



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA**  
**COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA**  
**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**  
**CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO**  
**TRABALHO**



**VII – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

<b>CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO TRABALHO</b>				
	<b>Nome da Componente</b>	<b>CH</b>	<b>CH</b>	<b>Etapas</b>
		<b>Horas/aula</b>	<b>Horas/rel</b>	
	<b>1º Semestre</b>			
DTA	Desenho Técnico Aplicado	36	30	1
HOC I	Higiene Ocupacional I	36	30	1
NLA	Normatização e Legislação Aplicada	36	30	1
DGE	Direito Geral	36	30	1
PCI	Prevenção e Combate a Incêndios	72	60	1
PSI I	Psicologia do Trabalho I	36	30	1
SRT I	Segurança do Trabalho I	72	60	1
TPI I	Tecnologias e Processos Industriais I	36	30	1
	<b>Carga Horária Total da Etapa</b>	<b>360</b>	<b>300</b>	
	<b>2º Semestre</b>			
AOT	Administração e Organização do Trabalho	36	30	2
HOC II	Higiene Ocupacional II	72	60	2
INF	Informática Básica	36	30	2
SRT II	Segurança do Trabalho II	72	60	2
TCI	Técnicas de Comunicação, Organização e Informação	36	36	2
TPI II	Tecnologias e Processos Industriais II	72	60	2
SSE I	Segurança em Sistemas Elétricos I	36	30	2
	<b>Carga Horária Total da Etapa</b>	<b>360</b>	<b>300</b>	
	<b>3º Semestre</b>			
AGA	Administração e o Sistema de Gestão Ambiental	36	30	3
GER	Gerenciamento de Riscos	72	60	3
HOC III	Higiene Ocupacional III	72	60	3
SRT III	Segurança do Trabalho III	72	60	3
TPI III	Tecnologias e Processos Industriais III	36	30	3
SSE II	Segurança em Sistemas Elétricos II	36	30	3
TOX	Toxicologia	36	30	3
	<b>Carga Horária Total da Etapa</b>	<b>360</b>	<b>300</b>	
	<b>4º Semestre</b>			
ERG	Ergonomia	72	60	4
SGA	Sistema Integrado de Gestão Ambiental	36	30	4
HOC IV	Higiene Ocupacional IV	36	30	4
INS	Instrumentação	72	60	4
MET	Medicina do Trabalho	36	30	4
PSI II	Psicologia do Trabalho II	36	30	4
SRT IV	Segurança do Trabalho IV	72	60	4
	<b>Carga Horária Total da Etapa</b>	<b>360</b>	<b>300</b>	
	<b>Carga Horária Total Teórica</b>	<b>1440</b>	<b>1200</b>	
	<b>Estágio</b>			
ECS	Estágio Curricular Supervisionado		<b>400</b>	
	<b>Carga Horária Total do Curso</b>		<b>1600</b>	



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA  
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO  
TRABALHO**



**PROGRAMA**

**IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
<b>DTA</b>	<b>DESENHO TÉCNICO APLICADO</b>	<b>36 (18 – 18)</b>

**OBJETIVOS** - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Conhecer as normas de desenho técnico, escalas e dimensionamento; leitura e interpretação plantas baixas, cortes e fachadas; desenvolver e ler elementos gráficos e legendas; desenvolver e ler mapas de risco; interpretar Desenhos Técnicos Industriais; conhecer processos básicos de CAD (projeto auxiliado por computador).

**PROGRAMA:**

**TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES**

**UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO AO ESTUDO DO DESENHO TÉCNICO**

- 1.1 – Tipos de desenho técnico
- 1.2 – Formas de elaboração e apresentação do desenho técnico
- 1.3 – A padronização dos desenhos técnicos
- 1.4 – Normas da ABNT
- 1.5 – Leitura de desenhos

**UNIDADE 2 – ESCALAS E DIMENSIONAMENTO**

- 2.1 – Escalas
- 2.2 – Dimensionamento
- 2.3 – Regras para colocação de cotas
- 2.4 – Tipos de cotação
- 2.5 – Tutorial para resolução dos exercícios utilizando o CAD

**UNIDADE 3 – INTRODUÇÃO AO ESTUDO DO DESENHO TÉCNICO ARQUITETÔNICO**

- 3.1 – Tipos de planta
- 3.2 – Planta baixa
- 3.3 – Cortes e fachadas
- 3.4 – Planta de localização (ou de locação)
- 3.5 – Planta de situação
- 3.6 – Projetos complementares
- 3.7 – Tutorial para resolução dos exercícios utilizando o CAD

**UNIDADE 4 – DESENHOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

- 4.1 – Mapa de riscos
- 4.2 – Mapa de rota de fuga
- 4.3 – Símbolos gráficos para projeto de segurança contra incêndio
- 4.4 – Tutorial para resolução dos exercícios utilizando o CAD

#### BIBLIOGRAFIA:

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARETA, D. R.; WEBBER, J. **Fundamentos de desenho técnico mecânico**. Caxias Do Sul, RS: EDUCS, 2010.

NETTO, C. C. **Estudo dirigido de AutoCAD 2017 para windows**. São Paulo: Érica, 2017.

RIBEIRO, A. C.; PERES, M. P.; IZIDORO, N. **Curso de desenho técnico e AutoCAD**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CBPMESP. Instrução Técnica nº. 04/2011. **Símbolos gráficos para projeto de segurança contra incêndio**. Disponível em: <[http://www.bombeiros.com.br/pdf/IT\\_04.pdf](http://www.bombeiros.com.br/pdf/IT_04.pdf)>. Acesso em: 17/11/2017.

GOMES, A. P. **Desenho arquitetônico**. Ouro Preto: IFMG, 2012. Disponível em: <[http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo\\_infra/tec\\_edific/desen\\_arq/161012\\_des\\_arq.pdf](http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo_infra/tec_edific/desen_arq/161012_des_arq.pdf)>. Acesso em: 17/11/2017.

SILVA, J. B. **Introdução ao estudo do desenho técnico: conceitos fundamentais**. Natal: UFRN, 2009. Disponível em: <[http://proedu.ifce.edu.br/bitstream/handle/123456789/725/desenho\\_tecnico\\_11.pdf?sequence=5&isAllowed=y](http://proedu.ifce.edu.br/bitstream/handle/123456789/725/desenho_tecnico_11.pdf?sequence=5&isAllowed=y)>. Acesso em: 17/11/2017.

SILVA, J. B. **Meios de representação do desenho arquitetônico: cortes e fachadas**. Natal: UFRN, 2009. Disponível em: <[http://proedu.ifce.edu.br/bitstream/handle/123456789/725/desenho\\_tecnico\\_13.pdf?sequence=6&isAllowed=y](http://proedu.ifce.edu.br/bitstream/handle/123456789/725/desenho_tecnico_13.pdf?sequence=6&isAllowed=y)>. Acesso em: 17/11/2017.

SILVA, J. B. **Meios de representação do desenho arquitetônico: plantas**. Natal: UFRN, 2009. Disponível em: <[http://proedu.ifce.edu.br/bitstream/handle/123456789/725/desenho\\_tecnico\\_12.pdf?sequence=8&isAllowed=y](http://proedu.ifce.edu.br/bitstream/handle/123456789/725/desenho_tecnico_12.pdf?sequence=8&isAllowed=y)>. Acesso em: 17/11/2017.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA  
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO  
TRABALHO



PROGRAMA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
<b>HOC I</b>	<b>HIGIENE OCUPACIONAL I</b>	<b>36 (36 – 0)</b>

OBJETIVOS - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Introduzir conceitos básicos sobre riscos ambientais, técnicas de avaliação e efeitos dos riscos sobre o organismo humano e o ambiente.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO

1.1 – Trabalho x riscos

UNIDADE 2 – CONCEITUAÇÃO

2.1 – Conceituação

2.2 – O que é preciso para trabalhar com a higiene ocupacional?

UNIDADE 3 – CLASSIFICAÇÃO DOS RISCOS AMBIENTAIS

3.1 – Riscos físicos

3.2 – Riscos químicos

3.3 – Riscos biológicos

UNIDADE 4 – FATORES DETERMINANTES DE UMA EXPOSIÇÃO

4.1 – Características físico-químicas do agente químico ou natureza do agente físico

4.2 – Tempo de exposição

4.3 – Concentração ou intensidade do agente

4.4 – Suscetibilidade individual

4.5 – Medidas gerais

UNIDADE 5 – CARACTERÍSTICAS DA AVALIAÇÕES AMBIENTAIS

5.1 – Avaliação qualitativa

5.2 – Avaliação quantitativa

UNIDADE 6 – INTRODUÇÃO ÀS ESTRATÉGIAS DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL

6.1 – Objetivo da avaliação

6.2 – Métodos de amostragem (medição ou coleta)

- 6.3 – Tempo de amostragem
- 6.4 – Número mínimo de amostragens
- 6.5 – Grupos homogêneos de exposição

#### UNIDADE 7 – LIMITES DE TOLERÂNCIA

- 7.1 – Conceituação
- 7.2 – ACGIH: TLV e BEI
- 7.3 – NIOSH: REL
- 7.4 – OSHA: PEL
- 7.5 – NR 15
- 7.6 – Nível de ação

#### UNIDADE 8 – RISCOS FÍSICOS: DEFINIÇÕES BÁSICAS

- 8.1 – Pressões anormais
- 8.2 – Radiações ionizantes
- 8.3 – Radiações não ionizantes
- 8.4 – Ruído
- 8.5 – Temperaturas extremas
- 8.6 – Umidade
- 8.7 – Vibrações

#### UNIDADE 9 – RISCOS QUÍMICOS: DEFINIÇÕES BÁSICAS

- 9.1 – Classificação dos agentes químicos
- 9.2 – Efeitos no organismo humano
- 9.3 – Vias de penetração no organismo
- 9.4 – Glossário de produtos químicos

#### BIBLIOGRAFIA:

##### BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ARAÚJO, G. M.; REGAZZI, R. D. **Perícia e avaliação de ruído e calor**. 2002.

BENSOUSSAN, E. **Manual de higiene, segurança e medicina do trabalho**. Editora Atheneu, São Paulo, 1997.

BREVIGLIERO, E.; POSSEBON, J.; SPINELLI, R. **Higiene ocupacional**: Agentes biológicos, químicos e físicos. Editora Senac, Ed. 5: São Paulo.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FILHO, A. L. da S. **Segurança química**. LTR Editora, São Paulo, 1999.

GANASOTO, J. M. O. **Riscos químicos**. FUNDACENTRO, 1994.

SALIBA, S. C. R.; SALIBA, T. M. **Legislação de segurança, acidentes do trabalho e saúde do trabalhador**. Editora LTR, 2003.

SALIBA, T. M. **Higiene do trabalho e programa de prevenção de riscos ambientais**. LTR Editora, São Paulo, 1998.

