

## DADOS DA INSTITUIÇÃO

Razão Social	Educadora ASC Ltda
CNPJ	04.207.923/0001-65
Fantasia	Faculdade Ari de Sá
End:	Avenida Heráclito Graça, 826 – Centro
Cidade /UF/CEP	Fortaleza – Ceará - 60.140-060
Telefone/Fax	85 30779700
Site do Núcleo	<a href="http://www.faculdadearidesa.edu.br">www.faculdadearidesa.edu.br</a>
E-mail de contato	<a href="mailto:alexandre.ferreira@aridesa.com.br">alexandre.ferreira@aridesa.com.br</a>

## ESPECIFICAÇÕES DO CURSO

Pós-graduação:	Lato Sensu
Curso:	Engenharia de Segurança do Trabalho
Carga Horária:	720 h.

## FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O curso de Pós-Graduação Lato Sensu ministrado pela Faculdade Ari de Sá, se enquadram nos dispositivos estabelecidos pela RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 1/2007 Diário Oficial da União, Brasília, 8 DE JUNHO DE 2007, Seção 1, pág. 9.

## COORDENADOR DO CURSO

**Alexandre Lima Ferreira**, Engenheiro Civil, Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho, Auditor da ISO 45001 – Sistemas de Gestão da Saúde e Segurança. Professor das Disciplinas de Saúde e Segurança no Trabalho e Manutenção Predial no Curso de Engenharia Civil na Faculdade Ari de Sá e Coordenador de Engenharia e Manutenção do Grupo Aço Cearense.

## JUSTIFICATIVA

Dado as mudanças do mundo trabalho, bem como o processo de inovação tecnológica e as constantes exigências das normas técnicas, o mercado de trabalho tem exigido profissionais cada vez mais qualificados para assumirem posições estratégicas no processo decisório em solucionar assuntos pertinentes a acidentes e doenças ocupacionais.

Vale ressaltar que a tríplice relação trabalho – saúde – doença, o especialista em segurança do trabalho surgiu com a necessidade compreender e isolar os riscos específicos no universo laboral e atuar sobre, com medidas preventivas no sentido minimizar suas conseqüências.

A segurança e saúde do trabalho têm suscitado discussões no sentido de prevenir e preservar a integridade física e psíquica dos trabalhadores. Nesse sentido, profissionais qualificados que atuam na eliminação, neutralização e prevenção de doenças ou impedindo seu agravamento são cada vez mais requisitados.

Embora respaldado pela legislação vigente, bem como as normas técnicas, ainda é muito comum empresas despreparadas, desinformadas e mesmo desinteressadas em prevenir riscos no ambiente de trabalho.

Nos últimos anos com a economia aquecida o Brasil recebeu muitos investimentos em diversos setores tais como: Industrial, construção civil, turismo, gastronomia, serviços diversos etc. Com isso também crescerem o número de acidentes de trabalho e as doenças ocupacionais.

Segundo dados estatísticos oficiais enquanto em 2001 foram pouco mais de 340 mil acidentes de trabalho, em 2007 este número subiu para 653 mil ocorrências. Um aumento de 92% no número de acidentes. Somente em 2007 foram registradas 2,8 mil mortes por acidentes de trabalho em todo o Brasil, são quase oito mortes diárias.

De acordo com o Governo Federal todos os setores econômicos têm registrado acidentes de trabalho. Verificou-se ainda, após estudo que um estrato significativo de acidentes de trabalho é negligenciado por empresas em

todo o país ao não serem registrados oficialmente como Comunicações de Acidentes de Trabalho (CAT).

A estiva do Governo Federal é que os acidentes e doenças do trabalho custam, anualmente, R\$ 10,7 bilhões aos cofres da Previdência Social, através do pagamento do auxílio-doença, auxílio-acidente e aposentadorias.

Um fato importante e que merece destaque é que as estatísticas de acidentes de trabalho refletem somente os acidentes registrados pela Previdência Social. Estima-se que ainda haja no Brasil uma alta taxa de subnotificação de acidentes de trabalho.

Diante do panorama exposto a Universidade Estadual Vale do Acaraú, oferta em nível de pós – graduação lato sensu o curso de Engenharia de Segurança do trabalho com o propósito de qualificar engenheiros e arquitetos para o exercício de prevenção de riscos e formulação de estratégias específicas que envolva análise sistemáticas de métodos e processos de trabalhos, projetos de novas instalações, adequação dos já existentes para a atender a legislação vigente, identificar os riscos potenciais e propor soluções.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GERAL**

Capacitar engenheiros e arquitetos para atuarem na área de Engenharia de Segurança do Trabalho de acordo com a Lei nº 7.410, de 27 de novembro de 1985, regulamentada pelo Decreto nº 92.530, de 09 de abril de 1985.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO**

- Qualificar profissionais de engenharia e arquitetura para atuarem na área de segurança do trabalho;
- Habilitar profissionais a desenvolver planejamento, operação, controle e avaliação dos processos que se refere a programas de qualidade, melhoria da produtividade, segurança ocupacional e de Gestão ambiental;
- Prevenir os riscos ocupacionais;
- Capacitar os participantes a desenvolver programas de treinamento sobre segurança do trabalho e utilização de EPI's e EPC's;

- Capacitar profissionais a desenvolver planos de segurança em instalações, máquinas, equipes de trabalho relativos as atividades humanas;
- Desenvolver estratégias para melhorar a qualidade dos colaboradores nos ambientes de trabalho.
- Capacitar para análise e interpretação de laudos técnicos;
- Capacitar para elaboração de perícia e laudos técnicos.

