas, aulas práticas em laboratório, estudos dirigidos com abordagem prática, seminários, pesquisa na Internet.

#### Recursos Didáticos

- Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia, vídeos.

#### Avaliação

Avaliações escritas e práticas em laboratório;  
Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas).

#### Bibliografia Básica

1. CAPRON, H.L. e JOHNSON, J.A. **Introdução à informática**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.
2. Apostilas e estudos dirigidos desenvolvidos por professores da área de Informática do CEFET/RN
3. JORGE, Marcos (coord). **Excel 2000**. Makron Books, 2000.
4. JORGE, Marcos (coord). **Internet**. Makron Books, 1999.
5. JORGE, Marcos (coord). **Word 2000**. Makron Books, 1999.
6. TINDOU, Rodrigues Quintela. **Power Point XP**. Escala Ltda, 2000.
7. MICROSOFT. **Manual do Word**.

#### Bibliografia Complementar

#### Software(s) de Apoio:

-

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Filosofia, Ciência e Tecnologia.**

Carga-Horária: **30h(40h/a)**

### EMENTA

Principais problemas da sociedade tecnológica. Ética e filosofia da ciência. Meio ambiente e trabalho. Dilemas bioéticos na sociedade contemporânea. Ecoética e a questão do humanismo e da dignidade humana

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Oportunizar aos alunos a experiência filosófica de pensar por conceitos a partir de problemas que envolvam o mundo do trabalho e as demandas sociais, políticas e éticas da sociedade tecnológica.
- Oportunizar uma vivência filosófica que dê conta dos principais problemas que envolvem o mundo do trabalho e o conhecimento científico.
- Fornecimento de elementos didáticos que possibilitem aos alunos o desenvolvimento e a tomada de posse de um referencial linguístico discursivo que os permita escolher, criticar e julgar os principais aspectos de sua prática profissional.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Técnica e tecnologia
  - 1.1. Tekhne e episteme (conhecimento científico e sabedoria prática)
  - 1.2. Ciência e tecnologia
  - 1.3. Civilização da técnica
  - 1.4. Ciência e humanismo (razão crítica e razão instrumental)
2. Ética Aplicada
  - 2.1. Princípios Fundamentais da bioética
  - 2.2. Dilemas Bioéticos Contemporâneos
  - 2.3. Dignidade humana: liberdade e responsabilidade.
  - 2.4. Ecoética

#### Procedimentos Metodológicos

- Sensibilização filosófica a partir dos referenciais culturais dos alunos;
- Problematização dos principais temas da filosofia da ciência, ética e do trabalho a partir de oficinas debates e do uso das experiências de pensamento;
- Construção dos principais conceitos relativos aos problemas levantados em sala de aula
- Confronto dos conceitos produzidos pelos alunos com os referenciais da tradição filosófica e da história da filosofia.

#### Recursos Didáticos

- As aulas serão desenvolvidas com recursos que possibilitem a (re)construção da experiência filosófica em sala de aula (sensibilização, problematização, conceituação e confronto com a tradição) por meio do uso de recursos de suporte como textos filosóficos, livros didáticos, filmes, jogos ou mesmo experiências de pensamento que contextualizem os problemas e sensibilizem o aluno e ajudem a introduzir os temas e conteúdos da ética e da filosofia a partir de uma visão crítica do papel da tecnologia no universo vivencial dos alunos.

#### Avaliação

Avaliações discursivas, autoavaliação continuada, exercícios de construção e reconstrução de argumentos filosóficos presente em textos, jogos e oficinas em grupo a partir do uso de experiências de pensamento.

#### Bibliografia Básica

1. ASPIS, Renata Lima; GALLO, Sílvio. **Ensinar Filosofia**: um livro para professores. São Paulo: ATLAS, 2009.
2. BAGGINI, Julian. **O porco filósofo**: 100 experiências de pensamento para a vida cotidiana. Tradução de Edmundo Barreiros. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2005.
3. BASTOS, Cleverson Leite; CANDIOTTO, Kleber B.B. **Filosofia da Ciência**. Petrópolis: Vozes, 2008.
4. CAPISTRANO, Pablo. **Simples Filosofia**: a história da filosofia em 47 crônicas de Jornal. Rio de Janeiro: ROCCO, 2009.
5. CHARLES, Feitosa. **Explicando a Filosofia com Arte**. São Paulo: EDIOURO, 2004.
6. FIGUEIREDO, Vinicius de (ORG). **Seis Filósofos na sala de Aula**. São Paulo: BERLENDIS, 2006.

7. GHEDIN, Evandro. **Ensino de Filosofia no Ensino Médio**. São Paulo: Cortez, 2008.
8. LAW, Stephen. **Filosofia**. Tradução de Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

#### Bibliografia Complementar

1. ARENDT, Hannah. **A Condição Humana**. Tradução de Roberto Raposo. Rio de Janeiro: FORENSE, 1997.
2. DELEUZE, Gilles; GUATARRI, Félix. **O que é a Filosofia?** Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992.
3. ELIAS, Norbert. **O Processo Civilizador: uma história dos costumes**. Tradução Ruy Jungmann. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.
4. HEIDEGGER, Martin. **Sobre o humanismo**. São Paulo: ABRIL, 1973.
5. HEGEL, Georg W. F. **Escritos Pedagógicos**. México: Fondo de Cultura Económica, 1991.
6. HOFFMANN, Jussara. **Avaliação, Mito e Desafio: uma perspectiva construtivista**. Porto Alegre, MEDIAÇÃO, 2012.
7. MARIAS, Julián. **História da Filosofia**. Tradução de Claudia Berliner. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
8. MARX, Karl. **Manuscritos econômicos e filosóficos**. Tradução Alex Martins. São Paulo: Martin Claret, 2002.
9. ONFRAY, Michel. **A Política Rebelde – tratado de resistência e insubmissão**. Rio de Janeiro: ROCCO, 2001.
10. RUSSELL, Bertrand. **História do Pensamento Ocidental**. Tradução de Laura Alves e Aurélio Rebelo. Rio de Janeiro: EDIOURO, 2007.
11. SARTRE, Jean-Paul. **O existencialismo é um humanismo**. São Paulo: ABRIL, 1973.
12. SLOTERDIJK, Peter. **Regras para o parque humano: uma resposta à carta de Heidegger sobre o humanismo**. Tradução de José Oscar de Almeida Marques. São Paulo: Estação Liberdade, 1999.

#### Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Sociologia do Trabalho**

Carga-Horária: **30h(40h/a)**

### **EMENTA**

Sociologia como ciência. As relações indivíduo-sociedade. Trabalho. Trabalho na sociedade capitalista. A divisão social do trabalho. Sindicalismo. As transformações no mundo do trabalho. Globalização. Reestruturação produtiva. Profissionalização. Trabalho no terceiro setor. Organizações. Economia solidária. Desigualdades sociais. Mobilidade social. Trabalho e cotidiano.

### **PROGRAMA**

#### **Objetivos**

- Compreender a Sociologia como ciência voltada para a análise e reflexão das relações sociais, propiciando uma visão crítica da realidade em que vive.
- Compreender de que forma o trabalho organiza a sociedade e define suas características básicas;
- Analisar e identificar as tendências e exigências do mundo do trabalho atual e as alternativas que vem sendo construídas;
- Identificar e compreender os diferentes modos de organização do trabalho e de perceber sua importância nas demais estruturas sociais.

#### **Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**

- 1. Sociologia: ciência da sociedade**
  - 1.1 O contexto do surgimento da Sociologia
  - 1.2 Introdução ao pensamento clássico da Sociologia
  - 1.3 Relações indivíduo-sociedade
- 2. A organização do trabalho**
  - 2.1 Conceito de trabalho
  - 2.2 Os modos de produção
  - 2.3 Trabalho na sociedade capitalista
  - 2.4 Trabalho e desigualdades sociais
  - 2.5 A divisão social do trabalho,
  - 2.6 Formas de organização do trabalho: Fordismo, Taylorismo, toyotismo
  - 2.7 Sindicalismo e a organização dos trabalhadores
- 3. As transformações no mundo do trabalho**
  - 3.1 Globalização e a reestruturação produtiva
  - 3.2 As organizações não governamentais, as cooperativas, as associações, organização e autonomia dos trabalhadores/as.
  - 3.3 A economia solidária
- 4. Trabalho e cotidiano**
  - 4.1 Mercado de trabalho e profissionalização
  - 4.2 Potencialidades produtivas locais

#### **Procedimentos Metodológicos**

Aulas expositivas e dialogadas; leitura, compreensão e análise de textos; estudo dirigido; pesquisa e divulgação que incentivem o processo reflexivo e possível intervenção da realidade pesquisada; seminário e debates; oficinas; vídeos debate; exposições fotográficas, de poesias, músicas e vídeos; criação de ambientes virtuais (como por exemplo: blog, twitter, entre outros); aulas de campo.  
O desenvolvimento dos conteúdos podem ser relacionados às demais disciplinas do Ensino Básico e também Técnicas, permitindo o desenvolvimento de projetos interdisciplinares e integradores, de acordo com a realidade de cada curso e Campi.

#### **Recursos Didáticos**

- Quadro branco, pincéis para quadro branco, livro didático, livros (diversos), revistas, jornais (impressos e on-line), computadores, internet, data show,

#### **Avaliação**

O processo avaliativo pode ocorrer de forma contínua, diagnóstica, mediadora e formativa. Nessa perspectiva, como formas de avaliar o aprendizado na disciplina serão utilizados como instrumentos avaliativos: avaliações escritas e orais; trabalhos escritos individuais e em grupos; participação em seminários, debates, júris simulados; confecção de cadernos temáticos; relatórios de aula de campo, de visitas técnicas, ou de pesquisas.

### Bibliografia Básica

1. COSTA, Cristina Maria Castilho. **Sociologia**: introdução à ciência da sociedade. São Paulo: Moderna, 2002.
2. MEDEIROS, Bianca Freire. BOMENY, Helena. **Tempos modernos, tempos de Sociologia**. Rio de Janeiro: Ed. Do Brasil, 2010.
3. MORAES, Amaury César (Coord.). **Sociologia**: Ensino Médio. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2010. (Coleção Explorando o Ensino; v. 15).
4. OLIVEIRA, Pérsio Santos de. **Introdução à Sociologia**. São Paulo: Ática, 2010.
5. TOMAZI, Nelson Dácio. **Sociologia para o Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2007.

### Bibliografia Complementar

1. ALBORNOZ, Suzana. **O que é trabalho**. São Paulo: Brasiliense, 1997.
2. ANTUNES, R. & SILVA, M.A.M. (Orgs). **O avesso do trabalho**. São Paulo: Expressão popular, 2004.
3. ANTUNES, R. (Org.) **A dialética do trabalho**. Escritos de Marx e Engels. São Paulo: Expressão popular, 2004.
4. ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho?** Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 4.ed. São Paulo: Cortez, 1997.
5. ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho**. Ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo : Boitempo, 2003.
6. CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**, v. I, São Paulo, Paz e Terra, 1999.
7. CATTANI, A. D. **Trabalho & autonomia**. Petrópolis, Vozes, 1996.
8. CATTANI, A. D.; HOLZMANN, L. **Dicionário de trabalho e tecnologia**. Porto Alegre: Ed. UFRGS, 2006.
9. DOWBOR, Ladislau. **O que acontece com o trabalho?** São Paulo, SENAC, 2002
10. FERNANDES, R. C. **Privado porém público**: o terceiro setor na América Latina. Rio de Janeiro: Relumê-Dumará, 1994.
11. HARVEY, David. **Condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1994.
12. HIRATA, H. (org.) **Sobre o Modelo Japonês**: automatização, novas formas de organização e relações de trabalho. São Paulo: EDUSP, 1993.
13. MARX, K. **Manifesto do Partido Comunista**. URSS: Edições Progresso, 1987.
14. MARX, K. **Manuscritos econômicos-filosóficos**. Lisboa: Edições 70, 1989.
15. MARX, K., ENGELS, F. **A Ideologia Alemã**. 8. ed. São Paulo: HUCITEC, 1991.
16. MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.
17. OFFE, C. **Capitalismo desorganizado**: transformações contemporâneas do trabalho e da política. São Paulo: Brasiliense, 1989.
18. OFFE, Claus. **Trabalho e Sociedade**: Problemas estruturais e perspectivas para o futuro da “Sociedade do Trabalho”. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989.
19. POCHMANN, M. **O emprego na globalização**. São Paulo: Boitempo, 2002.
20. POCHMANN, Marcio; AMORIM, Ricardo. **Atlas da exclusão social no Brasil**. São Paulo, Cortez, 2003.
21. RAMALHO, J. R.; SANTANA, M. A. **Sociologia do Trabalho**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.
22. SALAMA, Pierre. **Pobreza e exploração do trabalho na América Latina**, São Paulo, Boitempo, 2002.
23. TAUILE, José Ricardo. **Para (re)construir o Brasil contemporâneo**: trabalho, tecnologia e acumulação, Rio de Janeiro, Contraponto, 2001

### Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Qualidade de Vida no Trabalho**

Carga-Horária: **30h(40h/a)**

### EMENTA

Possibilitar o estudo e a vivência da relação do movimento humano com a saúde, favorecendo a conscientização da importância das práticas corporais como elemento indispensável para a aquisição da qualidade de vida. Considerar a nutrição equilibrada, o lazer, a cultura, o trabalho e a afetividade como elementos associados para a conquista de um estilo de vida saudável.

### PROGRAMA

#### Objetivos

#### GERAL

- Valorizar o corpo e a atividade física como meio de sentir-se bem consigo mesmo e com os outros, sendo capaz de relacionar o tempo livre e o lazer com sua vida cotidiana.

#### ESPECIFICOS

- Relacionar as capacidades físicas básicas, o conhecimento da estrutura e do funcionamento do corpo na atividade física e no controle de movimentos adaptando às suas necessidades e as do mundo do trabalho.
- Utilizar a expressividade corporal do movimento humano para transmitir sensações, idéias e estados de ânimo.
- Reconhecer os problemas de posturas inadequadas, dos movimentos repetitivos (LER e DORT), a fim de evitar acidentes e doenças no ambiente de trabalho ocasionando a perda da produtividade e a queda na qualidade de vida.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Qualidade de vida e Trabalho
  - 1.1. Conceito de qualidade de vida e saúde.
  - 1.2. Qualidade de vida e saúde no trabalho.
2. Atividade Física e lazer
  - 2.1. A atividade física regular e seus benefícios para a saúde.
  - 2.2. A relação trabalho, atividade física e lazer.
3. Programa de Atividade Física
  - 3.1. Conceito e tipos de Ginástica.
  - 3.2. Esporte participação e de lazer.
  - 3.3. Ginástica laboral

#### Procedimentos Metodológicos

Aulas dialogadas. Aulas expositivas. Vivências corporais. Aulas de campo. Oficinas pedagógicas. Leitura e reflexão sobre textos. Palestras. Seminários. Apreciação crítica de vídeos, músicas, obras de arte. Discussão de notícias e reportagens jornalísticas. Pesquisa temática.

#### Recursos Didáticos

Data show; Textos, dvd, cd, livros, revistas; Bolas diversas; Cordas, bastões, arcos, colchonete, halteres; Sala de ginástica; Piscina; Quadra; Campo; Pátio; Praças.