ZOCCHIO, Á. **Prática da prevenção de acidentes**. Editora Atlas, 2002.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA  
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO  
TRABALHO



PROGRAMA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
NLA	NORMATIZAÇÃO E LEGISLAÇÃO APLICADA	36 (36 – 0)

OBJETIVOS - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Apresentar a Organização Internacional do Trabalho, revisar conceitos da constituição Federal e CLT, proporcionar ao aluno conhecimentos básicos sobre normas internacionais e nacionais como: NIOSH, OSHA, ACGIH, NHO, NBR e benefícios da previdência para o afastamento do trabalho.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1 – CONVENÇÕES OIT – BRASIL

- 1.1 – Histórico
- 1.2 – Objetivos

UNIDADE 2 – INTRODUÇÃO ÀS CONSTITUIÇÕES FEDERAIS BRASILEIRAS

- 2.1 – Histórico
- 2.2 – Características

UNIDADE 3 – INTRODUÇÃO À CLT

- 3.1 – Histórico
- 3.2 – Estrutura

UNIDADE 4 – NORMAS INTERNACIONAIS: NIOSH, OSHA, ACGIH E SEUS CONCEITOS BÁSICOS

- 4.1 – Definições
- 4.2 – Aplicações

UNIDADE 5 – NORMAS NACIONAIS: NHO, NBR E SEUS CONCEITOS BÁSICOS

- 5.1 – Definições
- 5.2 – Aplicações

UNIDADE 6 – NORMAS TÉCNICAS, DECRETOS, NOTAS TÉCNICAS, INSTRUÇÕES NORMATIVAS, RESOLUÇÕES E PORTARIAS

- 6.1 – Definições
- 6.2 – Aplicações

## UNIDADE 7 – NEXO TÉCNICO EPIDEMIOLÓGICO PREVIDENCIÁRIO – NTEP

7.1 – Conceitos

7.2 – Objetivos

## UNIDADE 8 – FATOR ACIDENTÁRIO DE PREVENÇÃO – FAP

8.1 – Conceitos

8.2 – Objetivos

### BIBLIOGRAFIA:

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CÓDIGO CLT TRABALHISTA. **Equipe RT**. Editora Revista dos Tribunais, 2017.

ATLAS, **Constituição da república federativa do Brasil**. Equipe Atlas, 2017.

MARTINS, S. P. **Comentários a CLT**. Editora Atlas, 2015.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ATLAS. **Segurança e medicina do trabalho**. 79ª edição. Editora Atlas, 2017.

HOEPPNER, M. G. **Normas regulamentadoras relativas à segurança e medicina do trabalho**. Editora Ícone, 2003.

ARAÚJO, G. M. **Normas regulamentadoras comentadas**. 8ª edição. GVC Editora, 2011.

CÉSPEDES, L.; PINTO, B. I.; WINDT, M. C. V. S.; TOLEDO, A. L. **Constituição federal e legislação complementar**. Editora Saraiva, 2011.

Serviço Social da Indústria. Departamento Nacional. **Manual NTEP e FAP: Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP) e suas implicações na composição do Fator Acidentário de Prevenção (FAP)**. SESI/DN. Brasília, 2011.





**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA  
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO  
TRABALHO**



**PROGRAMA**

**IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
<b>DGE</b>	<b>DIREITO GERAL</b>	<b>36 (36 – 0)</b>

**OBJETIVOS** - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Apresentar história e conceitos básicos de Direito, hierarquia das leis, normas regulamentadoras, alguns tipos de direito, e dar conhecimento a respeito das atribuições e responsabilizações da profissão de Técnico em Segurança do Trabalho.

**PROGRAMA:**

**TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES**

**UNIDADE 1 – HISTÓRIA DO DIREITO**

- 1.1 – O Direito nas sociedades primitivas
- 1.2 – O direito na mesopotâmia
- 1.3 – Direito no Egito antigo
- 1.4 – Direito romano
- 1.5 – Direito canônico

**UNIDADE 2 – NOÇÕES E PRINCÍPIOS GERAIS DO DIREITO**

- 2.1 – Princípios gerais do direito
- 2.2 – Organização dos poderes do estado
- 2.3 – Fontes do direito
- 2.4 – Ramos do direito
- 2.5 – Hierarquia das leis

**UNIDADE 3 – LEI DE INTRODUÇÃO ÀS NORMAS DO DIREITO BRASILEIRO (LINDB)**

- 3.1 – Eficácia das normas jurídicas
- 3.2 – Vigência da lei no espaço
- 3.3 – Estabelecer regras de eficácia e vedar o erro de direito

**UNIDADE 4 – NOÇÕES DO CÓDIGO DO PROCESSO CIVIL BRASILEIRO**

- 4.1 – Organização judiciária
- 4.2 – Características do processo civil
- 4.3 – Tipos de processos
- 4.4 – Procedimentos

## UNIDADE 5 – NOÇÕES DO CÓDIGO DO PROCESSO PENAL BRASILEIRO

5.1 – Conceitos

5.2 – Obrigações do empregador

5.3 – Obrigações do empregado

5.4 – NR-01

5.5 – NR-28

## UNIDADE 6 – INTRODUÇÃO À LEGISLAÇÃO PREVIDENCIÁRIA

6.1 – Previdência

6.2 – Segurados obrigatórios

6.3 – Benefícios em espécie

## UNIDADE 7 – INTRODUÇÃO AO DIREITO DO TRABALHO

7.1 – Evolução do trabalho

7.2 – Direito do trabalho no Brasil

7.3 – Conceito geral

7.4 – Princípios

7.5 – Fontes

7.6 – Relação de emprego

7.7 – Contrato de trabalho

## UNIDADE 8 – RESPONSABILIDADES CIVIL E PENAL

8.1 – Tipos de responsabilidade civil

8.2 – Pressupostos da responsabilidade civil

8.3 – Responsabilidade penal

8.4 – Tipos de crimes e penas

## UNIDADE 9 – ATRIBUIÇÕES DO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO

9.1 – Previsão legal

9.2 – Atividades

### BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ATLAS. **Segurança e medicina do trabalho**. 79ª edição. Editora Atlas, 2017.

CÉSPEDES, L.; PINTO, B. I.; WINDT, M. C. V. S.; TOLEDO, A. L. **Constituição federal e legislação complementar**. Editora Saraiva, 2011.

JUNIOR, T. S. F. **Introdução ao estudo do direito**. Editora Atlas, 2017.

QUINTAS, P. **Manual do direito da segurança e saúde no trabalho**. Ed 70. Brasil, 2011.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SALIBA, S. C. R.; SALIBA, T. M. **Legislação de segurança, acidentes do trabalho e saúde do trabalhador**. Editora LTR, 2003.

TARTUCE, F. **Manual do direito civil**. Editora Atlas, 2017.

LOURENÇO, H. **Processo civil sistematizado**. Editora Atlas, 2017.

MASSON, C. **Direito penal**. Editora Atlas, 2017.

AVENA, N. **Processo penal**. Editora Atlas, 2017.

RESENDE, R. **Direito do trabalho**. Editora Atlas, 2017.

EDUARDO, I. R.; EDUARDO, J. **Curso de direito previdenciário**. Editora Atlas, 2017.

HASS, S. **Técnico de segurança do trabalho**. Editora Apris, 2016.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA**  
**COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA**  
**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**  
**CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO**  
**TRABALHO**  
  
**PROGRAMA**



**IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
<b>PCI</b>	<b>PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS</b>	<b>72 (36 – 36)</b>

**OBJETIVOS** - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Permitir ao aluno analisar, conhecer e identificar os riscos de incêndio, os agentes extintores e dimensionar as unidades extintoras para instalação nos locais de trabalho.

**PROGRAMA:**

**TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES**

**UNIDADE 1 – TEORIA DO FOGO**

- 1.1 – Considerações iniciais
- 1.2 – Elementos necessários para o fogo
- 1.3 – Triângulo do fogo
- 1.4 – Métodos de propagação (condução, convecção e irradiação)
- 1.5 – Ponto de fulgor, temperatura de combustão e de ignição
- 1.6 – Principais fatores que podem provocar um incêndio
- 1.7 – Classes de incêndio

**UNIDADE 2 – TÉCNICAS DE PREVENÇÃO E EXTINÇÃO DO FOGO**

- 2.1 – Métodos de extinção do fogo
- 2.2 – Agentes extintores
- 2.3 – Equipamentos portáteis de combate a incêndio
- 2.4 – Inspeção, manutenção e recarga de extintores de incêndio

**UNIDADE 3 – NORMAS SOBRE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS**

- 3.1 – Embasamento legal
- 3.2 – Norma Regulamentadora - NR 23 (proteção contra incêndios)
- 3.3 – Norma Brasileira – NBR 12693 (sistemas de proteção por extintores de incêndio)
- 3.4 – Lei estadual - resolução técnica CBMRS nº 14 – extintores de incêndio

**UNIDADE 4 – NR 20 – SEGURANÇA E SAÚDE COM INFLAMÁVEIS E COMBUSTÍVEIS**

- 4.1 – Definições básicas
- 4.2 – Principais procedimentos para líquidos e produtos inflamáveis
- 4.3 – Riscos envolvendo o manuseio de produtos inflamáveis

## UNIDADE 5 – BRIGADA DE COMBATE A INCÊNDIO

- 5.1 – Composição da brigada de combate a incêndio
- 5.2 – Atribuições da brigada de combate a incêndio
- 5.3 – Requisitos básicos para ser brigadista
- 5.4 – Determinação do número de brigadistas
- 5.5 – Organograma da brigada de incêndio
- 5.6 – Treinamento e reciclagem da brigada de combate a incêndio

## UNIDADE 6 – DISTRIBUIÇÃO DE EXTINTORES PORTÁTEIS DE INCÊNDIO

- 6.1 – Recomendações para a distribuição de extintores portáteis, segundo a NBR 12693
- 6.2 – Cálculo e distribuição em planta baixa dos extintores portáteis de incêndio
- 6.3 – Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio (PPCI)
- 6.4 – Vistoria

## UNIDADE 7 – PLANO DE ABANDONO DE ÁREA

- 7.1 – Requisitos para elaboração do plano

## UNIDADE 8 – SISTEMAS FIXOS DE COMBATE A INCÊNDIO

- 8.1 – Sistema de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio
- 8.2 – Localização dos sistemas de hidrantes e de mangotinhos
- 8.3 – Componentes básicos de um sistema fixo de combate a incêndio
- 8.4 – Chuveiro automático (sprinkler)

## UNIDADE 9 – PRÁTICA DE UTILIZAÇÃO DE EXTINTORES

- 9.1 – Aplicação dos conhecimentos

### BIBLIOGRAFIA:

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAMILLO JÚNIOR, A. B. **Manual de prevenção e combate a incêndios**. Editora Senac, São Paulo, 10ª edição, 2008.

PEREIRA, Á. G. **Segurança contra incêndios**. Editora LTR, 2009.

RIBEIRO, G. A. **Formação e treinamento de brigada de incêndio florestal**. CPT – Centro de Produções Técnicas, 2009.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GOMES, A. G. **Sistemas de prevenção contra incêndios**. Editora Interciência, 1998.

GÚSMAN, A. V.; NEVES, J. T. de C. **Manual de planejamento de emergências: como desenvolver e redigir um plano de emergências**. CN Editorial e Serviços Ltda. 1ª edição, 2000.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. Norma Regulamentadora nº23 (NR 23): **Proteção contra incêndios**. Brasília, 2011.

SEITO, A. et al. **Segurança contra incêndios no Brasil**. Projeto Editora, São Paulo, 2008.

**Sistemas de proteção e combate a incêndios**. IV Simpósio Nacional de Instalações Prediais - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1987.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA  
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO  
TRABALHO**



**PROGRAMA**

**IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
<b>PSI I</b>	<b>PSICOLOGIA DO TRABALHO I</b>	<b>36 (36 – 0)</b>

**OBJETIVOS** - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Reconhecer os princípios da psicologia do trabalho, do trabalho em grupo, das relações humanas no trabalho compreendendo o seu papel enquanto técnico em segurança do trabalho no processo de minimizar os acidentes de trabalho e das doenças ocupacionais, buscando a integridade e a capacidade de trabalho do trabalhador.

**PROGRAMA:**

**TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES**

**UNIDADE 1 – PSICOLOGIA DO TRABALHO**

- 1.1 – Por que estudar psicologia do trabalho
- 1.2 – Personalidade
- 1.3 – Conhecimento de si e do outro
- 1.4 – Comportamento humano
- 1.5 – Múltiplas inteligências

**UNIDADE 2 – RELAÇÕES HUMANAS E COMUNICAÇÃO**

- 2.1 – Relações humanas no trabalho
- 2.2 – Comunicação no trabalho
- 2.3 – Feedback

**UNIDADE 3 – GRUPOS**

- 3.1 – Formação de grupos
- 3.2 – Desempenho no grupo
- 3.3 – Comprometimento
- 3.4 – Conflitos
- 3.5 – Dinâmicas de grupos
- 3.6 – Trabalho em equipe

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BOCK, A. M. B. et al. **Psicologias**: uma introdução ao estudo da Psicologia. 14ª edição, São Paulo: Saraiva, 2008.

