



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CONSELHO SUPERIOR

RESOLUÇÃO Nº 036, DE 22 DE JUNHO DE 2015

Aprova a criação do curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho no *campus* de Sobral.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, considerando a deliberação do colegiado na 33ª reunião, realizada nesta data,

R E S O L V E

Art. 1º - Criar o curso Técnico Subsequente em Segurança do Trabalho, no *campus* de Sobral, considerando os documentos apresentados a este conselho, e autorizar a oferta de 70 vagas por ano, distribuídas em duas turmas.

Parágrafo Único - O curso será ofertado nos turnos vespertino, conforme definido no Projeto Pedagógico do Curso.

Art 2º - A interrupção da oferta e/ou a extinção do referido curso deverá ser submetida a este conselho para aprovação, com as devidas justificativas e a apresentação do planejamento de realocação de recursos humanos e de materiais vinculados ao curso.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Presidente do Conselho Superior



Projeto Pedagógico

Curso Técnico em Segurança do Trabalho

EIXO TECNOLÓGICO:
SEGURANÇA

Sobral – Ceará

- 2014 -



PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Dilma Rousseff

MINISTRO DE ESTADO DA EDUCAÇÃO

José Henrique Paim Fernandes

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA

Marco Antônio de Oliveira

**INTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO CEARÁ - IFCE**

REITOR

VIRGÍLIO AUGUSTO SALES ARARIPE

PRÓ-REITOR DE ADM. E PLANEJAMENTO

TÁSSIO FRANCISCO LOFTI MATOS

PRÓ-REITOR DE ENSINO

REUBER SARAIVA DE SANTIAGO

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

ZANDRA MARIA RIBEIRO MENDES DUMARESQ

**PRÓ-REITORA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E
INOVAÇÃO**

AUZUIR RIPARDO DE ALEXANDRIA

DIRETOR GERAL DO CAMPUS SOBRAL

ELIANO VIEIRA PESSOA

DIRETOR DE ENSINO

WILTON BEZERRA DE FRAGA

COORDENAÇÃO DO CURSO

GLAWTHER LIMA MAIA

SUMÁRIO

1. EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO	06
2. INFORMAÇÕES GERAIS	07
3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	08
3.1. JUSTIFICATIVA	08
3.2. OBJETIVOS DO CURSO	10
3.2.1. Objetivo Geral	10
3.2.2. Objetivos Específicos	10
3.3. FORMA DE ACESSO	11
3.4. ÁREAS DE ATUAÇÃO	11
3.5. PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL	11
3.6. METODOLOGIA	14
4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	15
4.1. MATRIZ CURRICULAR	15
4.2. CRITÉRIO DE APROVEITAMENTO DE EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	17
4.3. AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO	18
4.4. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	18
4.5. ESTÁGIO	19
4.6. CERTIFICADOS	21
4.7 EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS	22
5. CORPO DOCENTE	62
6. CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	64
7. INFRA-ESTRUTURA	65
7.1. INFRA-ESTRUTURA FÍSICA	65
7.2. BIBLIOTECA	65

7.3. INFRA-ESTRUTURA DE LABORATÓRIOS	65
7.3.1. Laboratórios Básicos	66
7.3.2. Laboratórios Específicos à Área do Curso	66
REFERÊNCIAS	76

1. EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO

Ana Cléa Gomes de Sousa – Coordenadora Técnico-Pedagógica

Daniele Martinelli – Professora

Eliano Vieira Pessoa – Diretor *Campus* Sobral

Glawther Lima Maia – Professor e Coordenador do Curso

José Wellington da Silva – Técnico em Assuntos Educacionais

Wilton Bezerra de Fraga – Diretor de Ensino

2. INFORMAÇÕES GERAIS

Denominação	Curso Técnico em Segurança do Trabalho
Eixo Tecnológico	Segurança
Titulação Conferida	Técnico em Segurança do Trabalho
Nível	Médio
Modalidade	Técnico
Duração	2 anos
Regime Escolar	Semestral (100 dias letivos)
Forma de ingresso	Exame de Seleção e Transferência
Requisito de Acesso	Conclusão do Ensino Médio ou curso equivalente até a data da matrícula
Número de Vagas Anuais	70
Turno de Funcionamento	Tarde
Início do Curso	2015.2
Carga Horária das Disciplinas	1.280 horas
Carga Horária do Estágio	200 horas (Obrigatório)
Carga Horária Total	1.480 horas (incluindo estágio)
Sistema de Carga Horária	Créditos (01 crédito = 20 horas)

3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

3.1. JUSTIFICATIVA

A partir da década de noventa, com a publicação da atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394/96), a educação profissional em virtude das diversas mudanças nos seus direcionamentos filosóficos e pedagógicos, passa a ter um espaço delimitado na própria lei, configurando-se em uma modalidade da educação nacional.

O governo federal, por meio da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, constituindo-se numa autarquia educacional vinculada ao Ministério da Educação. A proposta dos institutos federais entende a educação como instrumento de transformação e de enriquecimento do conhecimento, capaz de modificar a vida social e atribuir maior sentido e alcance ao conjunto da experiência humana. Cabe aos institutos possibilitar aos trabalhadores a formação continuada ao longo da vida, reconhecendo competências profissionais e saberes adquiridos informalmente em suas vivências, conjugando-os com aqueles presentes nos currículos formais.

Convém destacar que essa nova institucionalidade fomenta a criação de outra representação, distanciada daquela construída por quase um século de existência, que trazia, por vezes, reações severas quanto a sua finalidade (BRASIL, 2010). Mais recentemente, em 2008, as instituições federais de educação profissional, foram reestruturadas para se configurarem em uma rede nacional de instituições públicas de EPT, denominando-se de Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Portanto, tem sido pauta da agenda de governo como uma política pública dentro de um amplo projeto de expansão e interiorização dessas instituições educativas.

Nesse sentido, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) ampliou sua atuação em diferentes municípios do estado Ceará, com a oferta de cursos em diferentes áreas profissionais, conforme as necessidades locais.

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

A Segurança e Saúde do Trabalho caracterizam-se pela adoção de estratégias que levam os trabalhadores a desenvolver atitudes conscientes para o trabalho seguro durante a realização de suas atribuições. Visa, ainda, implantar preceitos e valores de segurança, no esforço de integrá-los à qualidade do trabalho e do meio ambiente, ao processo produtivo e ao controle de custos das empresas.

As várias formas de exploração do trabalhador, como se sabe, têm sido continuamente praticadas pelos empregadores desde antes da revolução industrial, em detrimento dos trabalhadores. A questão acidentária laboral alcança contornos especiais face aos elevados índices de sua ocorrência. A conjugação de três fatores: absoluta e única priorização do incremento da produtividade por parte do empregador; o despreparo técnico e cultural da grande maioria dos empregados brasileiros e a falta de uma política social consistente e racional por parte do Governo, que privilegie a

prevenção dos infortúnios laborais, têm sido o tripé que, ao longo dos anos, dá a incômoda posição de destaque no *ranking* mundial dos acidentes do trabalho.

Segundo a Organização Internacional do Trabalho – OIT, o Brasil é o quarto colocado no ranking mundial em acidentes no trabalho, ficando atrás apenas da China, EUA e Rússia.

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

O município de Sobral, localizado a 230 km da capital cearense, com quase 200 mil habitantes, prepara-se para um novo ciclo econômico. Na região norte do Estado que já existem pólos industriais na área calçadista, alimentício, construção civil, comércio e de prestação de serviços, inicia também como Pólo Metalmeccânico com a instalação de montadoras de carros, ônibus, caminhões e motos. Somados a uma grande gama de pequenas e médias empresas geram considerável demanda para a absorção de profissionais e serviços prestados pelo Técnico de Segurança do Trabalho.