#### Avaliação

A frequência e a participação dos alunos nas aulas; O envolvimento em atividades individuais e/ou em grupo; A elaboração de relatórios e produção textual; A apresentação de seminários; Avaliação escrita; A auto avaliação da participação nas atividades desenvolvidas.

#### Bibliografia Básica

1. BREGOLATO R. A. **Cultura Corporal do esporte**. Ed. Ícone, 2007
2. DANTAS, Estélio Henrique Martins e FERNANDES FILHO, José. **Atividade física em ciências da saúde**. Rio de Janeiro, Shape, 2005.
3. PHILIPPE-E.Souchard. **Ginastica postural global**. 2ª ed. Martins Fontes, São Paulo, 1985.
4. POLITO, Eliane e BERGAMASHI, Elaine Cristina. **Ginastica Laboral: teoria e pratica** – Rio de Janeiro: 2ª edição, Sprint, 2003.
5. VALQUIRIA DE LIMA **Ginástica Laboral: Atividade Física no Ambiente de Trabalho**. Ed. Phorte, 2007.

#### Bibliografia Complementar

#### Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Gestão Organizacional**

Carga-Horária: **30h(40h/a)**

### EMENTA

Administração: conceitos, organizações, papéis do administrador, funções administrativas.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Definir administração, a tarefa e os papéis do administrador;
- Conhecer e descrever o processo administrativo de planejar, organizar, dirigir e controlar;
- Descrever as funções administrativas em cada nível hierárquico da organização;
- Conhecer as competências e habilidades necessárias ao sucesso do administrador;
- Conhecer as funções e técnicas aplicadas as funções administrativas: Planejar; Organizar, Dirigir e Controlar.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. O administrador
2. A Administração
3. As organizações
4. Os Níveis Organizacionais
5. O Processo administrativo;
6. As Competências e Habilidades duráveis do administrador;
7. Os papéis do administrador;
8. Funções Administrativas:
9. Planejar
10. Organizar
11. Dirigir
12. Controlar

#### Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas dialogadas e atividades em equipe, resolução de listas de exercícios, estudo de casos e estudo dirigido.

#### Recursos Didáticos

- Utilização de quadro branco, projetor multimídia, retroprojetor.

#### Avaliação

Avaliações escrita individual e em equipe; Estudo de casos; Estudo dirigido, pesquisas; Apresentação de seminários.

#### Bibliografia Básica

1. CHIAVENATO, Idalberto. **Administração nos novos tempos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004 II.
2. FARIA, <sup>a</sup> Nogueira de. **Organização de empresas: racionalização, estruturação e sistemas**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos. 1989.
3. MOTTA, Fernando C.P. **Teoria geral da administração: uma introdução**. 21. ed. São Paulo: Pioneira, 1997.

#### Bibliografia Complementar

#### Software(s) de Apoio:

-

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Primeiros Socorros**

Carga-Horária: **60h(80h/a)**

### **EMENTA**

Introdução a primeiros socorros; Queimaduras; Hemorragia, Ferimentos e Contusões; Fraturas, Luxações e Entorses; Convulsões; Desmaios; Corpos Estranhos; Intoxicação; Acidentes com Animais Raivosos e Peçonhentos; Ressuscitação Cardiopulmonar; Mobilização e Transporte de Acidentados; Angina e Infartos; Acidentes com Múltiplas vítimas.

### **PROGRAMA**

#### **Objetivos**

- O aluno, ao final desta disciplina, deve ser capaz de prestar primeiros socorros a um acidentado, a um doente ou a uma vítima de mal súbito, utilizando os conhecimentos adquiridos em sala de aula no intuito de: reconhecer situações que ponham a vida em risco; aplicar respiração e circulação artificiais quando necessário; controlar sangramento; minimizar o risco de outras lesões e complicações; evitar infecções; deixar a vítima o mais confortável possível; e providenciar assistência médica e transporte quando necessário.

#### **Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**

1. Introdução:
  - 1.1. Importância e objetivos do atendimento de Primeiros Socorros;
  - 1.2. Sinais Vitais;
  - 1.3. Procedimentos Gerais: Avaliação do local de acidente, avaliação da vítima, investigação primária e secundária;
  - 1.4. Prioridade ao prestar atendimento a uma vítima.
2. Queimaduras:
  - 2.1. Pele: conceito, estrutura e funções;
  - 2.2. Classificação: quanto ao agente causador, profundidade e gravidade;
  - 2.3. Condutas gerais e específicas;
  - 2.4. Insolação: sinais e sintomas.
3. Hemorragia, Ferimentos e Contusões:
  - 3.1. Classificação e tipos;
  - 3.2. Conduta diante de uma hemorragia externa;
  - 3.3. Hemorragia Interna: sinais e sintomas, conduta;
  - 3.4. Tórniquete: quando e como fazer.
4. Fraturas, Luxações e Entorses:
  - 4.1. Fraturas: classificação e conduta;
  - 4.2. Luxações;
  - 4.3. Entorses.
5. Convulsões.
6. Desmaios.
7. Corpos Estranhos.
8. Intoxicação:
  - 8.1. Principais causas e condutas.
9. Acidentes com Animais Raivosos e Peçonhentos:
  - 9.1. Ofídios;
  - 9.2. Picadas de escorpião, lacraia e aranhas;
  - 9.3. Mordidas de animais raivosos;
10. Ressuscitação Cardiopulmonar:
  - 10.1. Parada respiratória e cardíaca;
  - 10.2. Manobra de ressuscitação cardiopulmonar.
11. Mobilização e Transporte de Acidentados.
12. Angina e Infartos.
13. Acidentes com Múltiplas vítimas.

#### **Procedimentos Metodológicos**

- Aulas teóricas expositivas; apresentação de trabalhos em grupo.

#### **Recursos Didáticos**

- Quadro branco, computador, projetor multimídia.

### Avaliação

Avaliações escritas e práticas; trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas); apresentação de seminários.

### Bibliografia Básica

1. AZEVEDO, José Lacerda de. **Manual de Primeiros Socorros**. Rio de Janeiro: SENAI, Divisão de Recursos Humanos, 1977. 57p.
2. BRASIL, Ministério da Saúde. **Profissionalização de Auxiliares de Saúde: Atendimento de Emergência**. 2 ed. Brasília, DF. MS. 2003
3. MICHEL, Oswaldo. **Guia de Primeiros Socorros: para cipeiros e serviços especializados em medicina, engenharia e segurança do trabalho**. São Paulo: LTr, 2002
4. KAWAMOTO, EmiliaEmi. **Acidentes: como socorrer e prevenir**. São Paulo: E.P.U., 2002. 105p
5. NASI, Luiz Antônio. **Rotinas em Pronto-Socorro: Tratamento do Queimado**. Porto Alegre, RS: Artes Médicas. 1994.
6. SANTOS, Judson Ferreira dos. **Condutas Imediatas**. Natal: J. F. dos Santos 2004. 125p
7. SENAC. **Primeiros Socorros**. 2 ed. Rio de Janeiro: SENAC/ DN/ DFP, 1991. 90 p
8. RUSSO, Ary do Carmo. **Urgências: Queimaduras**. Ano 6, nº 3. São Paulo, SP. Roche.

### Bibliografia Complementar

### Software(s) de Apoio:

-

### ANEXO III – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO TECNOLÓGICO

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Estatística Aplicada a Segurança do Trabalho**

Carga-Horária: **30h(40h/a)**

#### EMENTA

Estatística: conceitos e história; Frequência; Medidas de tendência; probabilidade.

#### PROGRAMA

##### Objetivos

Ler e interpretar dados estatísticos relacionados a acidentes de trabalho.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Origem e evolução da estatística, método estatístico;
2. Séries estatísticas;
3. Distribuição de frequências sem intervalos de classe;
4. Distribuições de frequências com intervalos de classe;
5. Medidas de tendência central e separatrizes;
6. Noções de Probabilidade.

#### Procedimentos Metodológicos

Aulas expositivas com discussão; seminários temáticos; projetos; consulta orientada à Internet; atividades individuais e em grupo.

#### Recursos Didáticos

Quadro branco, computador, projetor multimídia

#### Bibliografia Básica

1. IEZZI, Gelson et al. **Matemática**: ciência e aplicações. São Paulo: Atual, 2001. v 3.
2. MILONE, Giuseppe. **Estatística**: geral e aplicada. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.
3. CRESPO, Antonio Arnot. **Estatística**: fácil. São Paulo: Saraiva, 1998.
4. NEUFELD, John L. **Estatística aplicada à administração usando Excel**. Tradução: José Luiz Celeste. São Paulo: Prentice Hall, 2003.
5. TRIOLA, Mario F. **Introdução à estatística**. 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999.
6. VIEIRA, Sônia. **Estatística**: introdução ilustrada. São Paulo: Atlas, 1986.

#### Bibliografia Complementar

#### Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Desenho Técnico**

Carga-Horária: **60h(80h/a)**

### EMENTA

1. Fundamentos e Técnicas de utilização de recursos audiovisuais; 2. Características dos recursos audiovisuais; 3. Noções de planejamento visual; 4. Noções de desenho técnico; 5. Noções de desenho arquitetônico.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Ler e Interpretar plantas, desenhos e croquis de uma organização, tendo como foco os ambientes de trabalho;
- Usar corretamente as ferramentas do desenho (esquadro, escalímetro).
- Aplicar as convenções e normas do desenho arquitetônico;
- Representar esquemas gráficos;
- Elaborar apresentações de comunicações a grupos, usando adequadamente os recursos audiovisuais.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Fundamentos e Técnicas de utilização de recursos audiovisuais;
2. Características dos recursos audiovisuais;
3. Noções de planejamento visual;
4. Noções de desenho técnico
5. Noções de desenho arquitetônico.

#### Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas com discussão; seminários temáticos; projetos; consulta orientada à Internet; atividades individuais e em grupo.

#### Recursos Didáticos

- Prancheta, computador, material de desenho.

#### Avaliação

A avaliação será feita através de trabalhos individuais e projetos.

#### Bibliografia Básica

1. ABNT / SENAI. **Coletânea de Normas de Desenho Técnico**. São Paulo, SENAI-DTE-DMD, 1990.
2. FRENCH, Thomas Ewing e Charles J. Vierck. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. São Paulo: ed. Globo, 6ª edição, 1999, ISBN: 85-250-0733-1.
3. MONTENEGRO. Gildo A. **Desenho Arquitetônico**. São Paulo: Ed. 4ª, Edgard Blücher Ltda. 2001, ISBN : 8521202911.
4. PINTO, Nilda Helena S. Corrêa. **Desenho Geométrico**. São Paulo: ed. Moderna, vol. 1,2,3 e 4, 1ª edição, 1991.
5. WILLIAMS, Robim. **Design para quem não é designer: noções básicas de planejamento visual**. Tradução Laura Karin Gillon. São Paulo: Callis, 1995.

#### Bibliografia Complementar

1. COSTA, Mário Duarte. VIEIRA, Alcy P. de A. **Geometria Gráfica Tridimensional**. - Sistemas de Representação. ed. Universitária - UFPE, vol. 1, 2ª edição, 1992.
2. COSTA, Mário Duarte. VIEIRA, Alcy P. de A. **Geometria Gráfica Tridimensional** - Ponto, reta e plano. ed. Universitária - UFPE, vol. 2, 2ª edição, 1992.
3. FERREIRA, Joel. SILVA, Regina Maria. **Teleaulas: Telecurso 2000**. URL: [http://www.bibvirt.futuro.usp.br/acervo/matdidat/tc2000/tecnico/des\\_tecnico/des\\_tecnico.htm](http://www.bibvirt.futuro.usp.br/acervo/matdidat/tc2000/tecnico/des_tecnico/des_tecnico.htm). Acessado em 28/10/2001.
4. OBERG, L. **Desenho Arquitetônico**. Rio de Janeiro: Ao livro Técnico. 22ª edição, 1979.
5. RIBEIRO, Milton. **Planejamento Visual Gráfico**. Ed. LGE Editora. 2005, ISBN: 9788572380379.
6. XAVIER, Natália et. al. **Desenho Técnico Básico**. São Paulo: ed. Ática, 4ª edição, 1990.

#### Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Psicologia Geral**

Carga-Horária: **30h(40h/a)**

### **EMENTA**

Fundamentos da Psicologia e suas contribuições para o entendimento das relações sociais; O processo de Socialização e a construção social do homem; Personalidade e diferenças individuais; Teorias da Motivação no Trabalho; Processos de Grupo e Equipe; Comunicação Interpessoal; Comunicação Organizacional; Liderança e administração de Conflitos; O comportamento emocional e o Trabalho; Assédio Moral e Assédio Sexual.

### **PROGRAMA**

#### **Objetivos**

- Reconhecer o desenvolvimento da Psicologia enquanto ciência, definindo seu objeto de estudo e suas principais contribuições para o entendimento das relações interpessoais.
- A partir da compreensão da psicodinâmica da Personalidade e das Emoções humanas, identificar os fundamentos dos comportamentos individuais e de grupo que interferem na percepção de si e do outro nas organizações.
- Diagnosticar divergências e manejar conflitos, através do uso da Liderança e do poder interpessoal.
- Comunicar-se eficazmente através do desenvolvimento da capacidade da Empatia, escuta ativa e uso do Feedback nas relações interpessoais.

#### **Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**

1. Psicologia – uma introdução
  - 1.1. Fundamentos da Psicologia
  - 1.2. A evolução da ciência psicológica: antecedentes históricos
  - 1.3. A constituição do espaço psicológico e suas contribuições para o entendimento das relações sociais
  - 1.4. A Psicologia do Trabalho e suas abordagens
2. Personalidade e Diferenças Individuais
  - 2.1. O processo de Socialização: a construção social do Homem
  - 2.2. Personalidade e diferenças individuais
    - 2.2.1. A configuração da Personalidade
    - 2.2.2. Atributos de Personalidade e Comportamento Organizacional
3. Motivação para o Trabalho
  - 3.1. Teorias da Motivação no Trabalho
  - 3.2. Sistemas de Motivação no Trabalho
    - 3.2.1. Motivando Indivíduos e Equipes
4. Processos de Grupo e Equipe
  - 4.1. Fundamentos dos Comportamentos de Grupo
  - 4.2. Trabalho em Equipe
    - 4.2.1. Fatores que afetam a eficácia da Equipe
5. O Estudo da Comunicação
  - 5.1. Comunicação Interpessoal
    - 5.1.1. Modos e Funções da Comunicação
    - 5.1.2. Barreiras à Comunicação eficaz
    - 5.1.3. Técnicas de Comunicação eficazes
      - 5.1.3.1. Feedback: usando a Crítica construtivamente
      - 5.1.3.2. Teoria e Prática da Audição: Habilidades do Ouvinte Ativo
  - 5.2. Comunicação Organizacional
    - 5.2.1. Redes de Comunicação
    - 5.2.2. A Comunicação Eletrônica
6. Funções de Liderança
  - 6.1. Estilos básicos de Liderança
  - 6.2. Liderança e administração de Conflitos
  - 6.3. O processo de Tomada de Decisões
7. O Comportamento Emocional e o Trabalho
  - 7.1. Assédio Moral e Assédio Sexual
  - 7.2. Conseqüências específicas do Assédio Moral e Sexual
  - 7.3. Assédio Moral e Assédio Sexual: como administrar e combater

#### **Procedimentos Metodológicos**

Exposições dialogadas;  
Trabalhos em Grupos;  
Dinâmicas de Grupos;

### Recursos Didáticos

- Vídeos e filmes, quadro branco, computador, projetor multimídia.