BOHRER, L. C. T. **Psicologia do trabalho**. Santa Maria: UFSM, CTISM, Rede e-Tec Brasil, 2013.

WEIL, P.; TOMPAKOW, R. **Relações humanas na família e no trabalho**. 57ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DEJOURS, C. **Psicodinâmica do trabalho**. São Paulo. Atlas, 1994.

MINICUCCI, A. **Relações humanas: psicologia das relações interpessoais**. 6ª ed, 10 reimpressão. São Paulo: Atlas, 2013.

MOSCOVICI, F. **Desenvolvimento interpessoal: treinamento em grupo**. 22ª ed, revista e ampliada, São Paulo. J. Olympio, 2013.

MOTA, M. C. Z. **Psicologia aplicada em segurança do trabalho**: destaque nos aspectos comportamentais e trabalho em equipe da NR-10. 3ª Ed. São Paulo: LTR, 2012.

REGINATTO, A. P. **Equipes campeãs: potencializando o desempenho de sua equipe**. 2ª ed. Porto Alegre: SEBRAE/RS, 2004.





**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA**  
**COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA**  
**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**  
**CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO**  
**TRABALHO**  
  
**PROGRAMA**



**IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
<b>SRT I</b>	<b>SEGURANÇA DO TRABALHO I</b>	<b>72 (72 – 0)</b>

**OBJETIVOS** - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Conhecer o histórico da segurança do trabalho ao longo do tempo no Brasil e no mundo; Estudar alguns aspectos de legislação referente às atribuições legais quanto à segurança do trabalho, conceituação, divisão e comunicação de acidente de trabalho; Conhecer o perfil estatístico atual da segurança do trabalho no Brasil.

**PROGRAMA:**

**TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES**

**UNIDADE 1 – HISTÓRICO**

1.1 – O homem e o trabalho

1.2 – Histórico da segurança e saúde do trabalho no Brasil e no mundo.

**UNIDADE 2 – INTRODUÇÃO A SEGURANÇA DO TRABALHO**

2.1 – Quem são os responsáveis pela segurança do trabalho?

2.2 – Mas, o que é segurança do trabalho?

2.3 – Conceito legal de acidente de trabalho

2.4 – Conceito prevencionista do acidente de trabalho

2.5 – Divisão do acidente de trabalho

2.6 – Comunicação do acidente

2.7 – Acidentes de trabalho no Brasil

**UNIDADE 3 – DEFINIÇÕES BÁSICAS**

3.1 – Definições básicas

3.2 – Causas dos acidentes de trabalho

3.3 – Consequências dos acidentes do trabalho

3.4 - Custos de acidentes de trabalho – como estimar?

**UNIDADE 4 – ESTATÍSTICAS DOS ACIDENTES**

4.1 – Taxas de frequência e taxa de gravidade

**UNIDADE 5 – NORMA REGULAMENTADORA Nº4 (NR 04)**

5.1 – SESMT: Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho

**UNIDADE 6 – NORMA REGULAMENTADORA Nº5 (NR 05)**

6.1 – CIPA: Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

6.2 – Mapa de riscos ambientais

## UNIDADE 7 – INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES

7.1 – Metodologias de investigação de acidentes

## UNIDADE 8 – INSPEÇÃO DE SEGURANÇA

8.1 – Tipos e etapas de inspeção de segurança

8.2 – Quem faz a inspeção de segurança?

### BIBLIOGRAFIA:

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AYRES, D. de O. **Manual de prevenção de acidente do trabalho**. Editora Atlas, 2001.

MONTEAU, M.; ALMEIDA, I. M. de; BINDER, M. C. P. **Árvore de causas**. Editora Limiar, 1996.

PONZETTO, G. **Mapa de riscos ambientais**. Volumes 2 e 3, 8ª edição. Editora LTR, 2010.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAÚJO, G. M. **Normas regulamentadoras comentadas**. 8ª edição. GVC Editora, 2011.

ATLAS. **Segurança e medicina do trabalho**. 79ª edição. Editora Atlas, 2017.

CÉSPEDES, L.; PINTO, B. I.; WINDT, M. C. V. S.; TOLEDO, A. L. **Constituição federal e legislação complementar**. Editora Saraiva, 2011.

FANTAZZINI, M. **Prevenção de riscos**. Editora proteção. Ed 1º. 2013.

HOEPPNER, M. G. **Normas regulamentadoras relativas à segurança e medicina do trabalho**. Editora Ícone, 2003.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA  
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO  
TRABALHO



PROGRAMA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
<b>TPI I</b>	<b>TECNOLOGIAS E PROCESSOS INDUSTRIAIS I</b>	<b>36 (36 – 0)</b>

OBJETIVOS - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Proporcionar aos alunos noções básicas dos processos de produção, equipamentos e máquinas para possibilitar a avaliação dos impactos das tecnologias nos processos de produção e sua relação com a segurança e saúde do ambiente de trabalho.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO AOS PROCESSOS INDUSTRIAIS

- 1.1 – Aços e ferros fundidos
- 1.2 – Classificação das ligas metálicas
- 1.3 – Formas comerciais do aço

UNIDADE 2 – TRATAMENTOS TÉRMICOS E TERMOQUÍMICOS

- 2.1 – Tratamentos térmicos: tipos e finalidades
- 2.2 – Tratamentos termoquímicos: tipos e finalidades

UNIDADE 3 – TRATAMENTOS SUPERFICIAIS

- 3.1 – Proteção de superfícies

UNIDADE 4 – PROCESSOS DE CONFORMAÇÃO MECÂNICA

- 4.1 – Laminação
- 4.2 – Forjamento
- 4.3 – Estampagem
- 4.4 – Calandragem
- 4.5 – Extrusão
- 4.6 - Trefilação

UNIDADE 5 – PROCESSOS DE USINAGEM

- 5.1 – Serramento
- 5.2 – Furação
- 5.3 – Aplainamento
- 5.4 – Torneamento

5.5 – Fresamento

5.6 - Retificação

## UNIDADE 6 – PROCESSOS DE JUNÇÃO

6.1 – União por rebites

6.2 – União por parafusos

6.3 – Processos de soldagem

## UNIDADE 7 – PROCESSOS DE MOLDAGEM

7.1 - Processos de fundição

7.2 – Processos de injeção

## UNIDADE 8 – MANUTENÇÃO INDUSTRIAL

8.1 – Manutenção corretiva

8.2 – Manutenção preventiva

8.3 – Manutenção preditiva

8.4 – Manutenção total

### BIBLIOGRAFIA:

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BURGESS, W. A. **Identificação de possíveis riscos à saúde do trabalhador nos diversos processos industriais**. Editora ergo, Minas Gerais, 1997.

CHIAVERINI, V. **Tecnologia mecânica**. Vol. I e II.

TORREIRA, R. P. **Manual de segurança industrial**. Margus Publicações, São Paulo, 1999.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAÚJO, G. M. **Normas regulamentadoras comentadas**. Volumes 1 e 2, 8ª edição, 2011. Editora GVC.

CAMPOS, A.; TAVARES, J. da C.; LIMA, V. **Prevenção e controle de risco em máquinas, equipamentos e instalações**. Editora SENAC: São Paulo, 2006.

FANTAZZINI, M. **Prevenção de riscos**. Editora proteção. Ed 1°. 2013.

HOEPPNER, M. G. **Normas regulamentadoras relativas à segurança e medicina do trabalho**. Editora Ícone, 2003.

SALIBA, S. C. R.; SALIBA, T. M. **Legislação de segurança, acidentes do trabalho e saúde do trabalhador**. Editora LTR, 2003.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA  
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO  
TRABALHO



PROGRAMA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
<b>AOT</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO</b>	<b>36 (36 – 0)</b>

OBJETIVOS - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Conhecer a importância dos fluxogramas; caracterizar empresa terceirizada e definir formas de terceirização; estudar as diferentes ferramentas da qualidade; reconhecer a importância do Planejamento e Controle da Produção - PCP para a produção e conhecer a forma como o técnico em segurança se insere na estrutura organizacional.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

**UNIDADE 1 – ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

- 1.1 – Estrutura organizacional
- 1.2 – Organograma e fluxograma
- 1.3 – Precursores da administração científica do trabalho
- 1.4 – Estudo do posto de trabalho
- 1.5 – Princípios básicos de administração da produção e material

**UNIDADE 2 – QUALIDADE DO TRABALHO**

- 2.1 – Ferramentas de qualidade

**UNIDADE 3 – TÉCNICAS BÁSICAS DE PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

- 3.1 – Planejamento e Controle da Produção - PCP
- 3.2 – Sistemas utilizados no PCP

**UNIDADE 4 – CONTEXTUALIZAÇÃO DO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO NA EMPRESA**

- 4.1 – O técnico em segurança do trabalho e a empresa

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BARNES, R. M. **Estudo de movimentos e de tempos**: projeto e medida do trabalho. São Paulo: Edgard Blücher, 1977. Tradução da 6ª ed. americana.

CHIAVENATO, I. **Administração**: teoria, processo e prática. 4ª ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

OLIVEIRA, S. T. de. **Ferramentas para o aprimoramento da qualidade**. 2ª ed. São Paulo: Editora Pioneira, 1996.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. **Administração da produção e operações**: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

IIDA, I. **Ergonomia**: projeto e produção. 2ª ed. revisada e ampliada. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à administração**. 7ª ed. rev. e ampl. 4ª reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.

PASQUALINI, F.; LOPES, A. de O.; SIEDENBERG, D. **Gestão da produção**. Coleção Educação a Distância: Série Livro Texto. Ijuí: Editora da Unijuí, 2010.

PEINADO, J.; GRAEML, A. R. **Administração da produção**: Operações Industriais e de Serviços. Curitiba: UnicenP, 2007.

WERKEMA, M.C.C. **As ferramentas da qualidade e o gerenciamento de processos**. 2ª ed. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1995, 1218p.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA  
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO  
TRABALHO  
PROGRAMA



IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
<b>HOC II</b>	<b>HIGIENE OCUPACIONAL II</b>	<b>72 (72 – 0)</b>

OBJETIVOS - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Capacitar o aluno para a qualificação e quantificação do ruído e temperaturas extremas, relacionando-os às normas técnicas pertinentes (NR15, NHO 01, NHO 06, ACGIH, NIOSH, OSHA).

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1 – RUÍDO

- 1.1 – Definições básicas
- 1.2 – Adição e subtração de decibéis
- 1.3 – Escalas de ponderação
- 1.4 – Tipos de respostas
- 1.5 – Normas
- 1.6 – Dose e nível equivalente
- 1.7 – Avaliação de ruído
- 1.8 – Equipamentos de medição
- 1.9 – Decibelímetro
- 1.10 – Dosímetro
- 1.11 – Medidas de controle

UNIDADE 2 – TEMPERATURAS EXTREMAS

- 2.1 – Calor
- 2.2 – Definições básicas
- 2.3 – Normas
- 2.4 – Carta psicrométrica
- 2.5 – Temperatura efetiva e temperatura efetiva corrigida
- 2.6 – IBUTG
- 2.7 – Avaliação do calor
- 2.8 – Monitor de *stress* térmico
- 2.9 – Medidas de controle
- 2.10 – Frio
- 2.11 – Definições básicas

- 2.12 – Normas
- 2.13 – Avaliação do frio
- 2.14 – Medidas de controle

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ARAÚJO, G. M.; REGAZZI, R. D. **Perícia e avaliação de ruído e calor**. 2002.