Destaca-se, portanto, o surgimento de uma demanda crescente de profissionais técnicos que congreguem determinados perfis de competência, capazes de suprir as carências detectadas no mundo do trabalho.

A formação do Técnico em Segurança do Trabalho de nível médio responde às exigências decorrentes das formas de gestão, de novas técnicas e tecnologias e da globalização nas relações econômicas, o que vem transformando a sociedade e a organização do trabalho. Estas práticas exigem desses profissionais a atuação em equipes multidisciplinares, com criatividade e flexibilidade, atendendo a diferentes situações em diversos tipos de organização, permanentemente sintonizados com as transformações tecnológicas e socioculturais.

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

3.2. OBJETIVOS DO CURSO

3.2.1. Objetivo Geral

Formar profissional com habilitação Técnica de Nível Médio em Segurança do Trabalho para desempenhar atividades de prevenção a acidentes de trabalho, como forma de salvaguardar a integridade física e psicológica do trabalhador, capaz de atuar nos diversos segmentos do mercado, instituições públicas e privadas, fabricantes e representantes de equipamentos de segurança, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida do trabalhador e do meio ambiente.

3.2.2. Objetivos Específicos

Qualificar profissionais na aquisição das competências necessárias para o desenvolvimento eficiente e eficaz das habilidades inerentes ao Técnico em Segurança do Trabalho representa o cerne das ações previstas no âmbito desse curso, uma vez que se espera que seus egressos sejam capazes de:

- Compreender a legislação e as normas técnicas relativas à Segurança e Saúde do Trabalhador.
- Promover inspeções nos locais de trabalho, identificando condições de perigo, tomando todas as providências necessárias para eliminar estas situações de risco.
- Supervisionar as atividades ligadas à segurança do trabalho, visando assegurar condições que eliminem ou reduzam ao mínimo os riscos de ocorrência de acidentes de trabalho, observando o cumprimento de toda a legislação pertinente.
- Manusear adequadamente os equipamentos de segurança individuais e coletivos usados na indústria, construção civil, comércio, serviços, bem como, o manuseio adequado dos equipamentos de medição de riscos ambientais.
- Preparar e atuar em programas de treinamento sobre segurança do trabalho, incluindo ações de conscientização e divulgação de normas de segurança, visando ao desenvolvimento de uma atitude preventiva nos funcionários quanto à segurança do trabalho.
- Determinar a utilização pelo trabalhador dos equipamentos de proteção individual (EPI), bem como indicar e inspecionar equipamentos de proteção contra incêndio, quando as condições assim o exigirem, visando à redução dos riscos à segurança e integridade física do trabalhador, bem como os equipamentos de proteção coletiva do trabalho (EPC).
- Estudar estatísticas de acidentes do trabalho, doenças profissionais e ocupacionais, analisando suas causas e gravidade, visando a adoção de medidas preventivas para evitar que se repitam.

3.3. FORMA DE ACESSO

Os candidatos, após concluírem o ensino médio, poderão ingressar no curso Técnico em Segurança do Trabalho do IFCE, campus de Sobral, mediante processo seletivo unificado público, até o limite de preenchimento de suas vagas.

De acordo o Regulamento de Organização Didática, no seu capítulo III, seção II e artigo 9º, o ingresso no curso técnico dar-se-á pelos seguintes meios:

- processo seletivo unificado público/exame de seleção, normatizado por edital, que determina o número de vagas, os critérios de seleção para cada curso e o respectivo nível de ensino;
- como graduado ou transferido, segundo determinações publicadas em editais, tais como número de vagas, critério de seleção para cada curso e nível de ensino;
- como aluno especial mediante solicitação feita na recepção dos campi do IFCE.