## **PÚBLICO ALVO**

O Curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho oferecido pela Faculdade Ari de Sá, está aberto a profissionais com graduação em Engenharia, arquitetura ou qualquer área de atuação com interesse no assunto.

## **PERFIL DO EGRESSO**

O profissional especialista formado pela Faculdade Ari de Sá terá habilidade técnica, visão sistêmica das áreas de Gestão da Segurança do Trabalho. Prever e prover os meios para que instalações, equipamentos, construções e métodos/ condições de trabalho, sejam realmente seguros, tanto do ponto de vista do trabalhador (no risco de acidente do trabalho) quanto com relação aos riscos ao patrimônio da própria empresa e ao meio ambiente.

## **METODOLOGIA**

O curso tem como base aulas expositivas com a utilização de recursos multimídia, de modo que proporcione melhoria do ensino e aprendizagem, aulas de campo, estudos de caso, apresentações, discussões, dinâmicas e filmes didáticos utilizados para garantir a consolidação do aprendizado.

## **QUADRO DOCENTE**

O quadro docente será formado por Professores Especialistas ou de reconhecida capacidade técnico – profissional conforme pelo art. 4º da Resolução CNE/CEE N° 1/2007, bem como Mestres e Doutores fundamentados na construção, reconstrução e transmissão do conhecimento.

## **FREQUENCIA MINIMA OBRIGATÓRIA E NOTA**

A frequência mínima de 75% de presença constitui um requisito obrigatório para aprovação. A não observância do percentual exigido em determinada disciplina implicará em reprovação do aluno. O controle de frequência será feito em sala de aula pelo professor responsável pela disciplina com pauta fornecida pelo departamento acadêmico do Núcleo da Faculdade Ari de Sá. Além da frequência mínima exigida de 75% o aluno deverá ter média igual ou superior a 7 (sete) para está devidamente aprovado em cada disciplina.

## **MATERIAL DIDÁTICO**

O Material de apoio será disponibilizado em e-mail, ou blog, criado especificamente para a turma, objetivando fornecer além de material de apoio, informativos, avisos, dicas de emprego eventos etc.

## **DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA PARA INSCRIÇÃO.**

- Ficha de inscrição emitida pela Faculdade Ari de Sá devidamente preenchida;
- 2 Cópias do Diploma de Graduação Plena, reconhecida pelo MEC, em Engenharia ou Arquitetura;
- Curriculum Vitae;
- 2 Cópias da Identidade e CPF;
- 2 Fotos 3x4 recentes;
- Pagamento de taxa de inscrição.

## **CERTIFICADOS**

Farão jus ao certificado apenas os alunos que tiverem obtido aproveitamento segundo os critérios de avaliação previamente estabelecidos (projeto pedagógico), assegurada, nos cursos presenciais, pelo menos, 75% (setenta e cinco por cento) de frequência.

## CONCEPÇÃO CURRICULAR DO CURSO

Seminário de Integração	4h/a
Introdução à Engenharia de Segurança do Trabalho	30h/a
Administração Aplicada à Engenharia de Segurança	30h/a
Riscos ambientais e Técnicas de medição.	30h/a
Psicologia na Engenharia de Segurança, Comunicação e Treinamento.	30h/a
BIM em Saúde e Segurança do Trabalho	30h/a
Equipamento de proteção individual e coletiva.	30h/a
Proteção ao Meio Ambiente	30h/a
Legislação e Normas Técnicas	30h/a
Estatística aplicada à segurança do Trabalho	30h/a
Direito do Trabalho	30h/a
Ergonomia do Trabalho	30h/a
Higiene do Trabalho	30h/a
O Ambiente e as Doenças ocupacionais	30h/a
Serviço de Segurança na empresa.	30h/a
Saúde hospitalar e primeiros socorros.	30h/a
Epidemiologia e Toxicologia	30h/a
Prevenção e Controle de Riscos em Máquinas, Equipamentos e Instalações.	30h/a
Proteção contra Incêndio e Explosões	30h/a
Segurança na Construção Civil	30h/a
Segurança em Instalações Elétricas	30h/a
Segurança Rural.	30h/a
Segurança em Caldeiras e vasos sobre pressão.	30h/a
Metodologia da pesquisa científica	30h/a
Monografia	60h/a

**EMENTÁRIO****DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO**Carga Horária: **30h/a**

**EMENTA:** Aspectos econômicos, políticos e sociais. A História do Prevenционismo. Entidade Pública e Privada. A Engenharia de Segurança do Trabalho no Contexto Capital – Trabalho. O Papel e as Responsabilidades do Engenheiro de Segurança do Trabalho. Acidentes: Conceituação e Classificação. Causas de Acidentes: Condições Humanas, Condições Materiais, Fator Pessoal de Insegurança. Conseqüências do Acidente: Lesão Pessoal e Prejuízo Material. Agente do Acidente e Fonte de Lesão. Riscos das Principais Atividades Laborais. PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos Ambientais). CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes).