BREVIGLIERO, E.; POSSEBON, J.; SPINELLI, R. **Higiene ocupacional**: Agentes biológicos, químicos e físicos. Editora Senac, 5ª ed. São Paulo.

GERGES, S. N.Y. **Ruído**: fundamentos e controle. Florianópolis, 1992.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BRASIL, Ministério do trabalho e emprego. **NHO-01 – Ruído**. FUNDACENTRO, 2001.

BRASIL, Ministério do trabalho e emprego. **NHO-06 – Calor**. FUNDACENTRO, 2018.

PEREIRA, F. J. **Manual prático**: como elaborar uma perícia de insalubridade e periculosidade. LTR Editora, São Paulo, 2000.

SALIBA, T. M. **Higiene do trabalho e programa de prevenção de riscos ambientais**, LTR Editora, São Paulo, 1998.

SALIBA, T. M. **Manual prático de avaliação de ruído**. Editora LTR, 2000.





**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA**  
**COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA**  
**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO**  
**CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO**  
**TRABALHO**  
  
**PROGRAMA**



**IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
<b>INF</b>	<b>INFORMÁTICA BÁSICA</b>	<b>36 (0 – 36)</b>

**OBJETIVOS - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:**

Conhecer, desenvolver e aplicar conhecimentos de informática de forma racional e objetiva; conhecer o computador (hardware) e periféricos; conhecer os sistemas operacionais e utilizá-los e conhecer e usar programas utilitários (editores de texto, planilhas e apresentações).

**PROGRAMA:**

**TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES**

**UNIDADE 1 – SISTEMAS OPERACIONAIS**

1.1 – Noções básicas sobre sistema operacional ubuntu e windons

**UNIDADE 2 – AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM**

2.1 – Apresentação do moodle (envio de mensagens, visualização de participantes)

2.2 – Personalização da página (adicionar e remover de blocos)

2.3 – Utilização do ambiente AVEA (materiais de estudo e atividades)

**UNIDADE 3 – INTRODUÇÃO AO EDITOR DE TEXTOS**

3.1 – Reconhecimento e personalização das barras de ferramentas

3.2 – Formatação de páginas, fontes, parágrafos e tabulações

3.3 – Alinhamentos

3.4 – Comando de arquivos: abrir, fechar, salvar, salvar como, imprimir, etc.

3.5 – Comandos de copiar, colar, recortar, refazer, desfazer

3.6 – Comandos de localizar, substituir e ir para

3.7 – Zoom, corretor ortográfico e formas de exibição

3.8 – Marcadores, numeração e múltiplos níveis

3.9 – Configuração de estilos

3.10 – Cabeçalhos e rodapés, numeração da página e de páginas

3.11 – Inclusão de símbolos, notas e citações

3.12 – Tabelas, bordas e sombreamentos





3.13 – Quebras de páginas e seções

- 3.14 – Inclusão de imagens, clip-arts, word-art, autoformas, caixas de texto, gráficos, arquivos, diagramas e equações
- 3.15 – Inclusão de índices e listas
- 3.16 – Texto multicolunado capitulação
- 3.17 – Mala direta
- 3.18 – Hiperlinks

#### UNIDADE 4 – INTRODUÇÃO A PLANILHA ELETRÔNICA

- 4.1 – Reconhecimento e personalização das barras de ferramentas
- 4.2 – Formatação de páginas, margens, cabeçalho e rodapé
- 4.3 – Formatação de fontes, parágrafos, alinhamentos, etc.
- 4.4 – Comando de arquivos: abrir, fechar, salvar, salvar como, imprimir, cabeçalho e rodapés, etc.
- 4.5 – Criação de uma planilha
- 4.6 – Formatação de células, linhas, colunas e planilha
- 4.7 – Laço de repetição
- 4.8 – Comandos preencher, limpar, excluir
- 4.9 – Formatação dos dados de uma planilha
- 4.10 – Inclusão de funções
- 4.11 – Formatações condicionais
- 4.12 – Classificação, filtros, agrupamentos
- 4.13 – Inclusão de imagens, formas, etc.
- 4.14 – Inclusão de gráficos
- 4.15 – Configuração de gráficos

#### UNIDADE 5 – INTRODUÇÃO AO SOFTWARE DE APRESENTAÇÃO DE SLIDES

- 5.1 – Reconhecimento e personalização das barras de ferramentas
- 5.2 – Formatação de fontes, parágrafos, alinhamentos, etc.
- 5.3 – Comando de arquivos: abrir, fechar, salvar, salvar como, imprimir, etc.
- 5.4 – Formas de exibição 
- 5.5 – Grades e guias
- 5.6 – Layout dos slides 
- 5.7 – Design do slide, esquema de cores e plano de fundo
- 5.8 – Configuração de slides mestre
- 5.9 – Inclusão e formatação de marcadores e numeração 
- 5.10 – Configurar cabeçalho e rodapé
- 5.11 – Transição de slides
- 5.12 – Inclusão de imagens, clip-arts, word-art, autoformas, caixas de texto, gráficos, arquivos e diagramas
- 5.13 – Esquemas e personalização de animação 

- 5.14 – Botões de ação e hiperlinks
- 5.15 – Inclusão de som e filmes
- 5.16 – Configurar apresentação

#### BIBLIOGRAFIA:

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

REIS, W. J. dos. **Libreoffice impress 4.2**: dominando apresentações. Editora Viena, 2014.

REIS, W. J. dos. **LibreOffice writer 4.2**: manipulando textos com liberdade e precisão. Editora Viena, 2014.

SILVA, M. R. da. **Informática - terminologia microsoft windows 8, internet, segurança, microsoft office word 2010, microsoft office excel 2010, microsoft office powerpoint 2010, microsoft office access 2010**. São Paulo: editora Érica, 2012.

SIMÃO, D. H. **LibreOffice calc 4.2**: dominando as planilhas. Editora Viena, 2014.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COX, J.; PREPPERNAU, J. **Microsoft office powerpoint 2007 - Passo a Passo**. Artmed Editora, 2008.

FRYE, C. **Microsoft office excel 2003 – passo a passo**. Artmed Editora, 2006.

MANZANO, A. L. N. G. **Estudo dirigido de microsoft office powerpoint 2007**. Editora Érica.

MANZANO, A. L. N. G; MANZANO, M. I. N. G. **Estudo dirigido de microsoft office word 2007**. Editora Érica.

MOAC, Microsoft Official Academic Course. **Microsoft office excel 2003 - básico**. Artmed Editora, 2007.

MOAC, Microsoft Official Academic Course. **Microsoft office powerpoint 2003**. Artmed Editora, 2008.

MOAC, Microsoft Official Academic Course. **Microsoft office word 2003 - básico**. Artmed Editora, 2007.

SILVA, M. G. da. **Informática - terminologia básica - microsoft windows xp microsoft office word 2007 - microsoft office excel 2007 - microsoft office access 2007 - microsoft office powerpoint 2007**. Editora Érica.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA  
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO  
TRABALHO



PROGRAMA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
<b>SRT II</b>	<b>SEGURANÇA DO TRABALHO II</b>	<b>72 (72 – 0)</b>

OBJETIVOS - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Informar sobre a importância dos EP's e EPC's e suas utilizações, bem como proporcionar conhecimentos para permitir a elaboração de programas de conservação auditiva e proteção respiratória, laudos e perícias técnicas.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1 – EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA – EPC

- 1.1 – Conceito de Equipamento de Proteção Coletiva
- 1.2 – Fundamentação legal (EPC e EPI)
- 1.3 – Tipos de EPC

UNIDADE 2 – NR 06: EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- 2.1 – A existência jurídica
- 2.2 – Norma regulamentadora nº 06
- 2.3 – Classificação dos equipamentos de proteção individual (Anexo I da NR 06)

UNIDADE 3 – PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA – PCA

- 3.1 – Definição
- 3.2 – Fisiologia do ouvido humano
- 3.3 – Aspectos legais na implantação do PCA
- 3.4 – Etapas para implementação do PCA
- 3.5 – Responsabilidades do PCA
- 3.6 – Benefícios do PCA

UNIDADE 4 – PROGRAMA DE PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA – PPR

- 4.1 – Definição
- 4.2 – Fisiologia do sistema respiratório
- 4.3 – Aspectos legais na implantação do PPR
- 4.4 – Objetivos do PPR
- 4.5 – Desenvolvimento do PPR
- 4.6 – Etapas para implementação do PPR

## UNIDADE 5 – LAUDO TÉCNICO DAS CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO TRABALHO – LTCAT

5.1 – Histórico

5.2 – Aspectos legais

5.3 – Desenvolvimento básico de um LTCAT

## UNIDADE 6 – PERFIL PROFISSIONGRÁFICO PREVIDENCIÁRIO – PPP

6.1 – Finalidades

6.2 – Aspectos legais

6.3 – Modelo do formulário do PPP do Ministério da Previdência Social

### BIBLIOGRAFIA:

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAÚJO, G. M. **Normas regulamentadoras comentadas**. Volumes 1 e 2, 8ª ed. 2011. Editora GVC.

AYRES, D. de O.; CORREA, J. A. P. **Manual de prevenção de acidentes do trabalho**. 2ª ed. 2011. Editora Atlas.

TORLONI, M. **Manual de proteção respiratória**. 2003. Editado por ABHO – Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ATLAS. **Segurança e medicina do trabalho**. 79ª ed. Editora Atlas, 2017.

SILVA, A. P. da. **Mapa de risco - PPRA, LTCAT e aposentadoria especial**. Editora LTR, 2017.

Guia Prático da 3M, **Programa de conservação auditiva**. 2012.

GANNA, S.; OSVALDO, J. M. **Riscos químicos**. FUNDACENTRO, 1994.

TORLONI, M. **Programa de proteção respiratória: Recomendações, Seleção e Uso de Respiradores**. FUNDACENTRO, 2002.

VIEIRA, S. I. **Guia prático do perito trabalhista: Aspectos Legais, Técnicos e Questões Polêmicas**. ERGO Editora, Minas Gerais, 1997.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA  
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO  
TRABALHO



PROGRAMA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
<b>TCI</b>	<b>TÉCNICAS DE COMUNICAÇÃO, ORGANIZAÇÃO E INFORMAÇÃO</b>	<b>36 (18 – 18)</b>

OBJETIVOS - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Preparar o aluno para atividades relacionadas à apresentação oral e organização de eventos e publicações.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO

1.1 – Aspectos básicos no processo de comunicação

UNIDADE 2 – NOÇÕES BÁSICAS

2.1 – Processo de comunicação relacionado à segurança do trabalho

UNIDADE 3 – ELEMENTOS DO PROCESSO DE COMUNICAÇÃO

3.1 – Barreiras na transmissão das mensagens

3.2 – Relações emissor/receptor

UNIDADE 4 – O PROCESSO DE COMUNICAÇÃO APLICADO À SEGURANÇA

4.1 – Necessidade de treinamento

4.2 – Determinação dos objetivos

4.3 – Planejamento

4.4 – Seleção e organização dos conteúdos

4.5 – Seleção e organização dos procedimentos de ensino

4.6 – Seleção de recursos humanos

4.7 – Desenvolvimento

4.8 – Avaliação de aprendizagem

4.9 – Avaliação de ensino

4.10 – Replanejamento

UNIDADE 5 – LINGUAGEM DIDÁTICA E EXPOSIÇÃO ORAL

5.1 – Variações de estímulos

5.2 – Problemas comuns

UNIDADE 6 – EVENTOS

6.1 – Definição

6.2 – Organização de eventos

### 6.3 – Classificação de eventos

## UNIDADE 7 – TIPOS DE EVENTOS

7.1 – Aspectos básicos na organização de eventos

7.2 - Tipos de eventos

## UNIDADE 8 – PUBLICAÇÃO EM SEGURANÇA DO TRABALHO

8.1 – Aspectos básicos na elaboração de publicações

8.2 - Tipos de eventos

## UNIDADE 9 – TÉCNICAS DE ESTRUTURAÇÃO DE CAMPANHAS (SIPAT), CURSOS E PALESTRAS EDUCATIVAS

9.1 – Aspectos básicos na estruturação de campanhas preventivistas

9.2 – Aspectos organizacionais

### BIBLIOGRAFIA:

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ACKOFF, R. L. **Planejamento empresarial**. Rio de Janeiro, 1978.