Vale ressaltar que, em nenhuma hipótese será permitida a matrícula de alunos em mais de um curso do mesmo nível e a matrícula inicial acontecerá de forma presencial, sendo obrigatória a presença dos pais ou responsável, quando o aluno tiver menos de 18 (dezoito) anos.

3.4. ÁREAS DE ATUAÇÃO

O Técnico em Segurança do Trabalho é o profissional que atua em ações preventivas nos processos produtivos com auxílio de métodos e técnicas de identificação, avaliação e medidas de controle de riscos ambientais, de acordo com a Legislação Brasileira, Normas Regulamentadoras e princípios de Higiene, Saúde e Segurança do Trabalho, nos diversos segmentos do mercado, instituições públicas e privadas, fabricantes e representantes de equipamentos de segurança, bem como seu próprio negócio, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida do trabalhador e do meio ambiente.

3.5. PERFIL ESPERADO DO FUTURO PROFISSIONAL

O Técnico em Segurança do Trabalho, imbuído de visão sistêmica do seu papel em relação ao meio ambiente, saúde e segurança na sociedade aplicará seus conhecimentos de forma independente e inovadora, acompanhando a evolução do setor. Ele desenvolverá ações educativas na área de Saúde e Segurança do Trabalho (SST). Orientará o uso de EPI e EPC. Coletará e organizará informações de saúde e de segurança no trabalho. Avaliará e executará diversos programas de prevenção em SST, inclusive PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais). Investigará, analisará acidentes e recomendará medidas de prevenção e controle.

Partindo do pressuposto que competência refere-se ao domínio de linguagens, comportamentos e compreensão de fenômenos, que quando mobilizados

adequadamente são fundamentais para a resolução de situações-problema, espera-se que ao concluir o curso os alunos dominem os conhecimentos circunscritos nas competências definidas no quadro abaixo:

Competência	ELABORAR E PARTICIPAR DA ELABORAÇÃO DA POLÍTICA DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO				
Habilidades requeridas	Analisar tecnicamente as condições ambientais de trabalho.	Mostrar o impacto econômico de implantação da política.	Desenvolver sistema de gestão de SST.	Negociar a aplicabilidade da política.	Participar de reforma e elaboração de normas regulamentadoras.
	Planejar a política de saúde e segurança do trabalho.	Identificar a política administrativa da instituição.	Diagnosticar condições gerais da área de SST.	Comparar a situação atual com a legislação.	Avaliar e comparar os referenciais da política a ser implantada.
Competência	IMPLANTAR A POLÍTICA DE SST				
Habilidades requeridas	Administrar dificuldades de implantação.	Coordenar equipes multidisciplinares. Implantar procedimentos técnicos e administrativos.	Gerenciar aplicabilidade da política de SST. Emitir ordem de serviço.	Estabelecer programas, projetos e procedimentos de melhoria.	Elaborar e acompanhar programas preventivos e corretivos.
Competência	REALIZAR AUDITORIA, ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO NA ÁREA DE SST				
Habilidades requeridas	Interpretar indicadores de eficiência e eficácia dos programas implantados.	Avaliar as atividades da organização versus os programas oficiais de SST e outros.	Identificar indicadores para replanejamento do sistema.	Verificar o nível de atendimento e perspectivas de avanço.	Avaliar o desempenho do sistema.
	Verificar implementação de ações preventivas e corretivas.	Validar indicadores de eficiência e eficácia.	Adequar a política de SST às disposições legais.	Adotar metodologia de pesquisas quantitativas e qualitativas	Estabelecer mecanismos de intervenção.
Competência	IDENTIFICAR VARIÁVEIS DE CONTROLE DE DOENÇAS, ACIDENTES, QUALIDADE DE VIDA E MEIO AMBIENTE				
Habilidades requeridas	Utilizar metodologia científica para avaliação.	Realizar inspeção. Emitir parecer técnico.	Realizar análise preliminar de risco.	Elaborar e participar de laudos ambientais.	Supervisionar procedimentos técnicos. Avaliar procedimentos de atendimentos