**Bibliografia**

ATLAS - Manuais de Legislação Atlas. Segurança e medicina do trabalho. 48.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

DELA COLETA José Augusto. Acidentes de trabalho. São Paulo: Atlas, 1989.

NORMAS REGULAMENTADORAS. Segurança e medicina do trabalho. 14.ed. São Paulo: Atlas, 1989.

**DISCIPLINA: ADMINISTRAÇÃO APLICADA À ENGENHARIA DE SEGURANÇA**Carga Horária: **30h/a**

Conceitos e Princípios de Administração. Política e Programa de Engenharia de Segurança do Trabalho. Organização dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança do Trabalho. O Inter-relacionamento da Engenharia de Segurança com a CIPA e com as Demais Áreas da Empresa. Os Aspectos Éticos da Profissão de Engenheiro de Segurança do Trabalho. Recursos de Informática de Interesse da Engenharia de Segurança do Trabalho. Relação custo-Benefício. Elaboração Orçamentária para a Execução de um Programa de Segurança. Entidade e Associações Nacionais, Estrangeiras e Internacionais Dedicadas e Relacionadas à Prevenção de Acidentes.

**Bibliografia**

GONÇALVES, Edwar Abreu. Manual de segurança e saúde do trabalho. São Paulo: LTR, 2000.

OLIVEIRA, Celso L.; MINICUCCI, Agostinho. Prática da qualidade da segurança no trabalho: uma experiência brasileira. São Paulo: LTR, 2001.

ZOCCHIO, ÁLVARO. Política de segurança e saúde no trabalho: elaboração, implantação e administração. São Paulo: LTR, 2000.



**DISCIPLINA: PSICOLOGIA NA ENGENHARIA DE SEGURANÇA, COMUNICAÇÃO E TREINAMENTO.**Carga Horária: **30h/a**

**EMENTA:** Noções de Psicologia. Características da Personalidade. Aspectos Psicológicos do Trabalho e do Acidente. Aspectos Psicológicos da Seleção Pessoal. O Treinamento, sua Importância na Engenharia de Segurança do Trabalho. O Papel do Engenheiro de Segurança do Trabalho na Educação Preventivista. Requisição de Aptidão. Aspectos Comportamentais na Utilização do Equipamento de Proteção Individual. A Ação Sindical: A Atuação do Engenheiro de Segurança do Trabalho na Relação Capital-Trabalho. Técnicas de Comunicação. Elaboração de Relatórios Técnicos. Desenvolvimento Organizacional. Relações Humanas. Dinâmicas de Grupo. Comissões de Segurança do trabalho. Segurança Integrada.

**Bibliografia**

CARDOSO, Álvaro. Stress no trabalho: uma abordagem pessoal e empresarial. Rio de Janeiro: Revinter, 2001.  
CORLETT, E. N.; QUÉINNEC, Y.; PAOLI, P. Adaptação dos sistemas de trabalho por turnos. Luxemburgo: FEMCVT, 1989.  
DEJOURS, Christophe. A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho. São Paulo: Cortez, 1987.

**DISCIPLINA: RISCOS AMBIENTAIS E TECNICAS DE MEDIÇÃO.**Carga Horária: **30h/a**

**EMENTA:** Natureza dos Riscos Empresariais, Riscos Puros e Riscos Especulativos. Conceituação e Evolução Histórica, Segurança de Sistemas. Sistema e Subsistemas. A Empresa como Sistema. Responsabilidade pelo Produto. Identificação de Riscos: Inspeção de Segurança, Investigação e Análise de Acidentes. “Técnica de Incidentes Críticos”. Fundamentos Matemáticos: Confiabilidade e Álgebra Boleana. Análise de riscos: Análise Preliminar de Riscos (APR), Análise de Modos de Falhas e Efeitos (FMEA), Série de Riscos, Análise de Árvore de Falhas (AAF), Análise de Perigos e Operabilidade (HAZOP).

**Bibliografia**

CAMPOS, V. F. Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia. Belo Horizonte: Ed. de Desenvolvimento Gerencial, 2001.  
DE CICCIO, F. M.; FANTAZZINI, M. L. Introdução à engenharia de segurança de sistemas. São Paulo: Fundacentro, 1988.  
HARRINGTON, H. James. Gerenciamento total da melhoria contínua. São Paulo: Makron Books, 1997.