### Avaliação

Avaliações escritas;  
Trabalhos em grupo;  
Estudos de Caso;  
Seminários

### Bibliografia Básica

1. BOCK, A.M.B., FURTADO, O., & TEIXEIRA, M.L.T. **Psicologias**: uma introdução ao estudo de psicologia. São Paulo: Saraiva, 2002.
2. \*BOWDITCH, J. L. & BUONO, A. F. **Elementos do Comportamento Organizacional**. São Paulo: Pioneira, 2004.
3. \*GOLEMAN, D. **Inteligência Emocional**: a teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente. Rio de Janeiro: Objetiva, 2004.
4. \_\_\_\_\_. **Trabalhando com a Inteligência Emocional**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2006.
5. HIRIGOYEN, Marie-France. **Mal-estar no Trabalho**: redefinindo o Assédio Moral. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
6. HITT, M.A.; MILLER, C.C. e COLELLA, A. **Comportamento Organizacional**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
7. HOCKENBURY, D. H. & HOCKENBURY, S. E. **Descobrendo a Psicologia**. São Paulo: Editora Manole, 2003.
8. \*MOSCOVICI, F. **Desenvolvimento Interpessoal**. Rio de Janeiro: Editora José Olympio, 2008.
9. \*RIZZON, L. A., BRAGHIROLI, E. M. & PEREIRA, S. **Temas de Psicologia Social**. Petrópolis: Vozes, 2005.
10. \*ROBBINS, S. P. **Comportamento Organizacional**. São Paulo: Pentrice Hall, 2007.

\* Livros que constam na Biblioteca do Campus Central do IFRN.

### Bibliografia Complementar

### Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Saúde Ocupacional**

Carga-Horária: **30h(40h/a)**

## EMENTA

Doenças Profissionais X Doenças Ocupacionais; Riscos físicos; Riscos químicos; Riscos biológicos; Riscos ergonômicos; Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO.

## PROGRAMA

### Objetivos

Capacitar os alunos para o desenvolvimento do “olhar clínico” e identificar no ambiente de trabalho possíveis problemas e danos que estejam afetando direta ou indiretamente a sua saúde.

### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Doenças Profissionais X Doenças Ocupacionais
2. Riscos Físicos:
  - 2.1. Calor / Frio
    - Mecanismos envolvidos nas Trocas Térmicas;
    - Equilíbrio Homeotérmico;
    - Reações do organismo ao Calor / Frio;
    - Relações com o IBUTG (Análise dos Quadros Nº 1, 2 e 3);
    - Distúrbios relacionados ao Calor / Frio;
    - Aclimação.
  - 2.2. Vibrações
    - Frequências naturais de vibração do Organismo X Frequência de Excitação;
    - Distúrbios relacionados a Vibrações Localizadas;
      - 2.2..1. Síndrome de Raynaud de Origem Ocupacional
    - Distúrbios Relacionados a Vibrações de Corpo Inteiro;
  - 2.3. Ruído
    - Anatomia da Orelha (Externa, Média e Interna);
    - “Nível de Audibilidade” e “Limiar da Dor”;
    - Efeitos do Ruído no organismo;
      - 2.3..1. Efeitos auditivos:
        - 2.3..1.1. Trauma acústico;
        - 2.3..1.2. Perda auditiva temporária;
        - 2.3..1.3. Perda auditiva permanente.
      - 2.3..2. Efeitos extra-auditivos.
  - 2.4. Pressões Anormais
    - Conceitos de Pressão Atmosférica e distribuição de O<sub>2</sub> no ambiente / organismo;
    - Distúrbios relacionados a condições de alta pressão;
      - 2.4..1. Efeitos imediatos;
      - 2.4..2. Efeitos de longo prazo (efeitos tóxicos).
    - Distúrbios relacionados a condições de baixa pressão;
    - Processos de adaptação fisiológica.
  - 2.5. Radiações
    - Efeitos da Radiação Não-Ionizante no organismo;
      - 2.5..1. Efeitos térmicos;
      - 2.5..2. Efeitos não-térmicos.
    - Efeitos da Radiação Ionizante no organismo;
      - 2.5..1. Danos radio-induzidos na molécula de DNA;
      - 2.5..2. Câncer radio-induzido;
      - 2.5..3. Quebras na molécula de DNA;
      - 2.5..4. Exposições agudas (Corpo inteiro);
      - 2.5..5. Mutações gênicas;
      - 2.5..6. Hereditariedade.
  - 2.6. Dermatoses Ocupacionais por agentes físicos.
3. Riscos Químicos:
  - 3.1. Conceitos básicos de Toxicologia;
    - Toxicocinética
      - 3.1..1. Absorção;
      - 3.1..2. Distribuição;
      - 3.1..3. Biotransformação;
      - 3.1..4. Excreção.
    - Toxicodinâmica

- Classificação dos químicos quanto ao efeito no organismo.
  - 3.2. Doenças respiratórias ocupacionais;
  - 3.3. Dermatoses Ocupacionais por agentes químicos.
- 4. Riscos Biológicos:
  - 4.1. Classificação dos agentes biológicos de risco;
  - 4.2. Principais doenças ocupacionais relacionadas a:
    - Bactérias;
    - Vírus;
    - Protozoários;
    - Fungos;
    - Toxinas;
    - Parasitas
    - Prions.
  - 4.3. Programas de imunização;
  - 4.4. NR - 32.
- 5. Riscos Ergonômicos:
  - 5.1. Distúrbios relacionados a fatores biomecânicos de risco;
  - 5.2. Avaliação subjetiva da dor;
  - 5.3. Distúrbios relacionados a condições fatigantes e estresse.
- 6. Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO:
  - 6.1. Aplicações práticas;
  - 6.2. Inter-relações com outros programas de prevenção (PPRA, PCA e PPR);
  - 6.3. Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador – RENAST.

#### Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas,  
Apresentação de trabalhos em grupo,

#### Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia.

#### Avaliação

Avaliações escritas e práticas;  
Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas);  
Apresentação de seminários.

#### Bibliografia Básica

1. MINISTERIO DA SAUDE. **Câncer relacionado ao trabalho**: Leucemia mielóide aguda – Síndrome Mielodisplásica decorrente da exposição ao benzeno. Brasília: MS, 2006.
2. MINISTERIO DA SAUDE. **Dermatoses Ocupacionais**. Brasília: MS, 2006. 92p.
3. MINISTERIO DA SAUDE. **Doenças Relacionadas ao Trabalho**: Manual Técnico para os Serviços de Saúde. Brasília: MS, 2001.
4. MINISTERIO DA SAUDE. **LER/DORT**: Dilemas, polêmicas e dúvidas. Brasília: MS, 2001.
5. MINISTERIO DA SAUDE. **Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR)**. Brasília: MS, 2006.
6. MINISTERIO DA SAUDE. **Pneumoconioses**. Brasília: MS, 2006.
7. MINISTERIO DA SAUDE. **Risco Químico**: atenção à saúde dos trabalhadores expostos ao benzeno. Brasília: MS, 2006.
8. MONTEIRO, A.L.; BERTAGNI, R.F.S. **Acidentes do Trabalho e Doenças Ocupacionais**. São Paulo: Saraiva, 2004.
9. SILVA, M.G.C. **Saúde Ocupacional**: Auto-avaliação e Revisão. São Paulo: Atheneu, 1999.

#### Bibliografia Complementar

#### Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Introdução a Segurança do Trabalho**

Carga-Horária: **60h(80h/a)**

### **EMENTA**

Histórico da segurança do trabalho; Estatística de acidentes; Normas Regulamentadoras 04, 05, 06, 08, 11, 12, 13, 24,26;

### **PROGRAMA**

#### **Objetivos**

Capacitar os alunos para aplicação de medidas preventivas no ambiente de trabalho através do conhecimento dos aspectos técnicos e legais da segurança do trabalho, de modo que os mesmos possam:

- Analisar o acidente do trabalho
- Conhecer e avaliar os riscos ambientais nos locais de trabalho
- Calcular e interpretar dados estatísticos
- Conhecer as normas regulamentadoras
- Compreender a organização e dimensionar a CIPA o SESMT
- Analisar o funcionamento dos dispositivos de proteção coletiva e individual e indicar os tipos adequados
- Conhecer os procedimentos de segurança no transporte, movimentação, manuseio e armazenagem de materiais.
- Identificar os riscos gerados pelo uso de máquinas e equipamentos e planejar a adoção de medidas preventivas
- Dimensionar as instalações sanitárias, vestiário, cozinha, refeitório e alojamento nos locais de trabalho.
- Identificar os riscos de acidentes do trabalho e aplicar os requisitos técnicos de segurança nas edificações.
- Identificar as cores utilizadas na sinalização de segurança
- Conhecer e identificar os riscos presentes na instalação, funcionamento e operação de cadeiras e vasos de pressão

#### **Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**

1. Noções fundamentais sobre segurança do trabalho
2. Estatística de acidentes do trabalho
3. Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho SESMT (NR 04)
4. Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA (NR 05)
5. Equipamento de proteção individual – EPI (NR 06)
6. Segurança e conforto nas edificações (NR 08)
7. Segurança no transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais (NR 11)
8. Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos (NR 12)
9. Caldeiras e Vasos de Pressão (NR 13)
10. Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho (NR 24)
11. Sinalização de segurança (NR 26)

#### **Procedimentos Metodológicos**

- Aulas expositivas com discussão; seminários temáticos; projetos; consulta orientada à Internet; atividades individuais e em grupo.

#### **Recursos Didáticos**

- Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia.
- Exibição de filmes.

#### **Avaliação**

Avaliações escritas individuais  
Trabalhos em grupo

#### **Bibliografia Básica**

1. Legislação em Segurança e Saúde no Trabalho (Lei 6.514/77 e Normas Regulamentadoras aprovadas pela Portaria MTb3.214/78 e alterações).
2. SOUSA, Carlos Roberto Coutinho de, ARAÚJO, Giovanni Moraes de, BENITO, Juarez. **Normas Regulamentadoras Comentadas**. Rio de Janeiro.

3. ZOCCHIO, Álvaro. **Prática da Prevenção de Acidentes**. São Paulo, Atlas, 1995
4. GONÇALVES, Edwar Abreu. **Segurança e Medicina do trabalho em 1.200 Perguntas e Respostas**. São Paulo: LTr.
5. GONÇALVES, Edwar Abreu. **Manual de Segurança e Saúde no Trabalho**. São Paulo: LTr, 2006.
6. **Caminhos da Análise de Acidentes do Trabalho** – Ministério do Trabalho e Emprego – 2003
7. Santos, Alcinéa M. dos Anjos et al. **Introdução à Higiene Ocupacional**. São Paulo: FUNDACENTRO, 2001
8. Binder, Maria Cecília Pereira e outros. **Árvore de Causas**. São Paulo, Publisher Brasil, 2001.
9. Normas da ABNT

---

**Bibliografia Complementar**

---

**Software(s) de Apoio:**

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Introdução ao Direito**

Carga-Horária: **60h(80h/a)**

### **EMENTA**

Introdução ao Direito; Direito Constitucional, Direito Civil; Direito Processual; Direito Penal; Direito do trabalho; Direito Tributário; Direito Previdenciário.

### **PROGRAMA**

#### **Objetivos**

- A disciplina INTRODUÇÃO AO DIREITO tem por objetivo geral propiciar a adequada assimilação de conhecimentos jurídicos elementares e necessários para o desenvolvimento de habilidades e capacidade crítica em relação à ciência do Direito. E, como objetivo específico, a presente disciplina pretende auspicar aos Educandos condições tais que os habilitem a reconhecer, a entender e a utilizar, adequadamente, as noções jurídicas básicas e fundamentais para o pleno exercício da Cidadania Brasileira e, particularmente, para a vivência das Relações de Trabalho, além de capacitá-los para o estudo da disciplina subsequente: DIREITO APLICADO À SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO.

#### **Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**

1. Noções e Princípios do Direito em Geral;
2. Normas e Fontes Jurídicas;
3. Conceitos e Espécies do Direito Público e do Direito Privado;
4. O Direito Constitucional Brasileiro;
5. O Direito Administrativo; O Direito Civil;
6. O Direito Processual;
7. O Direito Penal;
8. O Direito do Trabalho, o Direito Tributário e o Direito Previdenciário.

#### **Procedimentos Metodológicos**

Todo o conteúdo Programático da Disciplina Introdução ao Direito é predominantemente teórico, e deverá ser desenvolvido em Sala de Aula, através de Exposição Oral com a utilização, conforme o caso, de recursos audiovisuais, efetuando-se, na medida do possível, a correlação e a exemplificação com situações e casos possíveis de ocorrerem na rotina do cidadão brasileiro. Como forma complementar, poderão ser desenvolvidos Trabalhos de Pesquisa (Individual ou em Grupo), assim como a realização de Seminários sobre temas específicos.

#### **Recursos Didáticos**

- Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia.
- Exibição de filmes

#### **Avaliação**

Em sendo a Avaliação do Aluno um processo contínuo e permanente em relação aos objetivos genéricos e específicos da disciplina, serão realizadas, pelo menos, duas Avaliações Individuais e Escritas, na forma de questões objetivas e/ou subjetivas. Ditas avaliações possuirão caráter de abrangência em relação a todo o conteúdo da disciplina até então ministrado, sendo que, uma dessas avaliações será realizada sem prévia comunicação da data, de modo a contribuir para que o discente assuma o compromisso de estudar a disciplina de forma contínua e atualizada.

Como forma complementar do Processo de Avaliação, poderão ser desenvolvidos Trabalhos de Pesquisa em Grupo ou Individual, os quais deverão ser entregues pelo Educando, na forma manuscrita, na data que vier a ser estabelecida, sob pena de preclusão. Em continuidade, poderá ser viabilizada a exposição oral da síntese de cada trabalho na forma de Seminário e/ou Avaliação Oral sobre a temática central da pesquisa.

#### **Bibliografia Básica**

1. VADE-MECUM JURÍDICO, que contenha, no mínimo: a Constituição Federal, a Consolidação das Leis do Trabalho e a Legislação Previdenciária. "Edição ATUALIZADA de qualquer editora".
2. RESUMÃO JURÍDICO. - Direito Administrativo, Civil, Constitucional, Penal, Previdenciário, Trabalho, Tributário, Processo Civil e Processo do Trabalho; editados por Barros, Fischer & Associados. ([www.bafisa.com.br](http://www.bafisa.com.br)).
3. SOS – SÍNTESES ORGANIZADAS SARAIVA - Direito Administrativo, Civil, Constitucional, Penal, Previdenciário, Trabalho, Tributário, Processo Civil e Processo do Trabalho; publicados pela Editora Saraiva ([www.saraivajur.com.br/sos](http://www.saraivajur.com.br/sos)).
4. FÜHRER, Maximilianus Cláudio Américo e FÜHRER, Maximiliano Roberto Ernesto. RESUMOS DE DIREITO:

- ADMINISTRATIVO, CIVIL, CONSTITUCIONAL, PROCESSO CIVIL, PENAL, TRABALHO E PREVIDENCIÁRIO. São Paulo. Malheiros Editores Ltda.
5. COTRIM, Gilberto Vieira. DIREITO E LEGISLAÇÃO. São Paulo. Editora Saraiva. 2008.
  6. CASTRO, Adauto de Souza. DIREITO E LEGISLAÇÃO. São Paulo. Editora Atlas. 2009.
  7. PINHO, Ruy Rabelo e NASCIMENTO, Amaury Mascaro. INSTITUIÇÕES DE DIREITO PÚBLICO E PRIVADO. Editora Atlas. São Paulo. 2008.