BERLO, D. **O processo de comunicação**: Introdução à Teoria e à Prática. São Paulo. Martins Fontes, 1997.

DIAS BORDENAVE, J. **Comunicação e planejamento**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FREIBERG, Z.; OLIVEIRA, M. **Cerimonial, protocolo e eventos**. Rede e-Tec Brasil. Instituto Federal do Paraná, 2012.

KOTLER, P. **Princípios de marketing**. Rio de Janeiro: Prentice-Hall, 1993.

REGO, T. do. **Comunicação empresarial/comunicação institucional**. São Paulo: Summus, 1986.

SINÉSIO, N. B. O. **Como organizar eventos**. UFSM/CCSH, 1999.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA  
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO  
TRABALHO



PROGRAMA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
<b>TPI II</b>	<b>TECNOLOGIAS E PROCESSOS INDUSTRIAIS II</b>	<b>72 (36 – 36)</b>

OBJETIVOS - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Proporcionar aos alunos noções básicas sobre o funcionamento de máquinas e equipamentos para possibilitar a avaliação dos impactos das tecnologias nos processos de produção e sua relação com a segurança visando a integridade física e a preservação da saúde no ambiente de trabalho.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1 – MÁQUINAS DE ELEVAÇÃO E TRANSPORTE

- 1.1 – Significado prático do manejo de cargas
- 1.2 – Máquinas e equipamentos mais utilizados no levantamento e movimentação de cargas

UNIDADE 2 –TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE CARGAS

- 2.1 – Aplicação da NR 11

UNIDADE 3 – MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

- 3.1 – Requisitos importantes
- 3.2 – Máquinas
- 3.3 – Equipamentos
- 3.4 – Inspeções
- 3.5 – Segurança

UNIDADE 4 – CALDEIRAS, VASOS DE PRESSÃO E TUBULAÇÕES

- 4.1 – Geradores de vapor
- 4.2 – Caldeiras
- 4.3 – Vasos de pressão
- 4.4 – NR 13: Norma Regulamentadora Nº 13

UNIDADE 5 – FORNOS

- 5.1 – Noções gerais

UNIDADE 6 – VENTILAÇÃO INDUSTRIAL

- 6.1 – Poluição
- 6.2 – Ventilação de ambientes



- 6.3 – Ventilação exaustora
- 6.4 – Ventilação para conforto térmico

## UNIDADE 7 – FERRAMENTAS MANUAIS

- 7.1 – O uso das ferramentas
- 7.2 – Inspeção das ferramentas
- 7.3 – Local de guarda das ferramentas
- 7.4 – Transporte de ferramentas
- 7.5 – Tipos de ferramentas manuais

### BIBLIOGRAFIA:

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAÚJO, G. M. **Normas regulamentadoras comentadas**. Volumes 1 e 2, 2011.

BURGESS, W. A. **Identificação de possíveis riscos à saúde do trabalhador nos diversos processos industriais**. Editora SENAC. 2ª ed. São Paulo, 1997.

CAMPOS, A.; TAVARES, J. da C., LIMA, V. **Prevenção e controle de risco em máquinas, equipamentos e instalações**. 2006.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ATLAS. **Segurança e medicina do trabalho**. 79ª ed. Editora Atlas, 2017.

HOEPPNER, M. G. **Normas regulamentadoras relativas à segurança e medicina do trabalho**. Editora Ícone, 2003.

SALIBA, S. C. R.; SALIBA, T. M. **Legislação de segurança, acidentes o trabalho e saúde do trabalhador**. Editora LTR, 2003.

SANTOS, M. **Segurança e saúde no trabalho: Perguntas e respostas**. Editora IOB. 2ª ed. São Paulo, 2008.

TORREIRA, R. P. **Manual de segurança industrial**. Margus Publicações. São Paulo, 1999.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA  
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO  
TRABALHO



PROGRAMA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
<b>SSE I</b>	<b>SEGURANÇA EM SISTEMAS ELÉTRICOS I</b>	<b>36 (36 – 0)</b>

OBJETIVOS - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Promover conhecimentos básicos sobre eletricidade para facilitar a compreensão dos riscos elétricos e conhecer a Norma Regulamentadora N° 10.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

**UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO A ELETRICIDADE**

- 1.1 – Eletrostática
- 1.2 – Eletrodinâmica
- 1.3 – Corrente alternada

**UNIDADE 2 – RISCOS DE ORIGEM ELÉTRICA**

- 2.1 – Choque elétrico
- 2.2 – Arco elétrico
- 2.3 – Campo eletromagnético

**UNIDADE 3 – MEDIDAS DE CONTROLE DE RISCO ELÉTRICO**

- 3.1 – Desenergização
- 3.2 – Aterramentos
- 3.3 – Equipotencialização
- 3.4 – Seccionamentos
- 3.5 – Dispositivos de corrente de fuga
- 3.6 – Barreiras ou invólucros
- 3.7 – Bloqueios e identificação de energia
- 3.8 – Obstáculos
- 3.9 – Isolação dupla ou reforçada
- 3.10 – Colocação fora de alcance

**UNIDADE 4 – ACIDENTES DE ORIGEM ELÉTRICA**

- 4.1 – Tipos de acidentes
- 4.2 – Recomendações de segurança
- 4.3 – Casos de acidentes

## UNIDADE 5 – NR 10: SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE

5.1 – Considerações Iniciais

5.2 – Norma Regulamentadora 10 – Segurança em Instalações e serviços em eletricidade

### BIBLIOGRAFIA:

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BORELLI, R.; GUIMARÃES, E. C. de A.; BARROS, B. F. de; PINHEIRO, S. R.; GEDRA, R. L. **NR – 10 Guia Prático de Análise e Aplicação**. 1ª edição, 2010. Editora Erica.

BRASIL, Ministério do Trabalho e do Emprego. Norma Regulamentadora nº10 (NR 10): **Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade**. Brasília, 2004.

SILVA, M. F. da. **Tecnologias e processos industriais IV**. Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Técnico Industrial de Santa Maria; Rede e-Tec Brasil, 2014.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ATLAS. **Segurança e medicina do trabalho**. 79ª ed. Editora Atlas, 2017.

BORELLI, R.; GUIMARÃES, E. C. de A.; BARROS, B. F. de; PINHEIRO, S. R.; GEDRA, R. L. **NR – 10 Guia prático de análise e aplicação**. 1ª ed. 2010. Editora Erica.

LOBOSCO, V. **Gestão NR 10: faça você mesmo**. 1ª ed. 2010. Editora LTR.

PEREIRA, J. G.; SOUZA, J. J. B. **Manual de auxílio na interpretação e aplicação da NR 10 – NR 10 comentada**. 1ª ed. 2011. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO - MTE.

SOUZA, J. J. B. **Manual de auxílio na interpretação e aplicação da nova NR 10**. 1ª ed. 2005. Editora LTR.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA  
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO  
TRABALHO



PROGRAMA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
<b>AGA</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO E O SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL</b>	<b>36 (36 – 0)</b>

OBJETIVOS - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Aplicar os conhecimentos básicos da administração e do sistema de gestão ambiental na solução de problemas administrativos e ambientais em organizações.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1 – FUNDAMENTOS BÁSICOS DA ADMINISTRAÇÃO

1.1 – Teoria Geral da Administração (TGA)

UNIDADE 2 – SISTEMAS ORGANIZACIONAIS

2.1 – Organização das empresas

2.2 – Níveis organizacionais

2.3 – Áreas da administração (gestão de recursos humanos, marketing, finanças e produção)

UNIDADE 3 – INTRODUÇÃO AO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL NAS ORGANIZAÇÕES

3.1 – Meio ambiente na administração

3.2 – Problemas ambientais e os instrumentos de proteção ambiental

3.3 – Organização internacional para normatização

3.4 – Sistema integrado de gestão ambiental

UNIDADE 4 – PRESSUPOSTOS BÁSICOS DO GERENCIAMENTO AMBIENTAL

4.1 – Controle ambiental

4.2 – Legislação ambiental

4.3 – Licenciamento ambiental

4.4 – Projetos ambientais

4.5 – Monitoramentos ambiental

UNIDADE 5 – ANÁLISE DO CICLO DE VIDA DE PRODUTOS

5.1 – Conceitos gerais

5.2 – Fases da ACV: objetivos e escopo; análise do inventário; avaliação de impacto e Interpretação

5.3 – Relatório final e revisão crítica

## UNIDADE 6 – RESPONSABILIDADE SOCIAL DAS EMPRESAS

### 6.1 – ISO 26 000

## UNIDADE 7 – MARKETING AMBIENTAL E ECOEMPREENDEDORISMO

### 7.1 – Produção mais limpa

### 7.2 – Estratégias competitivas ambientais

### 7.3 – Inovações tecnológicas

#### BIBLIOGRAFIA:

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALBUQUERQUE, J. de L. et al. **Gestão ambiental e responsabilidade social**. São Paulo: Atlas, 2009.

ALIGLERI, L.; ALIGLERI, L. A.; KRUGLIANSKAS. **Gestão sócio ambiental**: responsabilidade e sustentabilidade do negócio. São Paulo: Atlas, 2009.

BARBIERI, U. F. **Gestão de pessoas nas organizações**. São Paulo: Atlas, 2014.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BESSANT, J. **Inovação e empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2009.

DIAS, R. **Gestão ambiental**: responsabilidade social e sustentabilidade. Editora ATLAS, 2006.

FLORIANO, E. P. **Políticas de gestão ambiental**. 3ª ed. Santa Maria. UFSM-DCF. 2007.

KWASNICKA, E. L. **Teoria geral da administração**: uma síntese. 3º ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MOREIRA, M. S. **Estratégia e implantação do sistema de gestão ambiental (modelo ISO 14000)**. Referência: versão 2004 da NBR ISSO 14001, Editora Falconi, 2013.

Normas ABNT ISO-14000: **Sistema de gestão ambiental**. ABNT, Rio de Janeiro.

SEIFFERT, M. E. B. **ISO 14001 Sistema de gestão ambiental implantação objetiva e econômica**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SEIFFERT, M. E. B. **Sistema de gestão ambiental (ISO 14001) e saúde e segurança ocupacional (OHSAS 18001)**: vantagens da implantação integrada. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SOLURI, D.; NETO, J. **SMS: Fundamentos em segurança, meio ambiente e saúde**. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

VALLE, C. E. **Qualidade ambiental: ISO 14000**. 12ª ed. Editora SENAC, São Paulo, 2012.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA  
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO  
TRABALHO



PROGRAMA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
<b>GER</b>	<b>GERENCIAMENTO DE RISCOS</b>	<b>72 (36 – 36)</b>

OBJETIVOS - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Promover o aprendizado das ferramentas básicas do gerenciamento de riscos e sua aplicabilidade no contexto da Segurança do Trabalho.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

**UNIDADE 1 – EVOLUÇÃO E CONCEITOS DO GERENCIAMENTO DE RISCOS**

- 1.1 – A evolução do homem e o risco
- 1.2 – A evolução do prevencionismo
- 1.3 – O erro humano
- 1.3 – Conceituação básica

**UNIDADE 2 – PROCESSO DO GERENCIAMENTO DE RISCOS**

- 2.1 – Natureza dos riscos empresariais
- 2.2 – Normas do gerenciamento de riscos
- 2.3 – Processos do gerenciamento de riscos

**UNIDADE 3 – IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DE RISCOS**

- 3.1 – Identificação de riscos
- 3.2 – Inspeção de segurança ou inspeção de riscos
- 3.3 – Investigação de acidentes

**UNIDADE 4 – TÉCNICAS DE IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

- 4.1 – Técnica de Incidentes Críticos (TIC)
- 4.2 – What-If / E se... (WI)
- 4.3 – What-If / Checklist (WIC)
- 4.4 – Análise e Revisão de Critérios – ARC

**UNIDADE 5 – TÉCNICAS DE ANÁLISE DE RISCOS**

- 5.1 – Análise Preliminar de Riscos (APR)
- 5.2 – Análise de modos de falhas e efeitos – FMEA
- 5.3 – Análise da operabilidade de perigos (HAZOP)

## UNIDADE 6 – TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO DE RISCOS

5.1 – Análise de causa raiz

5.2 – Série de riscos

## UNIDADE 7 – GERENCIAMENTO DE RISCOS APLICADO ÀS NORMAS REGULAMENTADORAS

6.1 – Considerações iniciais

6.2 – Normas regulamentadoras envolvidas

### BIBLIOGRAFIA:

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MORAES, G. **Sistemas de gestão de riscos – princípios e diretrizes – ISO 31000/2009 comentada e ilustrada**. 1ª ed. volume 01. Editora GVC, 2010.