**DISCIPLINA: EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL E COLETIVA – EPI EPE.**Carga Horária: **30h/a**

**EMENTA:** Definição de EPC e EPI; Orientação para aquisição de EPC e EPI; Aspectos a serem considerados para o uso de EPC e EPI; Circunstâncias que requerem o uso de EPI; Critérios para indicação de EPI; Relação mais comum de EPC e EPI; EPC e EPI em espaço confinado; Proteção do crânio; Proteção dos olhos; Protetores para o rosto; Proteção auditiva; Proteção para as mãos; Proteção para as pernas e pés; Proteção para o tronco; Proteção para as vias respiratórias; Cinturão de Segurança; Pomadas protetoras; Uso, controle e troca de EPI; Normas gerais para a conservação de EPI; Certificados de aprovação de um EPI; Registro do fabricante de um EPI; Ergonomia dos EPIs; Análise da NR6.

**Bibliografia**

BENSOUSSAN, Eddy. Manual de Higiene, Segurança e Medicina do Trabalho. São Paulo: Atheneu, 1999.  
GONÇALVES, Edwar Abreu. Segurança e Medicina do Trabalho: em 1.200 Perguntas e Respostas. São Paulo: LTr, 1998.

**DISCIPLINA: PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE**Carga Horária: **30h/a.**

**EMENTA:** Conceituação e Importância da Preservação do Meio Ambiente. Programa de Preservação do Meio Ambiente. Sistemática a seguir na Preparação de um Estudo de Proteção do Meio Ambiente. Critérios e Técnicas de Avaliação e controle de Poluentes. A Preservação do Meio Ambiente e a Qualidade da Água, Processos Expeditos de Purificação. A Preservação do Meio Ambiente e a Qualidade do Solo. Destinação de Resíduos Industriais. Serviços Básicos de Saneamento em Casos de Emergência. Aspectos Legais, Institucionais e Órgãos Regulamentadores.

**Bibliografia**

DONAIRE, D. Gerenciamento ambiental. São Paulo: Atlas. 1995.  
JARDIM, N. S. et al. Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas-CEMPRE, 1995.  
VERDUM, R.; MEDEIROS, R. M. V. RIMA - Relatório de Impacto Ambiental. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 1995.

**DISCIPLINA: BIM EM SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO**

Carga Horária: **30h/a**

Conceito de BIM (building information modeling); Tecnologias BIM; Coordenação Multidisciplinar; Interoperabilidade; BIM 8D; Como podemos usar o BIM para melhorar a segurança? Evitando acidentes na fase de Projeto; VDC (Virtual Design Construction) na Segurança do Trabalho, Realidade Virtual (VR) e Realidade Aumentada (RA), Exemplos de Tecnologias em Saúde e Segurança do trabalho, Se há tantas inovações por que tantos acidentes?; Design for Safety;

**Bibliografia**

BALDAM, Roquemar de Lima. Utilizando totalmente o AutoCAD 2000 2D, 3D e Avançado. São Paulo: Érica, 1999. CAMPOS NETTO, C. Autodesk Revit Architecture 2016: Conceitos e Aplicações. São Paulo: Érica, 2015. EASTMAN, C.; TEICHOLZ, P.; SACKS, R.; LISTON, K. Manual de BIM: Um guia de modelagem da informação da construção para arquitetos, engenheiros, gerentes, construtores e incorporadores. São Paulo: Bookman, 2013.

AUTODESK. Collaborative project management and BIM. Autodesk Collaborative Project Management. White Paper, 2007. Disponível em: . Acesso em: 2 de mar. 2017. CARVALHO, Roberto de Junior. Instalações Prediais Hidráulico-Sanitárias: Princípios Básicos para Elaboração de Projetos. [S.l.]: Editora Blucher, 2014. FERREIRA, P. Desenho de Arquitetura. São Paulo: Império Novo Milênio, 2001. MONTENEGRO, Gildo A. Desenho Arquitetônico. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. RIBEIRO, Antonio Clelio. Curso de Desenho Técnico e AUTOCAD. São Paulo: Editora Pearson Education do Brasil, 2013.

**DISCIPLINA: LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS**

Carga Horária: **30h/a**

EMENTA: Legislação. Conceituação, Lei, decreto, Portaria. Hierarquia, Legislação Federal, Estadual, Municipal. Legislação Acidentária. Legislação Previdenciária. Legislação Sindical. Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Trabalho da Mulher e do Menor. Atribuições do Engenheiro e do Técnico de Segurança do Trabalho. Responsabilidade Profissional, Trabalhista, Civil e Criminal: a Co-responsabilidade. Portarias Normativas e outros Dispositivos. Embargo e Interdição. Convenções e Recomendações da Organização Internacional do trabalho (OIT). Normas Técnicas: Nacionais, Estrangeiras e Internacionais. Técnicas do Preparo de Normas, Instruções e Ordens de Serviços. Importância da Utilização de Normas Técnicas Internas para a Engenharia de Segurança.

**Bibliografia**

CAMPOS, José Luiz Dias. O ministério público e o meio ambiente do trabalho: responsabilidade civil e criminal do empregador e prepostos. São Paulo: FUNDACENTRO, 1991.

BARBOSA FILHO, Antônio Nunes. Segurança do trabalho e gestão ambiental. São Paulo: Atlas, 2001.