					emergenciais.
Competência	DESENVOLVER AÇÕES EDUCATIVAS NA ÁREA DE SST				
Habilidades requeridas	Formar multiplicadores	Implementar intercâmbio entre técnicos de Segurança do Trabalho.	Orientar órgãos públicos e comunidade para o atendimento de emergências ambientais.	-	-
Competência	PARTICIPAR DE PERÍCIAS E FISCALIZAÇÕES				
Habilidades requeridas	Elaborar laudos periciais.	Atuar como perito.	Interagir com os setores envolvidos.	Propor medidas e soluções.	Acompanhar processos nas diversas esferas judiciárias.
Competência	INTEGRAR PROCESSOS DE NEGOCIAÇÃO				
Habilidades requeridas	Orientar as partes em SST.	Utilizar o referencial legal.	Promover reuniões com as contratadas.	Exigir o cumprimento das cláusulas contratuais relativas à SST.	Assessorar nas negociações. Elaborar cláusulas de SST para acordos e negociações coletivas.
Competência	PARTICIPAR DA ADOÇÃO DE TECNOLOGIAS E PROCESSOS DE TRABALHO				
Habilidades requeridas	Analisar a aplicação de tecnologia.	Avaliar impacto da adoção.	Estabelecer procedimentos seguros e saudáveis.	Inspeccionar implantação. Emitir parecer sobre equipamentos, máquinas e processos.	Estabelecer formas de controle dos riscos associados.
Competência	GERENCIAR DOCUMENTAÇÃO DE SST				
Habilidades requeridas	Elaborar manual do sistema de gestão de SST.	Elaborar normas de procedimentos técnicos e administrativos.	Produzir anexos de atualização	Gerar relatórios de resultados.	Revisar documentação de SST.
Competência	INVESTIGAR ACIDENTES				
Habilidades requeridas	Selecionar metodologia para investigação de acidentes.	Analisar causas de acidentes. Propor recomendações técnicas.	Determinar causas de acidentes. Verificar eficácia das recomendações	Identificar perdas decorrentes do acidente.	Elaborar relatório de acidente de trabalho.

Competência	DEMONSTRAR COMPETÊNCIAS PESSOAIS				
Habilidades requeridas	Administrar conflitos. Demonstrar capacidade de discernimento.	Tomar decisões. Delegar atribuições.	Demonstrar atitude pró-ativa. Demonstrar capacidade de observação técnica.	Demonstrar visão sistêmica.	Demonstrar capacidade de comunicação.

3.6. METODOLOGIA

O fazer pedagógico consiste no processo de construção e reconstrução da aprendizagem em que professores e alunos são protagonistas do conhecer e do aprender, pois em interação e colaboração buscam a ressignificação do conhecimento, partindo da reflexão, do debate e da crítica numa perspectiva criativa, interdisciplinar e contextualizada.

Para isso é necessário entender que currículo vai muito além das atividades convencionais da sala de aula, pois é tudo que afeta direta ou indiretamente o processo ensino-aprendizagem, portanto deve considerar atividades complementares tais como: iniciação científica e tecnológica, programas acadêmicos consistentes, programa de extensão, visitas técnicas, eventos científicos além de atividades culturais, políticas e sociais, dentre outras desenvolvidas pelos alunos durante o curso.

Nesta abordagem, o papel dos educadores é fundamental para consolidar um processo participativo em que o aluno possa desempenhar papel ativo de construtor do seu próprio conhecimento, com a mediação do professor. O que pode ocorrer através do desenvolvimento de atividades integradoras como: debates, reflexões, seminários, momentos de convivência, palestras e trabalhos coletivos.