#### **Bibliografia Complementar**

1. <http://www.stf.jus.br>
2. <http://www.tst.jus.br>
3. <http://www.trt21.jus.br>
4. <http://www.mte.gov.br>
5. <http://www.inss.gov.br>
6. <http://www.planalto.gov.br>
7. <http://www.fundacentro.gov.br>
8. <http://www.ilo.org>
9. <http://www.diesat.org.br>
10. <http://www.abpa.org.br>
11. <http://www.ltr.com.br>
12. <http://www.cipanet.com.br>
13. <http://www.protecao.com.br>
14. <http://www.saudeetrabalho.com.br>
15. <http://www.segurancaetrabalho.com.br>

#### **Software(s) de Apoio:**

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Psicologia do Trabalho**

Carga-Horária: **60h(80h/a)**

## EMENTA

O homem e sua relação com o trabalho; Trabalho e comportamento humano na visão biopsicossocial; A organização do trabalho e as respostas psicossomáticas; Psicopatologias do trabalho; Danos causados por adoecimento e acidentes de trabalho; Acidentes de trabalho: fatores e influências comportamentais; Aspectos psicológicos da Reabilitação.

## PROGRAMA

### Objetivos

- Conhecer as diferentes dimensões que constituem a atividade ocupacional, definindo exigências, diferenciando riscos e identificando os ritmos de adaptação do homem ao trabalho.
- Distinguir as psicopatologias relacionadas à organização do trabalho, identificando fatores ocupacionais motivadores de respostas psicossomáticas como forma de expressão do corpo às insatisfações com o trabalho.
- Apresentar a relação do alcoolismo e do tabagismo com o contexto do trabalho, identificando os fatores motivadores do consumo de álcool e cigarro relacionados ao comportamento do trabalhador.
- Distinguir os danos causados ao trabalhador, à empresa ou à sociedade, correlacionando a redução dos danos/custos de adoecimento ou acidente de trabalho à promoção da saúde ocupacional.
- Compreender a promoção da saúde como alternativa à diminuição de danos ao trabalhador e à qualidade de vida.

### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

#### 1. O homem e sua relação com o Trabalho:

As dimensões do Trabalho  
Carga de trabalho e desempenho humano  
Os ritmos de adaptação do homem ao Trabalho  
Trabalho e Identidade

#### 2. A Organização do Trabalho: antecedentes históricos

Taylorismo, Fordismo e Toyotismo  
As Organizações e a Teoria dos Sistemas

#### 3. Trabalho e comportamento humano na visão biopsicossocial

- 3.1. A visão biopsicossocial nas Organizações
- 3.2. Respostas psicossomáticas no Trabalho
- 3.3. Níveis de manifestação das Somatizações
  - 3.3.1. Estresse
    - 3.3.1.1. Fatores causadores do Estresse relacionados ao Trabalho
    - 3.3.1.2. Lidando com os agentes estressores
  - 3.3.2. Síndrome de Burnout
  - 3.3.3. Síndrome do Estresse Pós-traumático

#### 4. Psicopatologias do Trabalho

- 4.1. Organização do Trabalho, carga mental e Sofrimento Psíquico
- 4.2. Transtornos Afetivos e doenças psiquiátricas no Trabalho
  - 4.2.1. Transtornos de Ansiedade / Transtorno de Pânico
  - 4.2.2. Transtornos Depressivos
  - 4.2.3. Transtornos decorrentes do Alcoolismo
  - 4.2.4. Transtornos decorrentes do Tabagismo

#### 5. Danos causados por Adoecimento e Acidentes de Trabalho

- 5.1. Danos causados ao Trabalhador, à Empresa e à Sociedade
- 5.2. O fator humano na ocorrência de acidentes
- 5.3. Treinamento e manutenção do comportamento seguro

#### 6. Aspectos psicológicos da Reabilitação

- 6.1. Reações emocionais à perda de capacidades e funções
- 6.2. Fatores de adaptação psicológica: a necessidade do Luto

### Procedimentos Metodológicos

- Aulas expositivas com discussão; seminários temáticos; projetos; consulta orientada à Internet; atividades individuais e em grupo.

### Recursos Didáticos

- Exposições dialogadas, trabalhos em grupos, dinâmicas de grupos, vídeos e filmes, quadro branco, computador, projetor multimídia.

#### Avaliação

- Avaliações escritas;
- Trabalhos em grupo;
- Estudos de Caso; Pesquisa de campo

#### Bibliografia Básica

1. BOM SUCESSO, E. de P. **Trabalho e qualidade de vida**. Rio de Janeiro: Qualitymark/Dunya Editora, 1998.
2. CAMPBELL, D. & GRAHAM, M. **Drogas e Álcool no local de trabalho**. Rio de Janeiro: Nórdica, 1995.
3. CAVALCANTI, F. **Acidente & Prevenção**. Disponível na Internet em <http://geocities.com/HotSprings/7169/Porta.HTM>, 2003.
4. CLOT, Y. **A função psicológica do Trabalho**. Petrópolis: Vozes, 2007.
5. CODO, W.; COELHO, S. J. (Orgs.). **Sofrimento psíquico nas organizações**. Petrópolis: Vozes, 1995.
6. DEJOURS, C. e Colab. **Psicodinâmica do trabalho**. São Paulo: Atlas, 2010.
7. DEJOURS, C. **A Loucura do trabalho**. São Paulo: Cortez, 2000.
8. FIORELLI, J. O. **Psicologia para administradores**: integrando teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2003.
9. GALHORDAS, J. G.; LIMA, P. A. T. **Aspectos psicológicos na reabilitação**. Re(habilitar) – Revista da ESSA, Nº 0 – Junho, 2004.
10. LIDA, Hiro. **Ergonomia**: projeto e produção. São Paulo: Ed. Edgard Blücher, 2000.
11. MORAES, G. T. B. de; PILATTI, L. A.; KOVALESKI, J. L. **Acidentes de trabalho**: fatores e influências comportamentais. Trabalho apresentado no XXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Porto Alegre, RS, Brasil, 29/out. a 01/ nov./2005.
12. Protocolo de Saúde Mental – versão 2006
13. PSICOSES. G. J. Ballone. Disponível na Internet em [www.psiqweb.med.br/psicozes](http://www.psiqweb.med.br/psicozes)
14. RODRIGUES, M. V. C. **Qualidade de vida no trabalho**: evolução e análise no nível gerencial. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.
15. URURAHY, G. & ALBERT, E. **O cérebro emocional**: as emoções e o estresse do cotidiano. Rio de Janeiro: Rocco, 2005.
16. VAISSMAN, M. **Alcoolismo no trabalho**. Rio de Janeiro: Editoras Fiocruz/Garamond, 2007.

#### Bibliografia Complementar

#### Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Direito Aplicado a Segurança e Saúde do Trabalho**

Carga-Horária: **60h(80h/a)**

### **EMENTA**

Direito Constitucional; CLT; Direito previdenciário; Aspectos jurídicos das Normas Regulamentadoras 01, 02, 04, 05, 06, 07, 09, 15, 16 e 28.

### **PROGRAMA**

#### **Objetivos**

- A disciplina DIREITO APLICADO À SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO tem como objetivo genérico propiciar a adequada assimilação de conhecimentos jurídicos específicos de Segurança e Saúde no Trabalho e necessários para o desenvolvimento de habilidades e capacidade crítica em relação à ciência do Direito. E, como objetivo específico, auspicar aos Discentes condições que os habilitem a reconhecer, a entender e a utilizar, adequadamente, as noções específicas de Proteção Jurídica à Segurança e Saúde no Trabalho, fundamentais para a atuação nessa área específica.

#### **Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**

1. Direito constitucionais relacionados à segurança e saúde dos trabalhadores urbanos e rurais;
2. Segurança e saúde do trabalho na CLT;
3. Segurança do trabalho no direito previdenciário;
4. Aspectos jurídicos das seguintes normas regulamentadoras da segurança e saúde do trabalho:
  - 4.1. NR-01: Disposições Gerais;
  - 4.2. NR-02: Inspeção Prévia;
  - 4.3. NR-04: SESMT
  - 4.4. NR-05: CIPA;
  - 4.5. NR-06: EPI;
  - 4.6. NR-07: PCMSO;
  - 4.7. NR-09: PPRA;
  - 4.8. NR-15: Atividades e Operações Insalubres;
  - 4.9. NR-16: Atividades e Operações Perigosas;
  - 4.10. NR-28: Fiscalização e Penalidades.

#### **Procedimentos Metodológicos**

(Detalhar, descrevendo as disciplinas associadas, as necessidades de aulas externas e o desenvolvimento de projetos interdisciplinares, inclusive projetos integradores)

Todo o conteúdo Programático da Disciplina Direito Aplicado a Segurança e Saúde do Trabalho é predominantemente teórico, e deverá ser desenvolvido em Sala de Aula, através de Exposição Oral com a utilização, conforme o caso, de recursos audiovisuais, efetuando-se, na medida do possível, a correlação e a exemplificação com situações e casos possíveis de ocorrerem na rotina do cidadão brasileiro. Como forma complementar, poderão ser desenvolvidos Trabalhos de Pesquisa (Individual ou em Grupo), assim como a realização de Seminários sobre temas específicos.

#### **Recursos Didáticos**

- Utilização de quadro branco, computador, projetor multimídia.
- Exibição de filmes

#### **Avaliação**

Em sendo a Avaliação do Aluno um processo contínuo e permanente em relação aos objetivos genéricos e específicos da disciplina, serão realizadas, pelo menos, duas Avaliações Individuais e Escritas, na forma de questões objetivas e/ou subjetivas. Ditas avaliações possuirão caráter de abrangência em relação a todo o conteúdo da disciplina até então ministrado, sendo que, uma dessas avaliações será realizada sem prévia comunicação da data, de modo a contribuir para que o discente assuma o compromisso de estudar a disciplina de forma contínua e atualizada.

Como forma complementar do Processo de Avaliação, poderão ser desenvolvidos Trabalhos de Pesquisa em Grupo ou Individual, os quais deverão ser entregues pelo Educando, na forma manuscrita, na data que vier a ser estabelecida, sob pena de preclusão. Em continuidade, poderá ser viabilizada a exposição oral da síntese de cada trabalho na forma de Seminário e/ou Avaliação Oral sobre a temática central da pesquisa.

#### **Bibliografia Básica**

1. VADE-MECUM JURÍDICO, que contenha, no mínimo: a Constituição Federal, a Consolidação das Leis do

- Trabalho e a Legislação Previdenciária. "Edição ATUALIZADA de qualquer editora".
2. BRANDIMILLER, Primo A. **Perícia Judicial em Acidentes e Doenças do Trabalho**. 1a Edição. São Paulo. Editora SENAC. 1996.
  3. GONÇALVES, Edwar Abreu. **Segurança e medicina do trabalho em 1200 perguntas e respostas**. 3a Edição. São Paulo. LTr Editora. 2000.
  4. GONÇALVES, Edwar Abreu. **Segurança e saúde no trabalho em 600 questões objetivas**. São Paulo. LTr Editora. 2004.
  5. GONÇALVES, Edwar Abreu. **Manual de segurança e saúde no trabalho**. 3a Edição. São Paulo. LTr Editora. 2006.
  6. MEDEIROS NETO, Xisto Tiago de. **Dano moral coletivo**. São Paulo. LTr Editora. 2004.
  7. MELO, Raimundo Simão de. **Direito ambiental do trabalho e saúde do trabalhador**. São Paulo. LTr Editora. 2004.
  8. MICHEL, Osvaldo. **Acidentes do trabalho e doenças ocupacionais**. São Paulo. LTr Editora. 2004.
  9. MORAIS, Giovanni Araújo. **Normas regulamentadoras comentadas**. 6ª ed. Vol. 1 e 2. Rio de Janeiro. 2006.
  10. Oliveira, Sebastião Geraldo. **INDenizações por acidente do trabalho ou doença ocupacional**. 4a Edição. São Paulo. LTr Editora. 2006.
  11. Oliveira, Sebastião Geraldo. **Proteção Jurídica à Saúde do Trabalhador**. 4a Edição. São Paulo. LTr Editora. 2006.
  12. PEDROTTI, Irineu Antônio. **Doenças Profissionais ou do Trabalho**. 2a Edição. São Paulo. Livraria e Editora Universitária de Direito LTDA. 1998;
  13. SALIBA, Tuffi Messias e CORREA, Márcia Angelim Chaves. **Insalubridade e periculosidade - aspectos técnicos e práticos**. 1ª Edição. São Paulo. LTr Editora. 1994.
  14. SHERIQUE, Jaques. **Aprenda como fazer laudo técnico, ppra, pccmat, e mra**. São Paulo. LTr Editora. 2002.
  15. SAAD, Teresinha Lorena Pohlmann. **Responsabilidade civil da empresa nos acidentes do trabalho**. 3a Edição. São Paulo. LTr Editora. 1999.
  16. SOARES, Evana. **Ação ambiental trabalhista: UMA PROPOSTA DE DEFESA JUDICIAL DO DIREITO HUMANO AO MEIO AMBIENTE DO TRABALHO NO BRASIL**. Sérgio Fabris Editor. 2004.