ZOCCHIO, Álvaro. Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

**DISCIPLINA: ERGONOMIA DO TRABALHO**

Carga Horária: **30h/a.**

**EMENTA:** Conceituação. Noções de Fisiologia do Trabalho. Idade, Fadiga, Vigilância e Acidentes. Aplicação de Forças (Biomecânica). Aspectos Antropométricos. Dimensionamento de Postos de Trabalho. Limitações Sensoriais. Dispositivos de Controle. Dispositivos de Informações. Sistema Homem-Máquina. Trabalho em Turno.

**Bibliografia**

DEJOURS, Cristophe. A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho. São Paulo: Cortez, 1987.

GRANDJEAN, E. Manual de ergonomia: adaptando o trabalho ao homem. 4.ed. Porto Alegre: Bookmam, 1998.

IIDA, I. Ergonomia: projeto e produção. São Paulo: Edgard Blücher, 1993.

**DISCIPLINA: HIGIENE DO TRABALHO**

Carga Horária: **30h/a.**

**EMENTA:** Conceituação, classificação e reconhecimento dos riscos. Contaminantes químicos. Contaminantes sólidos e líquidos. Contaminantes gasosos. Medidas de controle coletivo para agentes químicos. Medidas de controle individual. Estudos de casos específicos. Laboratório de manuseio de equipamentos de avaliação de contaminantes sólidos e líquidos. Laboratório de manuseio de equipamentos de avaliação de contaminantes gasosos. Laboratório de aferição e determinação de vazão dos equipamentos de avaliação. Trabalho prático de controle de agentes químicos. Riscos relativos ao manuseio, armazenagem e transporte de substâncias agressivas. Radiação ionizante. Radiações não ionizantes. Rádio-freqüência. Radiação infravermelha. Radiação ultravioleta. "Laser" e "maser". Iluminação. Pressões

elevadas e baixas. Agentes físicos. Ruído. Vibrações. Sobrecarga térmica. Laboratório de técnicas de medição. Laboratório de avaliação e controle. Temperaturas baixas. Manuseio de aparelhos de medição.

#### Bibliografia

MINISTÉRIO DO TRABALHO. Curso para engenheiros de segurança do trabalho. São Paulo: FUNDACENTRO, 1981.

GOELZER, B. Estratégias para avaliação de exposição no ambiente de trabalho a contaminantes atmosféricos. São Paulo: Revista Cipa, 1993.

MACINTYRE, Archibald J. Ventilação industrial e controle da poluição. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.

#### **DISCIPLINA: O AMBIENTE E AS DOENÇAS OCUPACIONAIS**

Carga Horária: **30h/a.**

EMENTA: Conceituação e Importância. Serviços de Medicina do Trabalho. Atribuições e Relacionamento com a Engenharia de Segurança. Doenças do Trabalho. Relação entre Agentes Ambientais e Doenças do Trabalho. Fatores Oriundos das Doenças do Trabalho: Doenças Causadas por Agentes Físicos, Químicos e biológicos. Doenças do Trabalho na Indústria e no Meio Rural. Aspectos Epidemiológicos das Doenças do Trabalho. Toxicologia. Agentes Tóxicos. Vias de Penetração e Eliminação dos Tóxicos no Organismo. Mecanismos de Proteção do Organismo. Absorção e Metabolismo. Mecanismo de Desintoxicação. Sistemas Enzimáticos. Limites de Tolerância Biológicos. Métodos de Investigação toxicológicos. Primeiros Socorros. Noções de Fisiologia Aplicáveis e Primeiros Socorros. Primeiro Socorro (Leigo) e Socorro de Urgência (Profissional). Material de Primeiros Socorros. Feridas, Queimaduras e Hemorragias. Fraturas, Torsões e Luxações. Corpos

Estranhos nos Olhos. Intoxicação e envenenamento. Parada Respiratória e Cardíaca. Respiração Artificial e Massagem Cardíaca. Estado de Inconsciência. Transporte de Acidentados. Equipes de Primeiros Socorros.

#### Bibliografia

BRITO FILHO, Dilermando. Toxicologia humana e geral. 2.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1988.

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

VIEIRA, S. I. Medicina básica do trabalho. Curitiba: Gênese, 1995.

MICHEL, Osvaldo. Acidentes do Trabalho e as Doenças Ocupacionais. São Paulo: LTr, 1999.

MIRYAN, M. Testes Imunológicos. São Paulo: SENAC, 1999.

#### **DISCIPLINA: PREVENÇÃO E CONTROLE DE RISCOS EM MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES.**

Carga Horária: **30h/a.**

**EMENTA:** Sistemas de Proteção Coletiva. Equipamentos de Proteção Individual – EPI's. Projeto de Proteção Individual. Localização Industrial. Arranjo Físico. Edificações. Estrutura e Superfícies de Trabalho. Transporte, Armazenagem e Manuseio de Materiais. Tanques, Sinalização e Rotulagem. Cor, Sinalização e Rotulagem. Obras de Construção, Demolição e Reformas. Área de Utilidades.