RUPPENTHAL, J. E. **Gerenciamento de riscos**. Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Técnico Industrial de Santa Maria. Rede e-Tec Brasil, 2013.

TAVARES, J. da C. **Noções de prevenção e controle de perdas em segurança do trabalho**. 8ª ed. 2010. Editora SENAC. São Paulo.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAÚJO, G. M. **Normas regulamentadoras comentadas**. Volumes 1 e 2. 8ª ed. 2011. Editora GVC.

DE CICCIO, F.; FANTAZZINI, M. L. **Tecnologias consagradas de gestão de riscos: riscos e probabilidades**. São Paulo: Séries Risk Management, 2003.

PMI PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um guia do conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos: Guia PMBOK**. 4ª ed. USA.

SANTOS, M. **Segurança e saúde no trabalho – perguntas e respostas**. 2º ed. Editora IOB, São Paulo, 2008

VALLE, C. E. **Qualidade ambiental ISO 14000**. São Paulo: SENAC, 2002.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA  
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO  
TRABALHO



PROGRAMA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
<b>HOC III</b>	<b>HIGIENE OCUPACIONAL III</b>	<b>72 (72– 0)</b>

OBJETIVOS - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Capacitar o aluno para a qualificação e quantificação de poeiras, fumos, gases e vapores, relacionando-os às normas técnicas pertinentes.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

**UNIDADE 1 – RISCOS QUÍMICOS: AERODISPERSÓIDES**

**1.1 – Poeiras**

**1.1.1 – Classificação**

**1.1.2 – Técnicas de amostragem**

**1.1.3 – Medidas de controle**

**1.2 – Fumos metálicos**

**1.2.1 – Classificação**

**1.2.2 – Técnicas de amostragem**

**1.2.3 – Medidas de controle**

**1.3 – Riscos químicos: gases e vapores**

**1.3.1 – Classificação**

**1.3.2 – Técnicas de amostragem**

**1.3.3 – Medidas de controle**

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ARAÚJO, G. M. **Normas regulamentadoras comentadas**. volume 2 e 3. GVC Editora, 8ª ed. 2011.

BREVIOLIERO, E.; POSSEBON, J.; SPINELLI, R. **Higiene ocupacional**: Agentes biológicos, químicos e físicos. Editora Senac, 5ª ed. São Paulo.

TORLONI, M. **Manual de proteção respiratória**. Editado por ABHO – Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais. 2003.



## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BIRAL, A. R. **Radiações ionizantes para médicos, físicos e leigos**. Editora Insular, 2002.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. **NHO-03 – Aerodispersóides**. FUNDACENTRO. 2001.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. **NHO-04 – Fibras**. FUNDACENTRO. 2001.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. **NHO-07 – Calibração de bombas de amostragem**. FUNDACENTRO. 2002.

FILHO, A. L. da S. **Segurança química**, LTR Editora. São Paulo, 1999.

GANNA, S.; OSVALDO, J. M. **Riscos químicos**. FUNDACENTRO, 1994.

HORNOS, Y. M. M.; DIMENSTEIN, R. **Manual de proteção radiológica aplicada ao radiodiagnóstico**. Editora SENAC, 2001.

SALIBA, T. M. **Manual prático de avaliação e controle de vibração – PPRA**, LTR Editora, 5ª ed. São Paulo, 2009.

SALIBA, T. M. **Manual prático de avaliação e controle do gases e vapores – PPRA**. LTR Editora. 5ª ed. São Paulo, 2009.

SALIBA, T. M. **Manual prático de avaliação e controle de poeira – PPRA**, LTR Editora, 5ª ed. São Paulo, 2009.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA  
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO  
TRABALHO



PROGRAMA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
<b>SRT III</b>	<b>SEGURANÇA DO TRABALHO III</b>	<b>72 (72 – 0)</b>

OBJETIVOS - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Proporcionar ao aluno conhecimentos básicos sobre acidentes de trabalho, prevenção e investigação nas edificações e nos ambientes de trabalho na indústria da construção civil. Informar ainda sobre a importância do PPRA, suas aplicações e sinalização de segurança.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1 – NR 08: EDIFICAÇÕES

1.1 – Conceito

1.2 – Aplicações

UNIDADE 2 – NR 09: PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS – PPRA

2.1 – Conceito

2.2 – Desenvolvimento

2.3 – Etapas

2.4 – Aplicação

UNIDADE 3 – NR 18: CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO

3.1 – Programa das Condições de Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT

3.2 – Desenvolvimento

3.3 – Etapas

3.4 – Aplicação

UNIDADE 4 – NR 24: CONDIÇÕES SANITÁRIAS E DE CONFORTO NOS LOCAIS DE TRABALHO

4.1 – Conceito

4.2 – Desenvolvimento

4.3 – Aplicação

UNIDADE 5 – NR 26: SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

5.1 – Cores na segurança do trabalho

5.2 – Ficha de dados de segurança

### 5.3 – Rotulagem dos Produtos Químicos (GHS)

#### BIBLIOGRAFIA:

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAÚJO, G. M. **Normas regulamentadoras comentadas**. Volumes 1 e 2, 8ª ed. 2011. Editora GVC.

BREVIGLIERI, É.; POSSEBON, J.; SPINELLI, R. **Higiene ocupacional: Agentes Biológicos, Químicos e Físicos**. Editora SENAC São Paulo, 5ª ed. 2010.

SALIBA, T. M. **Manual prático de higiene ocupacional e PPRA**. Editora LTR, 2017.

SALIBA, T. M. **Manual Prático de Avaliação e Controle do Ruído – PPRA**. Editora LTR, 5ª ed. São Paulo, 2009.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAÚJO, G. M.; REGAZZI, R. D. **Perícia e avaliação de ruído e calor**. 2002.

BENSOUSSAN, E. **Manual de higiene, segurança e medicina do trabalho**. Editora Atheneu, São Paulo, 1997.

JUNIOR, C. N. A. **Segurança e saúde no trabalho**. Editora LTR, 2017.

SALIBA, T. M. **Higiene do trabalho e programa de prevenção de riscos ambientais**. Editora LTR, São Paulo, 1998.

SOTO, G.; OSVALDO, J. M. **Riscos químicos**. FUNDACENTRO, 1994.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA  
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO  
TRABALHO



PROGRAMA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
<b>TPI III</b>	<b>TECNOLOGIAS E PROCESSOS INDUSTRIAIS III</b>	<b>36 (36 – 0)</b>

OBJETIVOS - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Proporcionar ao aluno conhecimentos básicos em layout, locais de trabalho, equipamentos, ferramentas e dispositivos que possibilitem a formulação de estratégias para uma implantação de programas de proteção e prevenção.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

**UNIDADE 1 – SEGURANÇA EM LABORATÓRIOS**

- 1.1 – Noções básicas de trabalho em laboratórios
- 1.2 – Equipamentos de proteção individual utilizados em laboratórios
- 1.3 – Equipamentos de emergência utilizados em laboratórios

**UNIDADE 2 – ARRANJOS FÍSICOS**

- 2.1 – Tipos de arranjos físicos
- 2.2 – Vantagens e desvantagens dos tipos de arranjos físicos

**UNIDADE 3 – NR 21: TRABALHO A CÉU ABERTO**

- 3.1 – Considerações iniciais
- 3.2 – Norma regulamentadora 21 – trabalho a céu aberto

**UNIDADE 4 – NR 22: TRABALHOS SUBTERRÂNEOS**

- 4.1 – Considerações iniciais
- 4.2 – Norma regulamentadora 22 – trabalhos subterrâneos

**UNIDADE 5 – NR 31: SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA AGRICULTURA, PECUÁRIA SILVICULTURA, EXPLORAÇÃO FLORESTAL E AQUICULTURA**

- 5.1 – Considerações iniciais
- 5.2 – Norma regulamentadora 31 – segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal e aquicultura

**UNIDADE 6 – NR 35: TRABALHO EM ALTURA**

- 6.1 – Considerações iniciais
- 6.2 – Norma regulamentadora 35 – trabalho em altura

**UNIDADE 7 – NR 36: SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO EM EMPRESAS DE ABATE E PROCESSAMENTO DE CARNES E DERIVADOS**

7.1 – Considerações iniciais

7.2 – Norma regulamentadora 36 – segurança e saúde no trabalho em empresas de abate e processamento de carnes e derivados

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CIENTFUEGOS, F. **Segurança em laboratórios**. Rio de Janeiro: Interciência, 2001.

MANUAIS DE LEGISLAÇÃO ATLAS. **Segurança e medicina do trabalho**. 76ª ed.

PEINADO, J.; GRAEML, A. R. **Administração da Produção**: operações industriais e de serviços. Curitiba: UnicenP, 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BATTESINI, M. **Projeto e leiaute de instalações produtivas**. Curitiba: Editora Intersaberes. 2016.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora nº 31 (NR 31)**: segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal e aquicultura. Brasília, 2013.

FILHO, A. B. **Segurança do trabalho na agropecuária e na agroindústria**. Editora Atlas. 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Manual de segurança biológica em laboratório**. Genebra, 2004.

ROMANO, C. A. **Segurança em altura na construção civil, equipamentos, procedimentos e normas**. Editora Pini. 2016.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA  
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO  
TRABALHO



PROGRAMA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
<b>SSE II</b>	<b>SEGURANÇA EM SISTEMAS ELÉTRICOS II</b>	<b>36 (36 – 0)</b>

OBJETIVOS - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Promover conhecimentos básicos sobre Iluminação; entender o aterramento elétrico aplicado a segurança do trabalho e aplicar a eletricidade na segurança de máquinas e equipamentos.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1 – ILUMINAÇÃO

- 1.1 – Definições básicas
- 1.2 – Normas de avaliação de níveis de iluminamento
- 1.3 – Projeto luminotécnico básico

UNIDADE 2 – ATERRAMENTO ELÉTRICO

- 2.1 – Aterramento funcional
- 2.2 – Aterramento de proteção
- 2.3 – Medidas de aterramento elétrico
- 2.4 – Aplicações

UNIDADE 3 – ELETRICIDADE APLICADA A SEGURANÇA DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

- 3.1 – Categorias de segurança
- 3.2 – Circuitos elétricos de segurança
- 3.3 – Diagramas e componentes

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. Norma regulamentadora nº10 (NR 10): **Segurança em instalações e serviços em eletricidade**. Brasília, 2004.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. Norma regulamentadora nº12 (NR 12): **Segurança no trabalho de máquinas e equipamentos**. Brasília, 2011.