#### Bibliografia Complementar

1. <http://www.mte.gov.br>
2. <http://www.stf.gov.br>
3. <http://www.tst.gov.br>
4. <http://www.inss.gov.br>
5. <http://www.planalto.gov.br>
6. <http://www.cipanet.com.br>
7. <http://www.protecao.com.br>

#### Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Segurança do Trabalho**

Carga-Horária: **60h(80h/a)**

### EMENTA

Normas Regulamentadoras 09, 10, 18, 19, 20, 21, 22,29, 30, 31, 33.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Conhecer e aplicar as normas regulamentadoras como meio de prevenção de acidentes e doenças no trabalho
- Identificar os riscos de acidentes do trabalho e planejar a adoção de medidas preventivas relacionadas as atividades desenvolvidas na indústria da construção, agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal, aquíicultura, portos, embarcações, minas e na indústria naval
- Identificar os riscos relacionados ao choque elétrico e aplicar medidas de controle visando prevenir acidentes do trabalho
- Identificar os riscos de acidentes do trabalho e aplicar medidas preventivas que exponham os trabalhadores a explosivos, líquidos combustíveis e inflamáveis
- Reconhecer, avaliar e estabelecer medidas de controle dos riscos existentes nos espaços confinados
- Elaborar o programa sobre condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
- Elaborar o mapa de risco
- Elaborar o programa de prevenção de riscos ambientais

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Programas de Prevenção de Riscos Ambientais (NR 09)
2. Mapa de risco
3. Segurança em instalações e serviços em eletricidade (NR 10)
4. Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção (NR 18)
5. Explosivos (NR 19)
6. Líquidos combustíveis inflamáveis (NR 20)
7. Segurança e Saúde Ocupacional na Mineração (NR 22)
8. Segurança e Saúde no Trabalho Portuário (NR 29) e Aquaviário (NR 30)
9. Segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal e aquíicultura (NR 31)
10. Segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados (NR 33)

#### Procedimentos Metodológicos

(Detalhar, descrevendo as disciplinas associadas, as necessidades de aulas externas e o desenvolvimento de projetos interdisciplinares, inclusive projetos integradores)

Aulas teóricas expositivas,  
Desenvolvimento de projetos.  
Aula prática (visita técnica)  
Realização de seminários

#### Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia.
- Exibição de filmes

#### Avaliação

Avaliação individual  
Trabalhos em grupo  
Apresentação e participação nos seminários

#### Bibliografia Básica

1. Legislação em Segurança e Saúde no Trabalho (Lei 6.514/77 e Normas Regulamentadoras aprovadas pela Portaria MTb 3.214/78 e alterações).
2. SOUSA, Carlos Roberto Coutinho de, ARAÚJO, Giovanni Moraes de, BENITO, Juarez. **Normas Regulamentadoras Comentadas**. Rio de Janeiro.
3. ZOCCHIO, Álvaro. **Prática da Prevenção de Acidentes**. São Paulo, Atlas, 1995
4. GONÇALVES, Edwar Abreu. **Segurança e Medicina do trabalho em 1.200 Perguntas e Respostas**. São Paulo: LTr.

5. GONÇALVES, Edwar Abreu. **Manual de Segurança e Saúde no Trabalho**. São Paulo: LTr, 2006.
6. Sampaio, José Carlos de Arruda. **NR 18** – Manual de Aplicação. PINI, São Paulo.
7. Sampaio, José Carlos de Arruda. **PCMAT**. PINI, São Paulo.

---

**Bibliografia Complementar**

---

**Software(s) de Apoio:**

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Ergonomia**

Carga-Horária: **60h(80h/a)**

### EMENTA

Conceitos, características, classificação e desenvolvimento da ergonomia. Aspectos legais. Aspectos ergonômicos. Métodos e técnicas para uma análise ergonômica do trabalho.

### PROGRAMA

#### Objetivos

Ao final da disciplina, o aluno deverá apresentar os seguintes conhecimentos, habilidades e atitudes:

- Compreender os pressupostos básicos da Ergonomia;
- Desenvolver espírito observador, crítico e científico;
- Conhecer a estrutura básica de uma análise ergonômica do trabalho;
- Acompanhar um plano ou projeto ergonômico ou intervenção ergonômica;
- Executar, no que lhe cabe, as recomendações ~~Fazer recomendações apropriadas para~~ do projeto ergonômico ou intervenção ergonômica;

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Ergonomia: breve histórico
2. Origem e evolução da ergonomia
3. Conceitos e definições
4. Objetivos da ergonomia
5. Fases da ergonomia
6. Classificação da ergonomia
7. Tipos de ergonomia
8. Aspectos legais sobre ergonomia (NR 17)
9. Análise Ergonomia do Trabalho
10. Aspectos da AET (biomecânicos, fisiológicos, antropométricos, ambientais, psíquicos e organizacionais)

#### Procedimentos Metodológicos

A disciplina será desenvolvida através de aulas expositivas, debate e atividades em grupo e/ou individuais com enfoque prático, incluindo estudos de caso. Serão apresentados os referenciais metodológicos, conceitual e instrumental de ergonomia. Paralelamente, os alunos deverão desenvolver uma análise ergonômica através de um estudo de caso que poderá ser formalizada sob forma de artigo científico.

#### Recursos Didáticos

- Quadro branco
- Projetor multimídia
- Computador
- Caneta para quadro branco

#### Avaliação

A avaliação ocorrerá ao longo de todo o semestre, porém haverá dois momentos bem pontuais para tanto.

- No primeiro momento será aplicada uma avaliação individual referente ao conteúdo ministrado até então.

- No segundo momento, o aluno deverá desenvolver uma análise ergonômica do trabalho através de um estudo de caso.

Também serão desenvolvidas, ao longo do semestre, atividades práticas.

Os alunos também serão avaliados segundo aspectos comportamentais: participação em sala de aula, trabalho em equipe.

#### Bibliografia Básica

1. BRASIL. Ministério do Trabalho. **Norma Regulamentadora NR-17-** Ergonomia. 23 de maio de 1990
2. DINIZ, Carlos Alb. MTb, SSST. **Norma Regulamentadora 17:** Manual de Utilização. Brasília. 1994.
3. DUL, JAN; WEERDMEEESTER, BERNARD. **Ergonomia prática.** 2ª Ed. Rev. e ampl. São Paulo: Editora Blucher, 2004.
4. GRANDJEAN, ETIENNE. **Manual de ergonomia** – adaptando o trabalho ao homem. 5.ed. São Paulo:Bookman, 2009
5. LIDA, Itiro. **Ergonomia:** projeto e produção. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.

#### Bibliografia Complementar

1. BRASIL. Ministério do Trabalho. **Norma Regulamentadora NR-15-** Insalubridade – atividades e operações.1994
2. COUTO, HUDSON DE ARAÚJO. **Ergonomia aplicada ao trabalho:** conteúdo básico guia prático. São Paulo: Ergo editora, 2007
3. SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON; Robert. **Administração da produção.** 2. ed . – 7. reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.

**Software(s) de Apoio:**

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Higiene Ocupacional**

Carga-Horária: **60h(80h/a)**

### **EMENTA**

A disciplina de Higiene Ocupacional visa propiciar aos alunos(as) do curso Técnico em Segurança do Trabalho o embasamento teórico, atualizado, para o correto entendimento dos preceitos padronizados nacionalmente e internacionalmente, que sustentam a ciência da Higiene Ocupacional.  
PPR;

### **PROGRAMA**

#### **Objetivos**

- Conhecer a origem da Higiene Ocupacional em nível mundial e nacional;
- Reconhecer as principais entidades (nacionais e internacionais) que atuam na área de Higiene Ocupacional;
- Inteirar-se sobre os atualizados conceitos padronizados internacionalmente e nacionalmente da Higiene Ocupacional;
- Conhecer e desenvolver o programa de proteção respiratória

#### **Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**

1. Histórico da Higiene Ocupacional:
  - 1.1. No Mundo;
  - 1.2. No Brasil.
2. Entidades Internacionais e Nacionais:
  - 2.1. American Conference of Industrial Hygienists (ACGIH);
  - 2.2. American Industrial Hygiene Association (AIHA);
  - 2.3. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene En El Trabajo (INSHT);
  - 2.4. Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais (ABHO).
3. Norma Regulamentadora Nº 6 (NR-6);
4. Norma Regulamentadora Nº 15 (NR-15);
5. Limites de Tolerância - LT;
6. Limites de Exposição Ocupacional (TLV®-TWA, TLV®-STEL e TLV®-C);
7. Fórmula de Brief& Scala;
8. Nível de Ação;
9. Índices Biológicos de Exposição (BEIs®);
10. Agentes Físicos:
  - 10.1. Ruído;
  - 10.2. Calor;
  - 10.3. Frio;
  - 10.4. Radiação Ionizante;
  - 10.5. Radiação Não-ionizante.
11. Agentes Químicos:
  - 11.1. Poeiras e outros particulados (algodão, asbesto, metálica, madeira, PNOS);
  - 11.2. Gases e Vapores;
  - 11.3. Programa de proteção respiratória – PPR
12. Agentes Biológicos.

#### **Procedimentos Metodológicos**

A disciplina será desenvolvidateoricamente na sala de aula com a utilização dos recursos audiovisuais, focando a prática profissional do Técnico em Segurança do Trabalho.

#### **Recursos Didáticos**

- Aulas teóricas expositivas e exercícios, utilização de quadro branco e projetor multimídia, possíveis aulas de campo.

#### **Avaliação**

Avaliações escrita e/ou oral, individual e/ou em grupo;  
Resolução de lista de exercícios, estudo dirigido e pesquisas;  
Apresentação de seminários.

#### **Bibliografia Básica**

1. GONÇALVES, Edwar Abreu. **Manual de Segurança e Saúde no Trabalho**. 5. ed. São Paulo: LTr, 2011.

2. GONÇALVES, Edwar Abreu. GONÇALVES, José Alberto de Abreu. **Segurança e Saúde no Trabalho em 2000 Perguntas e Respostas**. 4. ed. São Paulo: LTr, 2010.
3. **Introdução à Higiene Ocupacional**. São Paulo: Fundacentro, 2004.
4. 2010 TLVs® e BEIs® Baseados na Documentação dos Limites de Exposição Ocupacional (TLVs®) para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição (BEIs®). Tradução da Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais (ABHO): Ed. do autor, 2010.
5. GERGES, Samir NagiYousri. **Ruído: fundamentos e controle**. 2. ed. Florianópolis: S.N.Y. Gerges, 2000.
6. \_\_\_\_\_. **Protetores Auditivos**. 1. ed. Florianópolis: S.N.Y. Gerges, 2003.
7. BREVIGLIERO, Ezio. POSSEBON, José. SPINELLI, Robson. **Higiene Ocupacional: Agentes Biológicos, Químicos e Físicos**. 2. ed. Revisada e Ampliada. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2008.
8. VENDRAME, Antônio Carlos. **Agentes Químicos: Reconhecimento, Avaliação e Controle na Higiene Ocupacional**. São Paulo: Ed. do Autor, 2007.
9. COUTINHO, Antonio Souto. **Conforto e Insalubridade Térmica em Ambientes de Trabalho**. João Pessoa: Ed. Universitária, 2005.
10. SALIBA, Tuffi Messias. **Manual Prático de Higiene Ocupacional e PPRA**. 2. ed. Atualizada e Ampliada. Belo Horizonte: ASTEC, 2009.
11. \_\_\_\_\_. **Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional**. 4. ed. São Paulo: LTr, 2011.
12. SALIBA, Tuffi Messias. CORRÊA, Márcia Angelim Chaves. **Insalubridade e Periculosidade: aspectos técnicos e práticos**. 10. ed. São Paulo: LTr, 2011.
13. SALIBA, Tuffi Messias. **Manual Prático de Avaliação e Controle do Ruído: PPRA**. 5. ed. São Paulo: LTr, 2009.
14. \_\_\_\_\_. **Manual Prático de Avaliação e Controle de Calor: PPRA**. 3. ed. São Paulo: LTr, 2010.
15. \_\_\_\_\_. **Manual Prático de Avaliação e Controle da Vibração: PPRA**. 1. ed. São Paulo: LTr, 2009.
16. \_\_\_\_\_. **Manual Prático de Avaliação e Controle de Poeira e Outros Particulados: PPRA**. 4. ed. São Paulo: LTr, 2010.
17. SALIBA, Tuffi Messias. CORRÊA, Márcia Angelim Chaves. **Manual Prático de Avaliação e Controle de Gases e Vapores: PPRA**. 3. ed. São Paulo: LTr, 2010.
18. OKUNO, Emico. VILELA, Maria Aparecida Constantino. **Radiação Ultravioleta: características e efeitos**. 1. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física: Sociedade Brasileira de Física, 2005.
19. OKUNO, Emico. **Radiação: Efeitos, Riscos e Benefícios**. 1. ed. São Paulo: Editora HarbraLtda, 1998.
20. Torloni, Maurício e Vieira, Antonio Vladimir. **Manual de Proteção Respiratória**. São Paulo, ABHO, 2003

#### Bibliografia Complementar

1. BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Fundação Jorge Duprat de Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho. **Norma de Higiene Ocupacional, Procedimento Técnico, Avaliação da Exposição Ocupacional ao Ruído**. NHO 01. Fundacentro, 2001.
2. BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Fundação Jorge Duprat de Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho. **Norma de Higiene Ocupacional, Procedimento Técnico, Avaliação da Exposição Ocupacional ao Calor**. NHO 06. Fundacentro, 2002.

#### Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional**

Carga-Horária: **60h(80h/a)**

### EMENTA

Conceitos sobre gestão organizacional. Elementos gerenciáveis. Estilos de gerenciamento. Instrumentos de gerenciamento. Cultura Organizacional. Elementos de um sistema de gestão de saúde e segurança ocupacional NBR 18801:2010.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Compreender a dinâmica do processo de gerenciamento (ciclo PDCA);
- Conhecer os modelos de gerenciamento
- Entender o funcionamento de um sistema de gestão;
- Compreender a cultura organizacional;
- Compreender a implementação de um sistema de gestão de SSO baseado na NBR ISO18801
- Gerenciar um Sistema de Saúde e Segurança Ocupacional

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Gestão organizacional: conceitos e definições
2. Aspectos de gerenciamento
3. Cultura organizacional
4. Modelos de gestão,
5. Ferramentas de gestão
6. Desafios e barreiras à gestão
7. Princípios de gestão de segurança e saúde ocupacional
8. Sistema de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional, conforme a ABNT NBR 18801:2010

#### Procedimentos Metodológicos

A disciplina será desenvolvida através de aulas expositivas, debate, dinâmicas de vivência, dinâmicas de grupo e atividades em grupo e/ou individuais com enfoque prático. Serão apresentados os referenciais metodológicos inerentes à cultura organizacional (incluindo aspectos de gerenciamento) e inerentes à implementação de um sistema de gestão de SSO baseado na NBR 18801:2010.

Paralelamente, os alunos deverão desenvolver um manual de SSO através de um estudo de caso que poderá ser formalizado sob forma de artigo científico. Essa atividade pode ser integrada à disciplina Controle Ambiental.

#### Recursos Didáticos

Quadro branco, projetor multimídia, computador, caneta para quadro branco.

#### Avaliação

A avaliação ocorrerá ao longo de todo o semestre, porém haverá dois momentos bem pontuais, sendo divididos em:

- primeiro momento, será aplicada uma avaliação individual referente ao conteúdo ministrado até então.
- segundo momento, o aluno deverá desenvolver um manual de SSO (que pode ser integrado à disciplina Controle Ambiental), utilizando, para tanto, um estudo de caso. Serão avaliados a apresentação do referido trabalho (seminário) e o trabalho escrito. Também serão desenvolvidas, ao longo do semestre, atividades práticas. Os alunos serão avaliados segundo aspectos comportamentais: participação em sala de aula e desenvolvimento em equipe.

#### Bibliografia Básica

1. ARAUJO, G.M. **Sistema de gestão de SSO OHSAS 18001:2007** e OIT SSO/2001 Comentado e Comparado. 2ª edição. Rio de Janeiro: GVC, 2008
2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO18801**: sistema de saúde e segurança no trabalho – requisitos. Brasil, 2010
3. CHIAVENATO, I. **Introdução à TGA** – Edição compacta. 3ª Ed. São Paulo: Campus, 2004.