#### Bibliografia

MACHER, Cezar et al. Curso de engenharia e segurança do trabalho. São Paulo: FUNDACENTRO, 1979.

MONTICUCO, Deogledes. Medidas de proteção coletiva contra quedas de altura. São Paulo: FUNDACENTRO, 1991.

WONGTSCHOWISKI, Pedro. Curso de coordenação de projetos industriais. 2.ed. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Petróleo, 1994.

**DISCIPLINA: PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS E EXPLOSÕES.**

Carga Horária: **30h/a**

**EMENTA:** Conceito, importância e Participação de Engenharia de Segurança do trabalho na proteção Contra Incêndio. Seguro-incêndio. Relação Empresa Seguradora. Programa de Proteção Contra Incêndio. Química e Física do Fogo. Produtos de Combustão e seus Respectiveiros Efeitos. Proteção e Estrutural, Identificação, Seleção, Análise de Materiais. Conceitos e Avaliação de Carga-Incêndio. Importância de Análise dos Processos Industriais sob Ponto de Vista Incêndio. Proteção Especial Contra Incêndio. Técnicas de Salvamento e Noções de Salvatagem.

**Bibliografia**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Normas relativas à prevenção e combate a incêndios e explosões. Rio de Janeiro.

CAMILO JÚNIOR, Abel Batista. Manual de prevenção e combate a incêndios. São Paulo: Ed. Senac, 1998.

HANSSSEN, C. A. Proteção contra incêndios no projeto. Porto Alegre: UFRGS, 1992.

**DISCIPLINA: SEGURANÇA NA CONSTRUÇÃO CIVIL.**

Carga Horária: **30h/a.**

**EMENTA:** Prevenção dos riscos profissionais. As particularidades do setor da Construção. Coordenação e Segurança. EPIs. Riscos de Eletricidade, quedas de alturas, soterramento. CIPA na construção civil.

**Bibliografia**

Atlas, Manuais de Legislação. Manual de Segurança e Medicina do Trabalho. São Paulo: Editora Atlas, 2008. 62ª ed.

Engenharia de segurança do trabalho na indústria da construção civil- MTE-FUNDCENTRO, 2001

**DISCIPLINA: SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**Carga Horária: **30h/a**

**EMENTA:** Responsabilidades Civas e Principais Impactos NR-10 Revisada; Introdução Eletricidade e Efeitos Corrente Elétrica no Corpo Humano; Introdução a Rotinas de Trabalho e Análise de Risco (Incluindo Desenergização); Introdução a Medidas de Proteção contra Choques Elétricos (Incluindo Equipotencialização, Aterramento e Seccionamento); Esquemas de Aterramento e suas Aplicações (Geral); Medidas de Proteção Básicas contra Choques Elétricos (Isolação/Separação Básica, contato Direto em Geral) e Medidas de Proteção em Extra-Baixa Tensão; Proteção Supletiva e Adicional (Equipotencialização, Seccionamento Automático, Isolação Suplementar, Separação Elétrica, Dispositivos Diferenciais-Residuais); SPDA (Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas), NBR-5419 e suas Aplicações; Riscos Adicionais e Análise de Risco (Elaboração de ARPT detalhada em Sala de Aplicação da Área) e riscos diversos (Trabalho em Altura, Espaço Confinado, etc.); Rotinas de Trabalho em Preventivas e Corretivas (Planos de Trabalho, Its, LPU's, Adequação de Medidas Corretivas ao que pede o Ítem de Desenergização segundo NR-10); EPI's, EPC's, Vestimentas e Ferramentas de Trabalho em Eletricidade (Incluindo Manuseio e Medições) segundo NR-10; Projetos Elétricos, Laudos de Conformidade e Prontuário Instalações Elétricas, Introdução (O que é, componentes, Histórico,...); Prontuário Instalações Elétricas, Complemento (Revisões, Sistemáticas para Armazenamento Eletrônico além de via Papel, Organização, Rastreabilidade); Medidas Cabíveis ao MTE (Ministério do Trabalho) em relação a Auditorias da NR-10; Plano de Ação para NR-10, Incluindo Responsabilidades das Empresas e Prazos para Cumprimento; Revisão para a Avaliação do Curso e Avaliação do Curso. Proteção e combate a incêndios, Noções básicas; Medidas preventivas; Métodos de extinção; d) Prática; Técnicas de primeiros socorros, Noções sobre lesões, Priorização de atendimento Aplicação de respiração artificial, Massagem cardíaca, Técnica para remoção e transporte de acidentados Prática.