GUERRINI, D. P. **Iluminação**: teoria e projeto. Érica. São Paulo, 2007.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ABIMAQ - Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos. **Manual de instruções da norma regulamentadora NR 12**. 2014.

PILOTTO, N. E. **Cor e iluminação nos ambientes de trabalho**. Livraria Ciência e Tecnologia. São Paulo, 1980.

PORTO, M. M.; SILVÉRIO, C. S.; SILVA, A. P. F. da. **O projeto de iluminação na análise ergonômica do trabalho**. UFRJ. Rio de Janeiro, 2003.

RUPPENTHAL, J. E. **Gerenciamento de riscos**. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Técnico Industrial de Santa Maria, Rede e-Tec Brasil, 2013.

SILVA, M. L. de. **Luz, lâmpadas e iluminação**. Editora Ciência Moderna Ltda. Rio de Janeiro, 2004



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA  
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO  
TRABALHO



PROGRAMA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
<b>TOX</b>	<b>TOXICOLOGIA</b>	<b>36 (36 – 0)</b>

OBJETIVOS - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Reconhecer, identificar e estudar os agentes tóxicos, as vias de penetração e eliminação no organismo e os métodos de investigação toxicológicos.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1 – TOXICOLOGIA

- 1.1 – Conceitos
- 1.2 – Classificação
- 1.3 – Toxicocinética
- 1.4 – Toxicodinâmica

UNIDADE 2 – TOXICOLOGIA DOS METAIS

- 2.1 – Chumbo
- 2.2 – Mercúrio
- 2.3 – Cádmio
- 2.4 – Arsênio
- 2.5 – Cromo
- 2.6 – Níquel
- 2.7 – Manganês

UNIDADE 3 – TOXICOLOGIA DOS HIDROCARBONETOS

- 3.1 – Classificação
- 3.2 – Benzeno
- 3.3 – Tolueno
- 3.4 – Xileno
- 3.5 – Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos

UNIDADE 4 – TOXICOLOGIA DOS SOLVENTES

- 4.1 – Caracterização
- 4.2 – Propriedades físico-químicas
- 4.3 – Intoxicação
- 4.4 – Solventes halogenados



## UNIDADE 5 – TOXICOLOGIA DOS ÁCIDOS E BASES

- 5.1 – Ácido sulfúrico
- 5.2 – Cianetos
- 5.3 – Ácido nítrico
- 5.4 – Ácido clorídrico
- 5.5 – Sulfeto de hidrogênio
- 5.6 – Hidróxido de sódio
- 5.7 – Hidróxido de potássio
- 5.8 – Hidróxido de amônia

## UNIDADE 6 – TOXICOLOGIA DOS AGROTÓXICOS

- 6.1 – Definições
- 6.2 – Classificação
- 6.3 – Organofosforados e carbamatos
- 6.4 – Organoclorados
- 6.5 – Piretróides
- 6.6 – Herbicidas
- 6.7 – Rodenticidas

## UNIDADE 7 – LEGISLAÇÃO DO TRANSPORTE DE CARGAS PERIGOSAS

- 7.1 – Conceitos
- 7.2 – Classificação
- 7.3 – Regulamento brasileiro
- 7.4 – Identificação de produtos perigosos

### BIBLIOGRAFIA:

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAÚJO, G. M. **Regulamentação do transporte terrestre de produtos perigosos comentada**. Volume 2. 2ª ed. Editora GVC. 2011.

KLAASSEN, C. **Fundamentos em toxicologia**. 2ª ed. Editora Artmed. 2012.

OGA, S. **Fundamentos de toxicologia**. 4ª ed. Editora Atheneu. 2014.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CARVALHO, G. M. de. **Enfermagem do trabalho**. Editora Pedagógica e Universitária. 2001.

HOEPPNER, M. G. **Normas regulamentadoras relativas à segurança e medicina do trabalho**. Editora Ícone. 2003.

MARANO, V. P. **Doenças ocupacionais**. Editora LTR. 2003.

MICHEL, O. **Acidentes do trabalho e doenças ocupacionais**. 3ª ed. Editora LTR. 2008.

MICHEL, O. **Toxicologia ocupacional**. Editora Revinter. 2000.

TORLONI, M. **Manual de proteção respiratória**. Editado por ABHO – Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais. 2003.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA  
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO  
TRABALHO



PROGRAMA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
<b>ERG</b>	<b>ERGONOMIA</b>	<b>72 (36 – 36)</b>

OBJETIVOS - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Estruturar e desenvolver avaliações ergonômicas nos ambientes de trabalho.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1 – ERGONOMIA

1.1 – Histórico

1.2 – Objetivos da ergonomia

1.3 – Aplicações ergonômicas

1.3.1 – A ergonomia e suas diferentes formas de aplicações

1.4 – Estudo de tempos e movimentos

1.5 – Sistemas homem-máquina

1.5.1 – Controles de máquinas e equipamentos

1.6 – Levantamento e transporte de cargas e pesos

1.6.1 – Método NIOSH para levantamento e transporte de materiais.

1.7 – Doenças causadas por excessos repetitivos

1.7.1 – Lesões por Esforços Repetitivos - LER e Distúrbio Osteomuscular Relacionado ao Trabalho - DORT

1.8 – Antropometria

1.9 – Biomecânica

1.9.1 – Posturas do corpo

1.10 – Influência dos fatores ambientais na ergonomia

1.10.1 – Ruído

1.10.2 – Vibração

1.10.3 – Iluminação

1.10.4 – Clima

1.10.5 – Substâncias químicas

1.10.6 – Radiação

UNIDADE 2 – ANÁLISE ERGONÔMICA DO TRABALHO

2.1 – Estudos de casos

UNIDADE 3 – NR 17: ERGONOMIA

3.1 – Considerações iniciais

### 3.2 – Norma regulamentadora 17 - ergonomia

#### BIBLIOGRAFIA:

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma regulamentadora nº 17 (NR 17): Ergonomia**. Brasília, 2007.

DUL, J. e WEERDMEESTER, B. **Ergonomia prática**. 2ª ed. Editora Edgard Blücher Ltda. 2004.

IIDA, I. **Ergonomia projeto e produção**. 2ª ed. Editora Edgard Blücher Ltda. 2005.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COUTO, H. de A. **Como aplicar a ergonomia na empresa**. Editora Casa da Imagem. 2002.

COUTO, H. de A. **Ergonomia aplicada ao trabalho em 18 lições**. Editora Casa da Imagem. 2002.

COUTO, H. de A. **Ergonomia aplicada ao trabalho: conteúdo básico – guia prático**. ERGO Editora. 1ª ed. 2007.

COUTO, H. de A. **Ergonomia aplicada ao trabalho: manual técnico da máquina humana**. Vol I e II. ERGO Editora. Minas Gerais, 1995.

FALZON, P. **Ergonomia**. 2ª ed. Edgar Blücher. São Paulo, 2012.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA  
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO  
TRABALHO



PROGRAMA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
<b>SGA</b>	<b>SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO AMBIENTAL</b>	<b>36 (36 – 0)</b>

OBJETIVOS - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Capacitar os alunos na aplicação de normas, procedimentos e rotinas de gerenciamento ambiental.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO AO SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO AMBIENTAL

1.1 – Considerações iniciais

UNIDADE 2 – GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS, EMISSÕES ATMOSFÉRICAS E POLUIÇÃO DAS ÁGUAS

2.1 – Gerenciamento dos resíduos (industrial e urbano): conceitos, caracterização, classificação e técnicas de tratamento

2.2 – Gerenciamento das emissões atmosféricas: principais poluentes, técnicas e equipamentos de controle da poluição

2.3 – Gerenciamento da poluição das águas: condições e padrões de qualidade das águas, condições e padrões de lançamento de efluentes nos cursos d'água, técnicas e equipamentos de controle da poluição das águas

UNIDADE 3 – SISTEMA DE GESTÃO DE QUALIDADE

3.1 – Série ISO 9001

UNIDADE 4 – SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

4.1 – Série ISO 14000

4.2 – Perícias, auditoria e certificação ambiental

4.3 – Práticas de gestão ambiental

UNIDADE 5 – SISTEMA DE GESTÃO DE SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL

5.1 – Normas regulamentadoras (OHSAS 18001 e ISO 45001)

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ALBUQUERQUE, J. de L. et al. **Gestão ambiental e responsabilidade social**. Atlas. São Paulo, 2009.

ALIGLERI, L.; ALIGLERI, L. A.; KRUGLIANSKAS. **Gestão sócio ambiental: responsabilidade e sustentabilidade do negócio**. Atlas. São Paulo, 2009.

BARBIERI, U. F. **Gestão de pessoas nas organizações**. Atlas. São Paulo, 2014.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BESSANT, J. **Inovação e empreendedorismo**. Bookman. Porto Alegre, 2009.

DIAS, R. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. Editora ATLAS. 2006.

DONAIRE, D. **Gestão ambiental na empresa**. 2ª ed. Atlas. São Paulo, 2010.

FLORIANO, E. P. **Políticas de gestão ambiental**. 3ª ed. UFSM-DCF. Santa Maria, 2007.

KWASNICKA, E. L. **Teoria geral da administração: uma síntese**. 3º ed. Atlas. São Paulo, 2011.

MOREIRA, M. S. **Estratégia e implantação do sistema de gestão ambiental (modelo ISO 14000)**. Editora Falconi. 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ISO-14000: Sistema de Gestão Ambiental**. Rio de Janeiro, 2015.

SEIFFERT, M. E. B. **ISO 14001 sistema de gestão ambiental implantação objetiva e econômica**. 4ª ed. Atlas. São Paulo, 2011.

SEIFFERT, M. E. B. **Sistema de gestão ambiental (ISO 14001) e saúde e segurança ocupacional (OHSAS 18001): vantagens da implantação integrada**. 2ª ed. Atlas. São Paulo, 2010.

SOLURI, D.; NETO, J. **SMS: fundamentos em segurança, meio ambiente e saúde**. 1ª ed. LTC. Rio de Janeiro, 2015.

VALLE, C. E. **Qualidade ambiental: ISO 14000**. 12ª ed. Editora SENAC. São Paulo, 2012.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA  
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO  
TRABALHO



PROGRAMA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
<b>HOC IV</b>	<b>HIGIENE OCUPACIONAL IV</b>	<b>36 (36 – 0)</b>

OBJETIVOS - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Conhecer as normas referentes ao procedimento técnico de avaliação de vibrações ocupacionais, bem conhecimentos básicos em radiações e pressões anormais.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

**UNIDADE 1 – RADIAÇÕES IONIZANTES E NÃO IONIZANTES**

- 1.1 – Definições básicas
- 1.2 – Normas
- 1.3 – Avaliação das radiações
- 1.4 – Medidas de controle

**UNIDADE 2 – PRESSÕES ANORMAIS**

- 2.1 – Hipobáricas
- 2.2 – Hiperbáricas
- 2.3 – Medidas de controle

**UNIDADE 3 – VIBRAÇÕES**

- 3.1 – Avaliação das vibrações
- 3.2 – NHO 09
- 3.3 – NHO 10
- 3.4 – Anexo 8 da NR 15
- 3.5 – Anexo da NR 09

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BIRAL, A. R. **Radiações ionizantes para médicos, físicos e leigos**. Editora Insular. 2002.

BREVIGLIERO, E.; POSSEBON, J.; SPINELLI, R. **Higiene ocupacional**: Agentes biológicos, químicos e físicos. Editora Senac. 5ª ed. São Paulo.

HORNOS, Y. M. M. DIMENSTEIN, R. **Manual de proteção radiológica aplicada ao radiodiagnóstico**. Editora SENAC. 2001.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ATLAS. **Segurança e Medicina do Trabalho**. 79ª edição. Editora Atlas, 2017.

BRÜEL & KJAER. **Medição de vibração**. São Paulo, 1982.