Em um curso dessa especificidade, assim como as demais atividades de formação acadêmica, as aulas práticas e de laboratório são essenciais para que o aluno possa experimentar diferentes metodologias pedagógicas adequadas ao ensino Técnico. O contato do aluno com a prática deve ser planejado, considerando os diferentes níveis de profundidade e complexidade dos conteúdos envolvidos, o tipo de atividade, os objetivos, as competências e habilidades específicas.

Inicialmente, o aluno deve ter contato com os procedimentos a serem utilizados na aula prática, realizada simultaneamente por toda a turma e acompanhada pelo professor. No decorrer do curso, o contato do aluno com a teoria e a prática deve ser aprofundado por meio de atividades que envolvem a criação, o projeto, a construção e análise, e os modelos a serem utilizados. O aluno também deverá ter contato com a análise experimental de modelos, através de iniciação científica.

Para formar profissionais com autonomia intelectual e moral tornando-os aptos para participar e criar, exercendo sua cidadania e contribuindo para o desenvolvimento tecnológico visando uma economia sustentável, cabe ao professor do curso Técnico em Segurança do Trabalho organizar situações didáticas para o aluno buscar através de

estudo individual e em equipe, soluções para os problemas que retratem a realidade profissional do Técnico no seu campo de trabalho. A articulação entre teoria e prática deve ser uma preocupação constante do professor, assim como, as atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Dessa forma, a metodologia deverá propiciar condições para que o educando possa vivenciar e desenvolver suas competências: cognitiva (aprender a aprender); produtiva (aprender a fazer);relacional (aprender a conviver) e pessoal (aprender a ser).

4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

4.1. MATRIZ CURRICULAR

O Curso Técnico de Nível Médio em Segurança do Trabalho está fundamentado nas determinações da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, notadamente no que preceitua o decreto nº 5.154/2004 para a Educação Profissional e Tecnológica e nos seguintes dispositivos legais emitidos pelo Ministério da Educação: **Resolução nº1/2004**, institui as Diretrizes Curriculares para a Educação das Relações Étnico-Raciais; **Resolução nº1/2004**, estabelece as Diretrizes Nacionais para a Organização e a Realização dos Estágios de Alunos da Educação Profissional de do Ensino Médio; **Resolução nº2/2012**, estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental; **Resolução nº06/2012**, define Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação profissional técnica de nível médio, o **Parecer nº08/2012** que trata das Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, e ainda buscou-se atender as diretrizes definidas pela Pró-Reitoria de Ensino do IFCE.

A matriz curricular foi elaborada a partir de estudos sobre a organização e dinâmica do setor produtivo, do agrupamento de atividades afins da economia e dos indicadores das tendências futuras dessas atividades afins. O perfil profissional associado a essa matriz foi definido em consonância às demandas do setor, bem como aos procedimentos metodológicos que dão sustentação à construção do referido perfil.

Na organização curricular proposta, a abordagem dos conteúdos está voltada para as necessidades e especificidades da habilitação pretendida e as disciplinas têm carga horária compatível aos conhecimentos nelas contidos.

A distribuição semestral das disciplinas, bem como a sua seqüência ideal é apresentada no quadro 1 a seguir. O curso foi estruturado numa seqüência lógica e contínua de apresentação das diversas áreas do conhecimento e ainda das suas interações no contexto da formação do profissional Técnico em Segurança do Trabalho, tendo duração mínima de dois anos, divididos em 04 (quatro semestres letivos), o curso tem uma carga horária total de 1.480 horas, sendo que 200 horas são de estágio curricular.