#### Bibliografia Complementar

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO19011:2002**: diretrizes para auditorias de sistema de gestão. Rio de Janeiro, 2002.
2. BRITISH STANDARDS INSTITUTION. **OHSAS 18001**: Occupational health and safety management system –

- specification BSI. London, 2007.
3. CERQUEIRA, J.P. de. **Sistemas de gestão integrados**: ISO9001, NBR16001, OHSAS 18001, ISO14001 e SA8000: conceitos e aplicações. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.
  4. FPNQ. Fundação do Premio Nacional da Qualidade. Disponível em <[www.fpnq.org.br](http://www.fpnq.org.br)>.

**Software(s) de Apoio:**

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Instrumentação em Higiene Ocupacional**

Carga-Horária: **30h(40h/a)**

### EMENTA

A disciplina de Instrumentação em Higiene Ocupacional visa apresentar aos alunos(as) do curso Técnico em Segurança do Trabalho uma noção básica da instrumentação utilizada na Higiene Ocupacional.

### PROGRAMA

#### Objetivos

Conhecer a instrumentação utilizada na Higiene Ocupacional.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Instrumentação em Ruído:
  - 1.1. Parâmetros utilizados no Brasil;
  - 1.2. Medidor de Nível de Pressão Sonora;
  - 1.3. Dosímetro de Ruído;
  - 1.4. Norma de Higiene Ocupacional, Procedimento Técnico, Avaliação da Exposição Ocupacional ao Ruído. NHO 01;
2. Instrumentação em Calor:
  - 2.1. Índice de Bulbo Úmido Termômetro de Globo (IBUTG);
  - 2.2. Conjunto convencional;
  - 2.3. Conjunto não convencional;
  - 2.1. Norma de Higiene Ocupacional, Procedimento Técnico, Avaliação da Exposição Ocupacional ao Calor. NHO 06;
3. Instrumentação em Frio.
4. Instrumentação em Agentes Químicos:
  - 4.1. Tubos colorimétricos;
  - 4.2. Dosímetro passivo;
  - 4.3. Bomba gravimétrica;
  - 4.4. Ciclone Respirável / Torácico;
5. Instrumentação em Vibração:
  - 5.1. Normas ISO 2.631 e ISO/DIS 5.349;
6. Radiação ionizante e não-ionizante.
7. Agentes Biológicos.

#### Procedimentos Metodológicos

A disciplina será desenvolvidateoricamente na sala de aula com a utilização dos recursos audiovisuais e posterior aplicação prática em instrumentação específica, se disponível.

#### Recursos Didáticos

Aulas teóricas expositivas e exercícios, prática instrumental quando possível utilização de quadro branco e projetor multimídia, possíveis aulas de campo.

#### Avaliação

Avaliações escrita e/ou prática, individual e/ou em grupo;  
Resolução de lista de exercícios, estudo dirigido e pesquisas;  
Apresentação de seminários.

#### Bibliografia Básica

1. GONÇALVES, Edwar Abreu. **Manual de Segurança e Saúde no Trabalho**. 5. ed. São Paulo: LTr, 2011.
2. GONÇALVES, Edwar Abreu. GONÇALVES, José Alberto de Abreu. **Segurança e Saúde no Trabalho em 2000 Perguntas e Respostas**. 4. ed. São Paulo: LTr, 2010.
3. 2010 TLVs® e BEIs® Baseados na Documentação dos Limites de Exposição Ocupacional (TLVs®) para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição (BEIs®). Tradução da Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais (ABHO): Ed. do autor, 2010.
4. GERGES, Samir NagiYousri. **Ruído: fundamentos e controle**. 2. ed. Florianópolis: S.N.Y. Gerges, 2000.
5. \_\_\_\_\_. **Protetores Auditivos**. 1. ed. Florianópolis: S.N.Y. Gerges, 2003.
6. BREVIGLIERO, Ezio. POSSEBON, José. SPINELLI, Robson. **Higiene Ocupacional: Agentes Biológicos, Químicos e Físicos**. 2. ed. Revisada e Ampliada. São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2008.
7. VENDRAME, Antônio Carlos. **Agentes Químicos: Reconhecimento, Avaliação e Controle na Higiene**

- Ocupacional. São Paulo: Ed. do Autor, 2007.
8. SALIBA, Tuffi Messias. **Manual Prático de Higiene Ocupacional e PPRA**. 2. ed. Atualizada e Ampliada. Belo Horizonte: ASTEC, 2009.
  9. \_\_\_\_\_. **Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional**. 4. ed. São Paulo: LTr, 2011.
  10. \_\_\_\_\_. **Manual Prático de Avaliação e Controle do Ruído**: PPRA. 5. ed. São Paulo: LTr, 2009.
  11. \_\_\_\_\_. **Manual Prático de Avaliação e Controle de Calor**: PPRA. 3. ed. São Paulo: LTr, 2010.
  12. \_\_\_\_\_. **Manual Prático de Avaliação e Controle da Vibração**: PPRA. 1. ed. São Paulo: LTr, 2009.
  13. \_\_\_\_\_. **Manual Prático de Avaliação e Controle de Poeira e Outros Particulados**: PPRA. 4. ed. São Paulo: LTr, 2010.
  14. SALIBA, Tuffi Messias. CORRÊA, Márcia Angelim Chaves. **Manual Prático de Avaliação e Controle de Gases e Vapores**: PPRA. 3. ed. São Paulo: LTr, 2010.
  15. OKUNO, Emico. VILELA, Maria Aparecida Constantino. **Radiação Ultravioleta**: características e efeitos. 1. ed. São Paulo: Editora Livraria da Física: Sociedade Brasileira de Física, 2005.
  16. OKUNO, Emico. **Radiação**: Efeitos, Riscos e Benefícios. 1. ed. São Paulo: Editora HarbraLtda, 1998.

#### Bibliografia Complementar

1. BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Fundação Jorge Duprat de Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho. **Norma de Higiene Ocupacional, Procedimento Técnico, Avaliação da Exposição Ocupacional ao Ruído**. NHO 01. Fundacentro, 2001.
2. BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Fundação Jorge Duprat de Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho. **Norma de Higiene Ocupacional, Procedimento Técnico, Avaliação da Exposição Ocupacional ao Calor**. NHO 06. Fundacentro, 2002.

#### Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Prevenção e Combate a Sinistro**

Carga-Horária: **60h(80h/a)**

## EMENTA

O fogo e o incêndio. A combustão e seus elementos. Métodos de transmissão de calor. Classificação dos incêndios e dos agentes extintores. Sistemas extintores de sinistros – fixos e móveis e seus tipos. Sistemas de detecção e alarme de sinistros. Equipamentos de proteção individual para combate a sinistros. Proteções estruturais contra sinistros.

## PROGRAMA

### Objetivos

- Identificar e monitorar as proteções fixas e móveis extintoras na empresa
- Utilizar os métodos e técnicas de prevenção e combate ao sinistro
- Implantar e coordenar ações corretivas e preventivas na empresa
- Identificar situações como possíveis desencadeadoras de sinistros
- Dimensionar quantidades de unidades móveis extintoras
- Elaborar e supervisionar planilhas de controle de proteções móveis extintoras
- Supervisionar as áreas da empresa e os procedimentos seguros de trabalho
- Elaborar e implantar planos de ação de emergência e de contingência
- Dimensionar equipes de combate a sinistros

### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Conceito e importância da segurança do trabalho na proteção contra sinistros
  - 1.1 Conceito de segurança do trabalho
  - 1.2 Importância da segurança do trabalho contra sinistros para a preservação de bens, vida e meio ambiente
  - 1.3 Importância de aplicar procedimentos seguros de trabalho
2. Legislação e normas brasileiras relativas à proteção contra sinistros
  - 2.1 NR-23 –Proteção contra Incêndios
  - 2.2 Lei 4436/74 - Código de Segurança e Prevenção Contra Incêndio e Pânico do Estado do Rio Grande do Norte
  - 2.3 ABNT NBR 14276/99 – Brigada de Incêndio
  - 2.4 ABNT NBR 14608/00 – Bombeiro Profissional Civil
  - 2.5 ABNT NBR 10898 – Sistemas de Iluminação de Emergência
  - 2.6 CLT - Consolidação das Leis do Trabalho.
  - 2.7 ABNT NBR 15219 Plano de Emergência contra Incêndio
  - 2.8 ABNT NBR 13741/00 Bombas de Incêndio
3. Conceito e cobertura de seguro-incêndio no Brasil
  - 3.1 Conceito de seguro-incêndio
  - 3.2 Importância do seguro-incêndio
  - 3.3 Coberturas do seguro-incêndio
4. Conceito de carga-incêndio e classificação dos riscos por tipo de ocupação
  - 4.1 Conceito de carga-incêndio e seu uso
  - 4.2 Classificação das ocupações por carga-incêndio
  - 4.3 Dimensionamento das proteções móveis e fixas pela carga-incêndio
5. Conceito de fogo e incêndio e seus efeitos
  - 5.1 Conceito de fogo
  - 5.2 Elementos do fogo
  - 5.3 Teoria do triângulo do fogo e tetraedro do fogo
  - 5.4 Propriedades físico-químicas da combustão
  - 5.5 Formas de transmissão do fogo
  - 5.6 Definição de pontos do fogo: fulgor, combustão, ignição
  - 5.7 Características das substâncias por seus estados de matéria
  - 5.8 Características de inflamabilidade e explosividade das substâncias
  - 5.9 Consequências do incêndio
6. Classes de incêndio e métodos de extinção
  - 6.1 Classes : A, B, C ,D, E ,K
  - 6.2 Métodos de Extinção : isolamento, Resfriamento, Abafamento, Extinção química
7. Agentes extintores :
  - 7.1 Tipos: Gás carbônico , Água, Espuma , Pó químico
  - 7.2 Características: internas, externas, simbologia
  - 7.3 Metodologia de ação
8. Conceito de brigada de Incêndio, brigada de abandono e bombeiro profissional civil
  - 8.1 Legislação pertinente

- 8.2. Conceito e importância
- 8.3. Dimensionamento do quantitativo
9. Proteção estrutural: tipos
  - 9.1. Porta corta-fogo
  - 9.2. Sinalização de segurança
  - 9.3. Sistema de proteção contra descarga atmosférica : Pára-raios
  - 9.4. Saídas de emergência
  - 9.5. Iluminação de emergência
  - 9.6. Escadas de segurança: enclausurada,
10. Sistemas de detecção e alarme de incêndio
  - 10.1. Tipos de detectores : iônicos, óticos, térmicos, termovelocimétricos, para dutos, lineares, por aspiração
11. Sistemas fixos e móveis de combate a sinistros
  - 11.1. Sistemas fixos e seus dimensionamentos : hidrantes, sprinkles
  - 11.2. Sistemas móveis e seus dimensionamentos : extintores
12. Planos de emergência
  - 12.1. Abordagem das potenciais situações numa empresa
  - 12.2. Estabelecimento de procedimentos e sinalização de abandono de área
  - 12.3. Medidas e procedimentos de recuperação das operações vitais para a empresa e o restabelecimento das atividades o mais breve possível

#### Procedimentos Metodológicos

Aulas teóricas expositivas; Visitas técnicas internas e/ou externas (Detalhar, descrevendo as disciplinas associadas, as necessidades de aulas externas e o desenvolvimento de projetos interdisciplinares, inclusive projetos integradores)

#### Recursos Didáticos

- Quadro branco, computador, projetor multimídia.

#### Avaliação

Avaliações escritas e práticas; trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas, projetos de intervenção); seminários dos trabalhos desenvolvidos

#### Bibliografia Básica

1. GONÇALVES, Edwar Abreu. **Manual de Segurança e Saúde do Trabalho**. LTr. São Paulo, 2000
2. Saliba, Tuffi Messias. Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional, LTr. São Paulo, 2008
3. Camillo Júnior, Abel Batista. **Manual de Prevenção e Combate a Incêndios**, Editora Senac. São Paulo, 1999
4. AZEVEDO, Gustavo Maurício Estevão de. **Tecnologia de Prevenção e Combate aos Sinistros**. Recife: CEFET/PE, 1992
5. AMORIM, Walter Vasconcelos de. **Curso de Prevenção e Combate a Incêndio**. LTr. São Paulo, 2009

#### Bibliografia Complementar

#### Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Prevenção e Controle de Perdas**

Carga-Horária: **90h(120h/a)**

### EMENTA

Evolução do prevenicionismo; Custo direto / custo indireto; Sistema convencional de análise de acidentes; Avaliação das perdas num processo; segurança patrimonial; Inspeção de segurança; Permissão de trabalho; Análise de segurança de trabalho; Procedimento de trabalho; Observação planejada de trabalho; técnicas de análise de riscos; Confiabilidade de sistemas.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Aplicar normas e técnicas de segurança nas empresas, visando à prevenção e o controle de perdas;
- Planejar e executar programas e projetos de análise de riscos, estabelecendo metas, cronogramas, custos e procedimentos de avaliação;
- Formular estratégias para a implantação dos programas necessários;
- Classificar, selecionar e aplicar metodologias de Análise de Riscos;
- Identificar os riscos sob a ótica de probabilidade e consequência do mesmo;
- Analisar e avaliar as perdas de um sistema.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Evolução do prevenicionismo
  - Estudos realizados por HEINRICH, ICNA, BIRD, FLETCHER
2. Custos Diretos / Custos Indiretos
3. Sistema convencional de análise de acidentes
4. Controle de perdas:
  - 4.1. Política
  - 4.2. Fatores
  - 4.3. Organização
  - 4.4. Programação
5. Avaliação total das perdas em um processo:
  - 5.1. Fator humano
  - 5.2. Equipamento
  - 5.3. Controle de qualidade
6. Segurança Patrimonial
7. Inspeção de Segurança:
  - 7.1. Classificação
  - 7.2. Elaboração de checklist
  - 7.3. Ordem e Limpeza
  - 7.4. Máquinas / Equipamentos
  - 7.5. Incêndios / Explosões
  - 7.6. Proteção ambiental
8. Permissão de Trabalho
9. Análise de Segurança de Trabalho
10. Procedimento de Trabalho
11. Observação Planejada de Trabalho
12. Análise de Riscos
13. Técnicas de riscos:
  - 13.1. Série de Riscos;
  - 13.2. Análise Preliminar de Riscos;
  - 13.3. Técnica de Incidentes Críticos;
  - 13.4. Análise de Modos de Falhas e Efeitos;
  - 13.5. Análise de Árvore de Falhas.
14. Confiabilidade:
  - 14.1. Sistema em série;
  - 14.2. Sistema em paralelo.

#### Procedimentos Metodológicos

Utilização de ferramentas de pesquisa via Web;  
Utilização de apresentação em PowerPoint, na complementação dos conteúdos;  
Participação em eventos, discussão de textos afins em fóruns;  
Disponibilidade de materiais didáticos a serem usados durante o módulo: textos, informações e material impresso;  
Bibliografia específica da área para utilização dos alunos;  
Aulas teóricas expositivas e exercícios.