BRASIL, Ministério de Trabalho e Emprego. **NHO 09 – Avaliação da exposição ocupacional a vibrações de corpo inteiro (procedimento técnico)**. FUNDACENTRO. 2013.

BRASIL, Ministério de Trabalho e Emprego. **NHO 10 – (Avaliação da exposição ocupacional a vibração em mãos e braços (procedimento técnico))**. FUNDACENTRO. 2013.

SALIBA, T. M. **Manual prático de avaliação e controle de vibração: PPRA**. LTR. São Paulo, 2009.





UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA  
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO  
TRABALHO



PROGRAMA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
INS	INSTRUMENTAÇÃO	72 (0 – 72)

OBJETIVOS - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Proporcionar ao aluno conhecimentos básicos em equipamentos de avaliação ambiental em riscos ambientais.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1 – INSTRUMENTAÇÃO EM AVALIAÇÃO AMBIENTAL

- 1.1 – Medidores de pressão sonora (decibelímetros)
- 1.2 – Dosímetros de ruído
- 1.3 – Monitor de stress térmico (IBUTG)
- 1.4 – Termohigroanemômetros
- 1.5 – Bombas manuais para tubos colorimétricos
- 1.6 – Bombas de amostragem pessoal e calibradores para avaliação de riscos químicos
- 1.7 – Detectores eletrônicos para agentes químicos
- 1.8 – Medidores de vibração
- 1.9 – Medidores de radiações ionizantes

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BREVIOLIERI, É.; POSSEBON, J.; SPINELLI, R. **Higiene ocupacional, agentes biológicos, químicos e físicos**. Editora SENAC. 5ª ed. São Paulo, 2010.

SALIBA, T. M. **Manual prático de avaliação e controle de poeira – PPRA**. LTR Editora, 5ª ed. São Paulo, 2009.

TORLONI, M. **Manual de proteção respiratória**. Editado por ABHO – Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais. 2003.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ARAÚJO, G. M. **Normas regulamentadoras comentadas**. Volumes 2 e 3. GVC Editora. 8ª ed. 2011.

SALIBA, T. M. **Manual prático de avaliação e controle de calor – PPRA**. LTR Editora. 5ª ed. São Paulo, 2009.

SALIBA, T. M. **Manual prático de avaliação e controle de gases e vapores – PPRA**. LTR Editora. 5ª ed. São Paulo, 2009.

SALIBA, T. M. **Manual prático de avaliação e controle de ruído – PPRA**. LTR Editora. 5ª ed. São Paulo, 2009.

SALIBA, T. M. **Manual prático de avaliação e controle de vibração – PPRA**. LTR Editora. 5ª ed. São Paulo, 2009.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA  
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO  
TRABALHO



PROGRAMA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
<b>MET</b>	<b>MEDICINA DO TRABALHO</b>	<b>36 (36 – 0)</b>

OBJETIVOS - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Estabelecer critérios, reconhecer riscos e patologias para elaborar, avaliar e revisar políticas e programas de saúde ocupacional.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

UNIDADE 1 – INTRODUÇÃO À MEDICINA DO TRABALHO

- 1.1 – Conceitos
- 1.2 – História

UNIDADE 2 – PRINCÍPIOS DE ANATOMIA E FISIOLOGIA HUMANA

- 2.1 – Conceitos
- 2.2 – Tecidos
- 2.3 – Sistemas

UNIDADE 3 – RISCOS BIOLÓGICOS E SUAS PATOLOGIAS OCUPACIONAIS

- 3.1 – Bactérias
- 3.2 – Vírus
- 3.3 – Fungos
- 3.4 – Vermes
- 3.5 – Protozoários
- 3.6 – Ácaros

UNIDADE 4 – DERMATOSES OCUPACIONAIS

- 4.1 – Conceitos
- 4.2 – Causas
- 4.3 – Principais dermatoses ocupacionais

UNIDADE 5 – PATOLOGIAS OCUPACIONAIS DOS RISCOS FÍSICOS

- 5.1 – Conceitos
- 5.2 – Ruídos
- 5.3 – Temperaturas extremas
- 5.4 – Vibrações

5.5 – Pressões anormais

5.6 – Radiações

5.7 – Umidade

5.8 – Iluminação

## UNIDADE 6 – PATOLOGIAS OCUPACIONAIS DOS RISCOS QUÍMICOS

6.1 – Conceitos

6.2 – Gases

6.3 – Poeira

6.4 – Fumos

6.5 – Névoas

6.6 – Neblina

## UNIDADE 7 – ESTUDO DA NR 32: SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO EM ESTABELECIMENTOS DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE

7.1 – Objetivo e campo de aplicação

7.2 – Riscos biológicos

7.3 – Riscos químicos

7.4 – Radiações ionizantes

7.5 – Resíduos

## UNIDADE 8 – ESTUDO DA NR 7: PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL

8.1 – Objetivo

8.2 – Diretrizes

8.3 – Responsabilidades

8.4 – Desenvolvimento

## UNIDADE 9 – LESÕES POR ESFORÇOS REPETITIVOS

9.1 – Conceitos

9.2 – Causas

9.3 – Prevenção

9.4 – Principais lesões por esforços repetitivos

## UNIDADE 10 – PRIMEIROS SOCORROS

10.1 – Conceitos

10.2 – Aspectos legais

10.3 – Fases do socorro

10.4 – Sinais vitais

10.5 – Parada respiratória e cardio respiratória

10.6 – Obstrução das vias aéreas

10.7 – Desmaio

10.8 – Hemorragias

10.9 – Convulsões

10.10 – Queimaduras

10.11 – Traumas

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ATLAS. **Segurança e medicina do trabalho**. 79ª ed. Editora Atlas. 2017.

NUNES, F. de O. **Segurança e saúde no trabalho esquematizada**. 3ª ed. Editora Método. 2016.

SZABÓ, J. A. M. **Manual de segurança, higiene e medicina do trabalho**. 10ª ed. Editora Rideel. 2016.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CARVALHO, G. M. de. **Enfermagem do trabalho**. Editora Pedagógica e Universitária. 2001.

HOEPPNER, M. G. **Normas regulamentadoras relativas à segurança e medicina do trabalho**. Editora Ícone. 2003.

LUONGO, J. **Tratado de primeiros socorros**. Editora Rideel. 2014.

MARANO, V. P. **Doenças ocupacionais**. Editora LTR. 2003.

MENDES, R. **Patologia do trabalho**. Volume 1 e 2. 3ª ed. Editora Atheneu. 2013.

SOBOTTA, J. **Atlas de anatomia humana**. 23ª ed. Editora Guanabara Koogan. 2013.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA  
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO  
TRABALHO



PROGRAMA

IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
<b>PSI II</b>	<b>PSICOLOGIA DO TRABALHO II</b>	<b>36 (36 – 0)</b>

OBJETIVOS - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Desenvolver o conhecimento de si e a liderança para propor ações enquanto técnico em segurança do trabalho no processo de educação dos trabalhadores e gestão da segurança.

PROGRAMA:

TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES

**UNIDADE 1 – RELAÇÕES HUMANAS NO TRABALHO**

- 1.1 – Motivação
- 1.2 – Trabalho em equipe
- 1.3 – Dinâmicas de grupos
- 1.4 – Inteligência emocional

**UNIDADE 2 – INSTITUCIONAL**

- 2.1 – Gestão e liderança
- 2.2 – Clima organizacional
- 2.3 – Absenteísmo no local de trabalho
- 2.4 – Recrutamento, seleção e formação de trabalhadores
- 2.5 – Absenteísmo no local de trabalho
- 2.6 – Projetos de educação do trabalhador

**UNIDADE 3 – ÉTICA**

- 3.1 – Ética e moral
- 3.2 – Ética profissional

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

COLL, C.; MARCHESI, Á.; PALÁCIOS, J. (Col). **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia evolutiva** 1. 2ª ed. Editora Artmed. Porto Alegre, 2004.

CORTELLA, M. S. **Qual é tua obra?:** inquietações propositivas sobre gestão, liderança e ética. 21ª ed. Editora Vozes. Petrópolis, 2013.

ZANELLI, J. C.; BORGES, A. J. E.; BASTOS, A. V. B. (Orgs). **Psicologia, organizações e trabalho no Brasil**. Editora Artmed. Porto Alegre, 2004.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DEJOURS, C. **Psicodinâmica do trabalho**. Atlas. São Paulo, 1994.

GOLEMAN, D. **Inteligência emocional**: a teoria revolucionária que define o que é ser inteligente. Editora Objetiva. Rio de Janeiro, 2012.

MOTA, M. C. Z. **Psicologia aplicada em segurança do trabalho**: destaque nos aspectos comportamentais e trabalho em equipe da NR-10. Editora LTR. 3ª ed. São Paulo, 2012.

ROBBINS, S. P. **Comportamento Organizacional**. 14ª ed. Editora Pearson Prentice Hall. São Paulo, 2010.

VÁZQUEZ, A. S. **Ética**. 34ª ed. Editora Civilização Brasileira. Rio de Janeiro, 2012.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
COLÉGIO TÉCNICO INDUSTRIAL DE SANTA MARIA  
PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO  
CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM SEGURANÇA DO  
TRABALHO**



**PROGRAMA**

**IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

CÓDIGO	NOME	CH (T – P)
<b>SRT IV</b>	<b>SEGURANÇA DO TRABALHO IV</b>	<b>72 (72 – 0)</b>

**OBJETIVOS** - Ao término da disciplina o estudante deverá ser capaz de:

Proporcionar conhecimentos básicos sobre acidentes domésticos, de trânsito, sinalização e serviços portuários, aquaviários, reparação naval e gestão de segurança e saúde no trabalho.

**PROGRAMA:**

**TÍTULO E DISCRIMINAÇÃO DAS UNIDADES**

**UNIDADE 1 – ACIDENTES DOMÉSTICOS**

- 1.1 – Riscos no ambiente doméstico
- 1.2 – Acidentes com idosos
- 1.3 – Acidentes com crianças
- 1.4 – Formas de prevenção

**UNIDADE 2 – SEGURANÇA NO TRÂNSITO**

- 2.1 – Importância e legislação
- 2.2 – Classificação dos produtos perigosos
- 2.3 – Identificação de produtos perigosos
- 2.4 – Identificação dos veículos

**UNIDADE 3 – SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO PORTUÁRIO**

- 3.1 – Conceito
- 3.2 – Etapas da NR 29

**UNIDADE 4 – SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO AQUAVIÁRIO**

- 4.1 – Conceito
- 4.2 – Etapas da NR 30

**UNIDADE 5 – CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO E REPARAÇÃO NAVAL**

- 5.1 – Conceito
- 5.2 – Etapas da NR 34

**UNIDADE 6 – e-SOCIAL**



- 6.1 – Definição e princípios do e-social
- 6.2 – Informações técnicas
- 6.3 – Orientação específica por evento

BIBLIOGRAFIA:

BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ARAÚJO, G. M. **Normas regulamentadoras comentadas**. Volumes 1 e 2. Editora GVC. 8ª ed. 2011.

AYRES, D. de O. **Manual de prevenção de acidente do trabalho**. Editora Atlas. 2001.

MONTEAU, M.; BINDER, M. C. P; ALMEIDA, I. M. **Árvore de causas**. Editora Limiar. 1996.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ATLAS. **Segurança e medicina do trabalho**. Editora Atlas. 79ª ed. 2017.

HOEPPNER, M. G. **Normas regulamentadoras relativas à segurança e medicina do trabalho**. editora Ícone. 2003.

OLIVEIRA, A. **e-Social, sistema de escrituração digital das obrigações fiscais, previdenciárias e trabalhistas**. Editora Atlas. 2014.

SANTOS, M. **Segurança e saúde no trabalho – perguntas e respostas**. Editora IOB. 2ª ed. São Paulo, 2008.

VIEIRA, J. L. **Segurança e medicina do trabalho**. Editora Edipro. 1992.