Bibliografia



Cotrim, A.M.B. Instalações Elétricas. 3a.Ed., Editora Makron., S. Paulo, 1993.  
Souza, J.J.B. Manual de Auxílio na Interpretação e Aplicação da NR-10. São Paulo, LTR Editora, 2005.  
Ferreira, V.L. Segurança em Eletricidade. 1a.Ed., São Paulo, LTR Editora, 2005.  
Saliba, T.M. Legislação de Segurança, Acidente do Trabalho e Saúde do Trabalhador. 3 a.Ed., LTR Editora, 2005.  
Roosevelt, E.S. Segurança na Obra - Manual Técnico de Segurança do Trabalho em Edificações Prediais. Editora A Interciência. Rio de Janeiro, 1999.  
Associação Brasileira de Normas Técnicas. Instalações Elétricas de Média Tensão de 1 KV a 36,2KV, NBR-14039, Rio de Janeiro, 2005.  
Associação Brasileira de Normas Técnicas. Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade, NR-10, Brasília-MTE/DF, 2004.

**DISCIPLINA: LAUDOS E PERÍCIAS EM SEGURANÇA DO TRABALHO**

Carga Horária: **30h/a**

EMENTA: Perícias. Demandas da Justiça Civil, Trabalhista, Federal e Previdenciária. Ética e deveres do perito. Código do processo civil: atuação do perito oficial, do juiz e dos assistentes técnicos. Preparação via processo. Realização da perícia. Portaria 3311/89 MTE. Elaboração do laudo pericial. LTCAT, PPRA e PPP. Normas Regulamentadoras.

**Bibliografia**

EDITORA SARAIVA - Segurança e Medicina do Trabalho – 7ª edição

**DISCIPLINA: ESTATÍSTICA APLICADA A SEGURANÇA DO**

**TRABALHO**Carga Horária: **30h/a.****EMENTA:**

Coleta de dados; Apresentação de dados; Probabilidade; Intervalo de Confiança; Medidas de Dispersão; Distribuição Normal.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução a TGA.** São Paulo: Atlas, 1993.

TAVARES, José da Cunha. **Administração aplicada a segurança do trabalho.** São

Paulo: Editora Senac, 2007. 7ª ed.

MASI, Domenico de. **A sociedade pós-industrial.** São Paulo: Ed. Senas, 1999.

MAXIMIANO, Antonio César Amaru. **Teoria Geral da Administração.** 2ª ed. SP: Atlas, 2000.

**DISCIPLINA: DIREITO DO TRABALHO**Carga Horária: **30h/a.**

**EMENTA:** Conceito de direito do trabalho; Fontes do direito do trabalho; Princípios do direito do trabalho; Contrato de trabalho (requisitos) Empregado; Empregador; Remuneração; Equiparação salarial; Suspensão e interrupção do contrato de trabalho; Cessação do contrato de trabalho; Aviso prévio; Estabilidade; Indenização; Jornada de trabalho; Repouso semanal remunerado; Férias; Convenções e acordos coletivos; Responsabilidade civil e criminal do empregador nas condições de segurança e saúde do empregador; Jurisprudências (acidentes de trabalho).

**Bibliografia**

EDITORA SARAIVA - Segurança e Medicina do Trabalho – 7ª edição  
LEIS E DECRETOS. Segurança e Medicina do Trabalho/Brasil. Manuais de Legislação Atlas 16. São Paulo: Atlas, 1999. MACHER, Cesar e outros. Curso de engenharia e segurança do trabalho. Vol. I, II, III, IV,

**DISCIPLINA: SERVIÇO DE SEGURANÇA NA EMPRESA**

Carga Horária: **30h/a.**

**EMENTA:** Serviço de Segurança e Medicina do Trabalho; Importância da CIPA e do SESMT nas empresas; Funções e responsabilidades do SESMT; Funções e responsabilidades da CIPA; Composição do SESMT e CIPA; Registro do SESMT e CIPA na SRTE; Preenchimento e formulário – CAT; Inspeções de Segurança; Atas de reuniões de CIPA; Investigação de acidentes; Custos de acidentes; Registro de acidentes; Acidentes legais e prevencionista; Causas de acidentes; Acidentes típicos e atípicos; Seguro de acidentes; Dias perdidos e dias debitados; Campanhas de Segurança; Análise da NR4 (SESMT); Análise da NR5 (CIPA).

**Bibliografia**

EDITORA SARAIVA, Segurança e Medicina do Trabalho – 7ª edição

**DISCIPLINA: SAÚDE HOSPITALAR E PRIMEIROS SOCORROS**

Carga Horária: **30h/a.**

**EMENTA:** Definição de Biossegurança; Conceito de Organismo Geneticamente Modificado (OGM) ou Transgênico; Lei de Biossegurança, Decreto de Rotulagem, Protocolo de Cartagena, Legislação Internacional – uma visão histórica e atualização dos instrumentos regulatórios no Brasil e no Controle de qualidade do processo de esterilização: Indicadores químicos, indicadores biológicos.

- Limpeza e desinfecção de áreas;
- Definir desinfecção;
- Critérios para escolha de produtos químicos para limpeza e desinfecção;

Aplicação da NR32 na Biossegurança. Conceito de Primeiros Socorros; Socorro de emergência; Material de Primeiros Socorros; Ferimentos; Queimaduras; Hemorragias; Fraturas; Torções; Luxações; Corpos estranhos nos olhos, ouvidos e garganta; Intoxicação e envenenamento; Parada cardíaca, massagem cardíaca; Parada respiratória, respiração artificial; Primeiros Socorros em Choque Elétrico; Primeiros Socorros em Afogamento; Estados de inconsciência; Transporte de acidentados; Prática de Primeiros Socorros.