#### Recursos Didáticos

Computador, projetor multimídia, quadro branco e pincel

#### Avaliação

Avaliações escritas e práticas; trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas);

#### Bibliografia Básica

1. FIGUEIREDO JÚNIOR, JOSÉ VIEIRA. **Prevenção e Controle de Perdas**: abordagem integrada – Natal: IFRN Editora, 2009

#### Bibliografia Complementar

1. GONÇALVES, Edwar Abreu. **Manual de Segurança e Saúde no Trabalho**. São Paulo: LTr, 2008.
2. DE CICCIO, Prancesco; FANTAZINNI, Mário Luiz. **Técnicas modernas de gerência de riscos**. São Paulo: IBGR, 1985.
3. TAVARES, José da Cunha. **Noções de prevenção e controle de perdas em segurança do trabalho**. São Paulo: Ed. Senac, 2008.

#### Software(s) de Apoio:

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Disciplina: **Controle Ambiental**

Carga-Horária: **80h(60h/a)**

### **EMENTA**

1. Resíduos Industriais (NR 25); 2. A influencia do meio ambiente na vida humana; 3. Poluição da água, do solo e do ar; 4. Noções de SGA.

### **PROGRAMA**

#### **Objetivos**

- Desenvolver e viabilizar procedimentos técnicos voltados para a elevação do nível de qualidade de vida, proteção à saúde e preservação da qualidade ambiental; Definir prioridades para os aspectos de impactos à saúde e ao meio ambiente.
- Identificar e caracterizar processos de intervenção antrópica no meio ambiente e os riscos a eles associados;
- Identificar os procedimentos para exploração racional dos recursos naturais (água, ar, solo);
- Elaborar pareceres técnicos baseados na legislação ambiental, referentes a resíduos sólidos, poluição atmosférica e controle da qualidade da água;
- Aplicar sistemas de gestão ambiental segundo a ISO 14001.

#### **Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**

1. Resíduos Industriais (NR 25)
2. A influencia do meio ambiente na vida humana;
3. Poluição da água, do solo e do ar;
4. Noções de SGA.

#### **Procedimentos Metodológicos**

Aulas teóricas expositivas, desenvolvimento de projetos.

#### **Recursos Didáticos**

- Quadro branco, computador, projetor multimídia.

#### **Avaliação**

Avaliações escritas e práticas; trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, estudos dirigidos, pesquisas); apresentação dos trabalhos desenvolvidos

#### **Bibliografia Básica**

1. MOURA, Luiz Antonio Abdalla. **Qualidade e Gestão Ambiental**: Sugestão para Implantação das Normas 14.000 nas Empresas. 2a.ed. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2000.
2. SEWELL, Granville H. **Administração e controle da qualidade ambiental**. Editora EPU. 2006.
3. DERISIO, Jose Carlos. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. Editora SIGNUS. 2007.

#### **Bibliografia Complementar**

#### **Software(s) de Apoio:**

## ANEXO IV – PROGRAMAS DOS SEMINÁRIOS CURRICULARES

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Seminário: **Seminário de Integração Acadêmica**  
Carga horária: **10h**  
**Responsável:** Equipe Pedagógica em conjunto com o coordenador do curso e diretor acadêmico do Câmpus/diretoria acadêmica.

### Temas

- Estrutura de funcionamento do IFRN/Câmpus e das atividades da Diretoria Acadêmica e do Curso
- Introdução à área profissional (Conhecimento do curso e do mundo do trabalho)
- Funcionamento da Assistência Estudantil e serviços institucionais
- Cultura institucional do IFRN (sob aspectos de normas de funcionamento e Organização Didática)
- Autoconhecimento e postura esperada do estudante
- Reflexão sobre a própria aprendizagem /metacognição
- Formação política e organização estudantil (formas organizativas de funcionamento da sociedade atual; participação, organização e mobilização; movimento Estudantil: contexto histórico e possibilidades de atuação)

### Objetivos

- Possibilitar de um espaço de acolhimento, orientação, diálogo e reflexão;
- Conhecer a estrutura de funcionamento do IFRN, especificamente, do Câmpus, da Diretoria Acadêmica e do Curso;
- Situar-se na cultura educativa do IFRN;
- Conhecer as formas de acesso aos serviços de apoio ao estudante, se apropriando de seus direitos e deveres.

### Procedimentos Metodológicos

As atividades de acolhimento e integração dos estudantes poderão ocorrer por meio de reuniões, seminários, palestras, debates, oficinas, exposição de vídeos e exposições dialogadas. Em função da característica de orientação e integração acadêmicas, as atividades deverão ocorrer no início do semestre letivo. Será realizado pela equipe pedagógica em conjunto com o coordenador do curso e diretor acadêmico do Câmpus/diretoria acadêmica.

### Recursos Didáticos

Quadro branco e pincel, computador, projetor multimídia, TV/DVD, microfone, tecnologias de informação e comunicação e equipamento de som.

### Avaliação

O processo avaliativo deverá ocorrer de forma contínua, diagnóstica, mediadora e formativa. Nessa perspectiva, serão utilizados como instrumentos avaliativos: a frequência e a participação dos alunos nas atividades propostas sejam individuais ou em grupo. Entre outras atividades destacamos atividades escritas e orais, participação em debates, júris simulados e elaboração de relatórios.

### Referências

1. AMARAL, Roberto. **O movimento estudantil brasileiro e a crise das utopias**. ALCEU - v.6 - n.11 - p. 195 - 205, jul./dez. 2005. Disponível em: <[http://publique.rdc.puc-rio.br/revistaalceu/media/Alceu\\_n11\\_Amaral.pdf](http://publique.rdc.puc-rio.br/revistaalceu/media/Alceu_n11_Amaral.pdf)>. Acesso em: 16 jul. 2012.
2. GRINSPUN, Mirian. **A Orientação educacional - Conflito de paradigmas e alternativas para a escola**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2006.
3. IFRN. **Projeto Político-Pedagógico do IFRN: uma construção coletiva – DOCUMENTO- BASE**. Natal-RN: IFRN, 2012.
4. LUCK Heloísa. **Ação Integrada - Administração, Supervisão e Orientação Educacional**. Ed. Vozes; 2001
5. SOLÉ, Isabel. **Orientação Educacional e Intervenção Psicopedagógica**. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.
6. **“A onda”** [ The wave] (Filme). Direção: Alex Grasshof. País: EUA - Ano: 1981. Elenco: Bruce Davison, Lori Lethins, John Putch, Jonny Doran, Pasha Gray, País/Ano de produção: EUA, 2002. Duração/Gênero: 109 min, son.,color.

7. **O Clube do Imperador** (The Emperor's Club) (Filme). Direção de Michael Hoffman. Elenco: Kevin Kline, Emily Hirsch, Embeth Davidtz, Rob Morrow, Edward Herrmann, Harris Yulin, Paul Dano, Rishi Mehta, Jesse Eisenberg, Gabriel Millman. EUA, 2002. (Duração:109min), Son., color.
8. PICINI, Dante. **Que é experiência política**: filosofia e ciência. Rio de Janeiro, 1975.
9. POERNER, Artur José. **O poder Jovem**: história da participação política dos estudantes brasileiros. 2 ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979.
10. ROIO, José Luiz Del. **O que todo cidadão precisa saber sobre movimentos populares no Brasil**. São Paulo: Global, 1986. (Cadernos de educação política. Série trabalho e capital)
11. SILVA, Justina Iva de Araújo. **Estudantes e política**: estudo de um movimento (RN- 1960-1969). São Paulo: Cortez, 1989.
12. Vídeo institucional atualizado.

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Seminário: **Seminário de Iniciação à Pesquisa**  
Carga horária: **30h**

**Responsável:** Professor pesquisador (previamente designado pela coordenação do curso) em conjunto com o coordenador de pesquisa do Câmpus.

#### Temas

- A contribuição da pesquisa para o desenvolvimento científico e tecnológico;
- Orientação à pesquisa e às atividades acadêmicas (como fazer pesquisa; aprender por meio de pesquisas; notas introdutórias sobre as formas de organização da produção do conhecimento científico; tipologia de textos e de trabalhos acadêmicos);
- Mapa da pesquisa na área da formação em curso no Brasil, no Rio Grande do Norte e no IFRN;
- Tipos de pesquisa; e
- Elementos constitutivos de um projeto de pesquisa científica e iniciação ao trabalho de conclusão de curso.

#### Objetivos

- Refletir sobre a indissociabilidade do Ensino, da Pesquisa e da Extensão no IFRN;
- compreender a pesquisa como princípio científico e princípio educativo;
- conhecer a atividade de pesquisa nos Institutos Federais e no IFRN, a pesquisa aplicada e suas tecnologias sociais e a pesquisa no curso;
- difundir os projetos de pesquisa do IFRN, seja do próprio curso ou eixo tecnológico pertinente ao curso em âmbito do Brasil e do Rio Grande do Norte;
- compreender os elementos constitutivos de um projeto de pesquisa na área técnica; e
- conhecer o fomento da pesquisa no Brasil e no RN.

#### Procedimentos Metodológicos

As atividades ocorrerão a partir de encontros mediados por exposição dialogada, palestras, minicursos e oficinas de elaboração de projetos de pesquisa voltados para a área técnica. Será realizado por um professor pesquisador vinculado ao curso (previamente designado pela coordenação do curso) em conjunto com o coordenador de pesquisa do Câmpus.

#### Recursos Didáticos

Quadro branco e pincel, computador, projetor multimídia, laboratório de Informática, laboratórios específicos da área, livro didático, revistas e periódicos, tecnologias de comunicação e informação, entre outros recursos coerentes com a atividade proposta.

#### Avaliação

A avaliação será realizada de forma processual, numa perspectiva diagnóstica e formativa, cujo objetivo é subsidiar o aperfeiçoamento das práticas educativas. Serão utilizados instrumentos como: registros da participação dos estudantes nas atividades desenvolvidas, elaboração de projetos de pesquisa, relatórios, entre outros registros da aprendizagem, bem como a autoavaliação por parte do estudante. Para efeitos de resultados, serão contabilizadas nota e frequência como subsídio avaliativo.

#### Referências

1. ALVES, Rubem. **Filosofia da Ciência**: introdução ao jogo e as suas regras. 12 ed. São Paulo: Loyola, 2007.
2. GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
3. IFRN. **Projeto Político-Pedagógico do IFRN**: uma construção coletiva – DOCUMENTO- BASE. Natal-RN: IFRN, 2012.
4. **O ÓLEO de Lorenzo** (Filme). Direção: George Miller. Produção: Doug Mitchel e George Miller. Intérpretes: Nick Nolte; Susan Sarandon; Peter Ustinov; Zack O?malley Greenburg e outros. Universal Pictures Internacional B.V.; Microservice Tecnologia Digital da Amazônia, 1992. 1 DVD (129 min.), son., color.
5. PÁDUA, Elisabete M. Marchesini de. **Metodologia da Pesquisa**: abordagem teórico-prática. 8. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2000. 120 p.
6. SILVEIRA, Cláudia Regina. **Metodologia da pesquisa**. 2 ed. rev. e atual. Florianópolis: IF-SC, 2011.
7. ROCHA, Ruth. **Pesquisar e aprender**. São Paulo, Scipione, 1996.
8. SANTOS, Márcio. **Sem copiar e sem colar**: atividades e experiências. Positivo: Curitiba, v. 4, n. 2, 2003.

Curso: **Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho**  
Seminário: **Seminário de Orientação para a Prática Profissional**  
Carga-horária **30 horas**

Responsável: Professor do curso (previamente designado pela coordenação do curso) em conjunto com o coordenador de estágio do Câmpus ou do curso.

#### Temas

- Prática profissional como componente curricular;
- Tipo de trabalho exigido para conclusão de curso de acordo com o projeto pedagógico de curso;
- Unidade entre teoria e prática profissional;
- Orientação específica ao estudante no desenvolvimento da prática profissional; e
- Orientação à construção do relatório técnico, referente à prática profissional desenvolvida.

#### Objetivos

- Orientar o desenvolvimento de trabalhos científico ou tecnológico (projeto de pesquisa, extensão e prestação de serviço) ou estágio curricular, como requisito para obtenção do diploma de técnico;
- Consolidar os conteúdos vistos ao longo do curso em trabalho de pesquisa aplicada e /ou natureza tecnológica, possibilitando ao estudante a integração entre teoria e prática; e
- Verificar a capacidade de síntese e de sistematização do aprendizado adquirido durante o curso.

#### Procedimentos Metodológicos

Orientações sistemáticas às atividades de prática profissionais desenvolvidas de acordo com o projeto de curso, incluindo orientação à temática da prática e ao desempenho do exercício profissional. Poderão ser realizadas a partir de palestras, seminários e outras atividades realizadas em grupo com alunos do curso. As atividades também poderão se desenvolver por meio de reuniões periódicas entre estudante e orientador para apresentação, acompanhamento e avaliação das atividades desenvolvidas durante o trabalho. Será realizado por um professor do curso (previamente designado pela coordenação do curso) em conjunto com o coordenador de estágio do Câmpus ou do curso.

#### Recursos Didáticos

Quadro branco e pincel, computador, projetor multimídia, laboratório de Informática, laboratórios específicos da área, livro didático, revistas e periódicos, tecnologias de comunicação e informação, entre outros recursos correntes com as atividades propostas.

#### Avaliação

- Participação nas atividades propostas e apresentação do projeto de prática profissional;
- Relatórios parciais; e
- Relatório final referente ao estágio, à pesquisa ou ao projeto técnico de acordo com a modalidade de prática o prevista no Projeto de Curso.

#### Avaliação

Será contínua, considerando os critérios de participação ativa dos discentes em sínteses, seminários ou apresentações dos trabalhos desenvolvidos, sejam esses individuais ou em grupo. Para efeitos de resultados, serão contabilizadas nota e frequência como subsídio avaliativo.

#### Referências

1. BRASIL. Congresso Nacional. Lei 11.788, de 27 de julho de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do artigo 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto Lei 5.452 de 1º de maio de 1943, e a Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis 6.494 de 07 de dezembro de 1977 e 8.859 de 23 de março de 1994, o parágrafo único do artigo 84 da Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996 e o artigo 6º da Medida Provisória 2.164-41 de 24 de agosto de 2001 e dá outras providências. Brasília, DF: 2008<sup>a</sup>
2. BRASIL. Ministério da Educação. Concepção e diretrizes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia. Brasília, DF: 2008B.
3. BRASIL. Ministério da Educação. Documento Base da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio. Brasília, DF: 2007.
4. IFRN. **Projeto Político-Pedagógico do IFRN**: uma construção coletiva – DOCUMENTO- BASE. Natal-RN: IFRN, 2012.
5. LUCCHIARI, Dulce Helena Penna Soares. **A escolha profissional**: do jovem ao adulto. São Paulo: Summus, 2002.

## ANEXO V – ACERVO BIBLIOGRÁFICO BÁSICO

| DESCRIÇÃO<br>(Autor, Título, Editora, Ano)  | DISCIPLINA(S)<br>CONTEMPLADA(S) | QTDE. DE<br>EXEMPLARES |
|---|---------------------------------|------------------------|
| BECHARA, E. <b>Gramática escolar da língua portuguesa</b> . Rio de Janeiro: Lucerna, 2001.  | Língua Portuguesa               | 10                     |
| CEREJA, W.R.; MAGALHAES, T.C. <b>Texto e interação</b> . São Paulo: Atual, 2000.  | Língua Portuguesa               | 10                     |
| KOCH, I., TRAVALIA, L. C. <b>Texto e coerência</b> . 2. ed. São Paulo: Cortez, 1993   | Língua Portuguesa               | 10                     |
| AZAR, Betty Schramper. <b>Understanding and Using English Grammar</b> . 3rd Ed. Upper Sadle River, NJ: Prentice Hall Regents, 1998.   | Língua Inglesa                  | 10                     |
| OLIVEIRA, Sara. <b>Estratégias de Leitura para Inglês Instrumental</b> . Brasília: Ed. UnB., 1998.  | Língua Inglesa                  | 10                     |
| TOUCHÉ, Antônio Carlos & ARMAGANIAN, Maria Cristina. <b>Match Point</b> . São Paulo: Longman, 2003.   | Língua Inglesa                  | 10                     |
| GONZALEZ, Mathias. <b>Fundamentos da tutoria em educação a distância</b> . São Paulo: Avercamp, 2005.   | Fundamentos e Práticas em EAD   | 10                     |
| PRETI, Oreste (Org.). <b>Educação a distância: construindo significados</b> . Cuiabá: NEAD/IE – UFMT; Brasília: Plano, 2000.  | Fundamentos e Práticas em EAD   | 10                     |
| VALENTE, José Armando; PRADO, Maria Elisabette B. Brito; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. <b>Educação a distância via Internet</b> . São Paulo: Avercamp, 2003.     | Fundamentos e Práticas em EAD   | 10                     |
| CAPRON, H.L. e JOHNSON, J.A. <b>Introdução à informática</b> . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004   | Informática                     | 10                     |
| JORGE, Marcos (coord). <b>Excel 2000</b> . Makron Books, 2000.  | Informática                     | 10                     |
| TINDOU, Rodrigues Quintela. <b>Power Point XP</b> . Escala Ltda, 2000.  | Informática                     | 10                     |
| GHEDIN, Evandro. <b>Ensino de Filosofia no Ensino Médio</b> . São Paulo: Cortez, 2008.  | Filosofia, Ciência e Tecnologia | 10                     |
| BASTOS, Cleverson leite; CANDIOTTO, Kleber B.B. <b>Filosofia da Ciência</b> . Petrópolis: Vozes, 2008.  | Filosofia, Ciência e Tecnologia | 10                     |
| BAGGINI, Julian. <b>O porco filósofo: 100 experiências de pensamento para a vida cotidiana</b> . Tradução de Edmundo Barreiros. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2005.        | Filosofia, Ciência e Tecnologia | 10                     |
| COSTA, Cristina Maria Castilho. <b>Sociologia: introdução à ciência da sociedade</b> . São Paulo: Moderna, 2002.  | Sociologia do Trabalho          | 10                     |
| MEDEIROS, Bianca Freire. BOMENY, Helena. <b>Tempos modernos, tempos de Sociologia</b> . Rio de Janeiro: Ed. Do Brasil, 2010.  | Sociologia do Trabalho          | 10                     |
| OLIVEIRA, Pérsio Santos de. <b>Introdução à Sociologia</b> . São Paulo: Ática, 2010.  | Sociologia do Trabalho          | 10                     |
| DANTAS, Estélio Henrique Martins e FERNANDES FILHO, José. <b>Atividade física em ciências da saúde</b> . Rio de Janeiro, Shape, 2005.                                       | Qualidade de Vida no Trabalho   | 10                     |
| BREGOLATO R. A. <b>Cultura Corporal do esporte</b> . Ed. Ícone, 2007  | Qualidade de Vida no Trabalho   | 10                     |
| POLITO, Eliane e BERGAMASHI, Elaine Cristina. <b>Ginastica Laboral: teoria e pratica</b> – Rio de Janeiro: 2ª edição, Sprint, 2003.   | Qualidade de Vida no Trabalho   | 10                     |
| CHIAVENATO, Idalberto. <b>Administração nos novos tempos</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004 II.  | Gestão Organizacional           | 10                     |
| FARIA, <sup>a</sup> Nogueira de <b>Organização de empresas: racionalização, estruturação e sistemas</b> . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos. 1989. | Gestão Organizacional           | 10                     |
| MOTTA, Fernando C.P. <b>Teoria geral da administração: uma introdução</b> . 21. ed. São Paulo: Pioneira, 1997   | Gestão Organizacional           | 10                     |
| MICHEL, Oswaldo. <b>Guia de Primeiros Socorros: para cipeiros e serviços especializados em medicina, engenharia e segurança do</b>  | Primeiros Socorros              | 10                     |

|  |  |    |
|--|--|----|
| trabalho. São Paulo: LTr, 2002   |  |    |
| KAWAMOTO, EmiliaEmi. <b>Acidentes</b> : como socorrer e prevenir. São Paulo: E.P.U., 2002. 105p  | Primeiros Socorros                               | 10 |
| NASI, Luiz Antônio. <b>Rotinas em Pronto-Socorro</b> : Tratamento do Queimado. Porto Alegre, RS: Artes Médicas. 1994.  | Primeiros Socorros                               | 10 |
| MILONE, Giuseppe. <b>Estatística</b> : geral e aplicada. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.   | Estatística Aplicada a Segurança do Trabalho     | 10 |
| TRIOLA, Mario F. <b>Introdução à estatística</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1999.   | Estatística Aplicada a Segurança do Trabalho     | 10 |
| 1. IEZZI, Gelson et al. <b>Matemática</b> : ciência e aplicações. São Paulo: Atual, 2001. v 3.   | Estatística Aplicada a Segurança do Trabalho     | 10 |
| FRENCH, Thomas Ewing e Charles J. Vierck. <b>Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica</b> . São Paulo: ed. Globo, 6ª edição, 1999, ISBN: 85-250-0733-1.  | Desenho Técnico                                  | 10 |
| MONTENEGRO. Gildo A. <b>Desenho Arquitetônico</b> . São Paulo: Ed. 4ª, Edgard Blücher Ltda. 2001, ISBN : 8521202911.   | Desenho Técnico                                  | 10 |
| WILLIAMS, Robim. <b>Design para quem não é designer</b> : noções básicas de planejamento visual. Tradução Laura Karin Gillon. São Paulo: Callis, 1995.   | Desenho Técnico                                  | 10 |
| BOCK, A.M.B., FURTADO, O., & TEIXEIRA, M.L.T. <b>Psicologias</b> : uma introdução ao estudo de psicologia. São Paulo: Saraiva, 2002.   | Psicologia Geral                                 | 10 |
| BOWDITCH, J. L. & BUONO, A. F. <b>Elementos do Comportamento Organizacional</b> . São Paulo: Pioneira, 2004.   | Psicologia Geral                                 | 10 |
| MOSCOVICI, F. <b>Desenvolvimento Interpessoal</b> . Rio de Janeiro: Editora José Olympio, 2008.  | Psicologia Geral                                 | 10 |
| MINISTERIO DA SAUDE. <b>Doenças Relacionadas ao Trabalho</b> : Manual Técnico para os Serviços de Saúde. Brasília: MS, 2001.   | Saúde Ocupacional                                | 10 |
| MONTEIRO, A.L.; BERTAGNI, R.F.S. <b>Acidentes do Trabalho e Doenças Ocupacionais</b> . São Paulo: Saraiva, 2004.   | Saúde Ocupacional                                | 10 |
| SILVA, M.G.C. <b>Saúde Ocupacional</b> : Auto-avaliação e Revisão. São Paulo: Atheneu, 1999.   | Saúde Ocupacional                                | 10 |
| GONÇALVES, Edwar Abreu. <b>Manual de Segurança e Saúde no Trabalho</b> . São Paulo: LTr, 2012.   | Introdução a Segurança do Trabalho               | 10 |
| Santos, Alcinéa M. dos Anjos e outros. <b>Introdução à Higiene Ocupacional</b> . São Paulo: FUNDACENTRO, 2001  | Introdução a Segurança do Trabalho               | 10 |
| Binder, Maria Cecília Pereira e outros. <b>Árvore de Causas</b> . São Paulo, Publisher Brasil, 2001.   | Introdução a Segurança do Trabalho               | 10 |
| <b>VADE-MECUM JURÍDICO</b> , que contenha, no mínimo: a Constituição Federal, a Consolidação das Leis do Trabalho e a Legislação Previdenciária. "Edição ATUALIZADA de qualquer editora".                                    | Introdução ao Direito                            | 10 |
| FÜHRER, Maximilianus Cláudio Américo e FÜHRER, Maximiliano Roberto Ernesto. RESUMOS DE DIREITO: ADMINISTRATIVO, CIVIL, CONSTITUCIONAL, PROCESSO CIVIL, PENAL, TRABALHO E PREVIDENCIÁRIO. São Paulo. Malheiros Editores Ltda. | Introdução ao Direito                            | 10 |
| PINHO, Ruy Rabelo e NASCIMENTO, Amaury Mascaro. <b>INSTITUIÇÕES DE DIREITO PÚBLICO E PRIVADO</b> . Editora Atlas. São Paulo. 2008.   | Introdução ao Direito                            | 10 |
| BOM SUCESSO, E. de P. <b>Trabalho e qualidade de vida</b> . Rio de Janeiro: Qualitymark/Dunya Editora, 1998.   | Psicologia do Trabalho                           | 10 |
| FIGLIOLI, J. O. <b>Psicologia para administradores</b> : integrando teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2003.  | Psicologia do Trabalho                           | 10 |
| URURAHY, G. & ALBERT, E. <b>O cérebro emocional</b> : as emoções e o estresse do cotidiano. Rio de Janeiro: Rocco, 2005.   | Psicologia do Trabalho                           | 10 |
| GONÇALVES, Edwar Abreu. <b>SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO EM 1200 PERGUNTAS E RESPOSTAS</b> . 3ª Edição. São Paulo. LTr Editora. 2012.   | Direito Aplicado a Segurança e Saúde do Trabalho | 10 |
| MELO, Raimundo Simão de. DIREITO AMBIENTAL DO TRABALHO E   | Direito Aplicado a                               | 10 |

|   |  |    |
|---|--|----|
| SAÚDE DO TRABALHADOR. São Paulo. LTr Editora. 2004.   | Segurança e Saúde do Trabalho                    |    |
| MICHEL, Osvaldo. <b>ACIDENTES DO TRABALHO E DOENÇAS OCUPACIONAIS</b> . São Paulo. LTr Editora. 2004.  | Direito Aplicado a Segurança e Saúde do Trabalho | 10 |
| SOUSA, Carlos Roberto Coutinho de, ARAÚJO, Giovanni Moraes de, BENITO, Juarez. <b>Normas Regulamentadoras Comentadas</b> . Rio de Janeiro.  | Segurança do Trabalho                            | 10 |
| Sampaio, José Carlos de Arruda. <b>NR 18 – Manual de Aplicação</b> . PINI, São Paulo.   | Segurança do Trabalho                            | 10 |
| Sampaio, José Carlos de Arruda. <b>PCMAT</b> . PINI, São Paulo.   | Segurança do Trabalho                            | 10 |
| DUL, JAN; WEERDMEESTER, BERNARD. <b>Ergonomia prática</b> . 2ª Ed. Rev. e ampl. São Paulo: Editora Blucher, 2004.   | Ergonomia  | 10 |
| GRANDJEAN, ETIENNE. <b>Manual de ergonomia – adaptando o trabalho ao homem</b> . 5.ed. São Paulo:Bookman, 2009  | Ergonomia  | 10 |
| LIDA, Itiro. <b>Ergonomia: projeto e produção</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 2003.  | Ergonomia  | 10 |
| 2010 TLVs® e BEIs® Baseados na Documentação dos Limites de Exposição Ocupacional (TLVs®) para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição (BEIs®). Tradução da Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais (ABHO): Ed. do autor, 2010. | Higiene Ocupacional                              | 10 |
| SALIBA, Tuffi Messias. <b>Manual Prático de Higiene Ocupacional e PPRA</b> . 2. ed. Atualizada e Ampliada. Belo Horizonte: ASTEC, 2009.   | Higiene Ocupacional                              | 10 |
| SALIBA, Tuffi Messias. <b>Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional</b> . 4. ed. São Paulo: LTr, 2011.  | Higiene Ocupacional                              | 10 |
| ARAUJO, G.M. Sistema de gestão de SSO OHSAS 18001:2007 e OIT SSO/2001 Comentado e Comparado. 2ª edição. Rio de Janeiro: GVC, 2008   | Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional          | 10 |
| ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR ISO18801: sistema de saúde e segurança no trabalho – requisitos</b> . Brasil, 2010   | Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional          | 10 |
| CHIAVENATO, I. <b>Introdução à TGA – Edição compacta</b> . 3ª Ed. São Paulo: Campus, 2004.  | Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional          | 10 |
| SALIBA, Tuffi Messias. <b>Manual Prático de Avaliação e Controle do Ruído</b> : PPRA. 5. ed. São Paulo: LTr, 2009.  | Instrumentação em Higiene Ocupacional            | 10 |
| SALIBA, Tuffi Messias. <b>Manual Prático de Avaliação e Controle de Calor</b> : PPRA. 3. ed. São Paulo: LTr, 2010.  | Instrumentação em Higiene Ocupacional            | 10 |
| SALIBA, Tuffi Messias. <b>Manual Prático de Avaliação e Controle de Poeira e Outros Particulados</b> : PPRA. 4. ed. São Paulo: LTr, 2010.   | Instrumentação em Higiene Ocupacional            | 10 |
| Camillo Júnior, Abel Batista. <b>Manual de Prevenção e Combate a Incêndios</b> , Editora Senac. São Paulo,1999  | Prevenção e Combate a Incêndio                   | 10 |
| AZEVEDO, Gustavo Maurício Estevão de. <b>Tecnologia de Prevenção e Combate aos Sinistros</b> . Recife: CEFET/PE, 1992   | Prevenção e Combate a Incêndio                   | 10 |
| AMORIM, Walter Vasconcelos de. <b>Curso de Prevenção e Combate a Incêndio</b> . LTr. São Paulo, 2009  | Prevenção e Combate a Incêndio                   | 10 |
| FIGUEIREDO JÚNIOR, JOSÉ VIEIRA. <b>Prevenção e Controle de Perdas: abordagem integrada – Natal</b> : IFRN Editora, 2009   | Prevenção e Controle de Perdas                   | 10 |
| DE CICCIO, Prancesco; FANTAZINNI, Mário Luiz. <b>Técnicas modernas de gerência de riscos</b> . São Paulo: IBGR, 1985.   | Prevenção e Controle de Perdas                   | 10 |
| TAVARES, José da Cunha. <b>Noções de prevenção e controle de perdas em segurança do trabalho</b> . São Paulo: Ed. Senac, 2008.  | Prevenção e Controle de Perdas                   | 10 |
| MOURA, Luiz Antonio Abdalla. <b>Qualidade e Gestão Ambiental: Sugestão para Implantação das Normas 14.000 nas Empresas</b> . 2a.ed. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2000.  | Controle Ambiental                               | 10 |

|  |                    |    |
|--|--------------------|----|
| DERISIO, Jose Carlos. <b>Introdução ao controle de poluição ambiental.</b> Editora SIGNUS. 2007. | Controle Ambiental | 10 |
| SEWELL, Granville H. <b>Administração e controle da qualidade ambiental.</b> Editora EPU. 2006   | Controle Ambiental | 10 |