**Bibliografia**

Atlas, Manuais de Legislação. Manual de Segurança e Medicina do Trabalho. São Paulo: Editora Atlas, 2008. 62<sup>a</sup> ed. Curso de engenharia de segurança do trabalho. Ed. rev. ampl. São Paulo, FUNDACENTRO, 1981. 6<sup>o</sup>V.

**DISCIPLINA: EPIDEMIOLOGIA E TOXICOLOGIA**

Carga Horária: **30h/a.**

EMENTA: Fundamentos de Epidemiologia; Metodologia epidemiológica; Definições e aplicações da Epidemiologia; Influência de fatores externos e internos; Formulação de Hipóteses; Epidemiologia das Doenças Ocupacionais; História natural das Doenças Ocupacionais; Epidemiologia das Dermatoses; Epidemiologia dos Cânceres Ocupacionais; História natural das Pneumoconioses; Doenças Transmissíveis; Características relativas do lugar; Características relativas do tempo; Estudos dos cortes; Estudos de casos-controlado; Estudos seccionais; Medidas preventivas; Níveis de prevenção; Generalidades sobre a Toxicologia; Agentes Tóxicos; Vias de penetração no organismo; Assimilação dos produtos tóxicos pelo organismo; Eliminação dos tóxicos pelo organismo; Mecanismo de proteção do organismo; Absorção e Metabolismo; Transporte e Armazenamento dos agentes tóxicos; Mecanismo de desintoxicação; Padrões de Higiene; Limites de Tolerância do agente no organismo; Métodos de investigação toxicológica; Controles toxicológicos no empregado.

**Bibliografia**

CAMPOS, J.Q et al. Saneamento Ambiental e Epidemiologia. São Paulo: Jotacê, 1999.

ROUQUAYROL M. Z. Epidemiologia & Saúde. São Paulo: Medsi, 1999. 5<sup>a</sup> ed. Curso de engenharia de segurança do trabalho. Ed. rev. ampl. São Paulo, FUNDACENTRO, 1981. 1<sup>o</sup>V.

**DISCIPLINA: SEGURANÇA RURAL**

Carga Horária: **30h/a.**

**EMENTA:** Visão geral da Segurança Rural no Brasil; Segurança na Operação de Máquinas e Equipamentos; Agrícolas; Uso de EPC e de EPI na agricultura e no meio rural; Acidentes mais comum do trabalhador rural; Defensivos Agrícolas e seus efeitos no trabalhador; Segurança na Manipulação, Aplicação, Transporte e Armazenagem de Defensivos Agrícolas; Poluição das águas por Defensivos Agrícolas; Contaminação dos produtos agrícolas; Animais peçonhentos comuns no meio rural; Queimadas e Incêndios Florestais; Análise das NRR (Norma Regulamentadora Rural).

#### Bibliografia

BRILHANTE, Ogenis Magno. Gestão e Avaliação de Risco em Saúde Ambiental. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1999.

Saúde do Trabalhador Rural – RENAST, Org. Tarcísio Márcio Magalhães Pinheiro - Versão fev 2006

#### **DISCIPLINA: SEGURANÇA EM CALDEIRAS E VASOS SOBRE PRESSÃO.**

Carga Horária: **30h/a.**

**EMENTA:** Considerações gerais. Princípios de Termodinâmica e Transferência de Calor. Geração de Vapor. Caldeiras. Deterioração e Avarias. Vasos Sob Pressão. Riscos de Explosão. Inspeção. Legislação em vigor e Normas Regulamentadoras.

#### Bibliografia

NR-13 Caldeiras e vasos sob pressão. SSMT. MTB SALIBA, Tuffi Messias. Higiene do Trabalho e Programas de Riscos Ambientais (PPRA). São Paulo, 1998. TORREIRA, Raul Peragallo. Segurança industrial. São Paulo, Gráfica Palas Athena, 1999. VIEIRA, Sebastião Ivone. Manual de Saúde e Segurança do Trabalho. Curitiba: Mestra, 2000. 2V. ZÓCCHIO, Álvaro. Ferramentas não são perigosas. São Paulo, Vanguarda, 1968.

NORMAS REGULAMENTADORAS. Segurança e medicina do trabalho. 51<sup>a</sup> ed. São Paulo, Atlas, 1998.

#### **DISCIPLINA: METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTIFICA**

Carga Horária: **30h/a.**

EMENTA: Ciência e conhecimento científico. Método científico. Trabalhos científicos: estruturas e tipos. Pesquisa científica: conceito, tipos e etapas. Monografia.

#### Bibliografia

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 4.ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas técnicas para o trabalho científico: explicitação das normas da ABNT**. 13.ed. Porto Alegre: Art. Ler, 2004.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

FACHIN, O. **Fundamentos de metodologia**. 4.ed. São Paulo: Saraiva, 2003.