Quadro 1 - Matriz Curricular do Curso Técnico de Segurança do Trabalho

Cod.	DISCIPLINAS	h/aulas	Créd	Teoria	Prática	Pré-Requisitos
SEMESTRE I						
STST 001	Português	80	4	4	-	-
STST 002	Informática	40	2	1	1	-
STST 003	Estatística aplicada a segurança do trabalho	40	2	1	1	-
STST 004	Introdução a higiene e segurança do trabalho	40	2	1	1	-
STST 005	Desenho técnico	40	2	1	1	-
STST 006	Matemática	80	4	4	-	-
	Total	320	16	12	4	
SEMESTRE II						
STST 007	Legislação e normas técnicas em segurança do trabalho	80	4	4	-	-
STST 008	Meio ambiente e Qualidade de vida do trabalho	80	4	3	1	-
STST 009	Higiene ocupacional	80	4	3	1	-
STST 010	Prevenção e combate a incêndio	80	4	3	1	-
	Total	320	16	13	3	
SEMESTRE III						
STST 011	Toxicologia	40	2	1	1	-
STST 012	Prevenção e controle de riscos	80	4	1	1	-

STST 013	Primeiros socorros e doenças ocupacionais	80	4	1	1	-
STST 014	Sistema de gestão em saúde e segurança no trabalho	40	2	2	-	-
STST 015	Segurança na indústria I	80	4	1	1	-
	Total	320	16	6	4	
SEMESTRE IV						
STST 016	Laudos periciais	80	4	2	2	-
STST 017	Ergonomia	80	4	3	1	-
STST 018	Segurança na indústria II	80	4	3	1	STST 015
STST 019	Empreendedorismo	40	2	1	1	-
STST 020	Segurança na construção civil	40	2	1	1	-
	Total	320	16	10	6	
	CARGA HORÁRIA (hora/aula)	1280	64	41	17	
	Estágio Curricular	200	10	2	8	
	Carga Horária Total do Curso	1480	74	43	25	

4.2. CRITÉRIO DE APROVEITAMENTO DE EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O corpo discente poderá solicitar em período previsto no calendário acadêmico vigente, o aproveitamento de disciplinas cursadas em outras instituições de ensino mediante análise da compatibilidade de conteúdo e de carga horária (no mínimo 75% do total estipulado para disciplina), além da validação dos conhecimentos adquiridos em estudos regulares e/ou em experiência profissional, mediante avaliação teórica e/ou prática feita por uma banca instituída pelo coordenador do curso, composta – no mínimo – de dois professores, de acordo com o que estabelece Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE.

4.3. AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

O processo de autoavaliação do curso tem como referencial o processo de autoavaliação do Instituto Federal do Ceará, cujo marco inicial foi o ano de 2004, por instrução da portaria 228/GDG, de 21 de junho de 2004, onde tiveram início as atividades da primeira CPA – Comissão Própria de Avaliação.

A Comissão Própria de Avaliação - CPA está prevista no Art.11 da Lei nº.10.861, de 14 de abril de 2004, que instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES – e regulamentada pela Portaria nº. 2.051, do Ministério da Educação – MEC, de 09 de julho de 2004. Essa comissão é, na forma da lei, um órgão colegiado, de natureza deliberativa e normativa, cuja atribuição precípua é de proceder à avaliação institucional nos aspectos acadêmicos e administrativos.

Atualmente a comissão empossada pela portaria nº.665/GDG de 05 de dezembro de 2008a dezembro de 2010, conduz o processo por meio das subcomissões criadas em cada campus do IFCE.

O IFCE – Campus Sobral, por meio da Diretoria de Ensino, instituirá junto ao colegiado do curso Técnico em Segurança do Trabalho um processo sistemático e contínuo de autoavaliação. O objetivo principal é gerar autoconhecimento e manter meios próprios de coleta de dados com vista à melhoria contínua do desempenho acadêmico, pois, apoiado em um diagnóstico da realidade na qual o curso está inserido, é que poderão ser adotadas ações voltadas para a melhoria da qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão.

O processo de autoavaliação consolida-se em articulação com as ações de acompanhamento pedagógico de vários segmentos da instituição. Estão envolvidos profissionais ligados à coordenadoria técnico-pedagógica, à coordenadoria de assistência estudantil, à coordenadoria acadêmica, dentre outras.

Das várias ações conjuntas destacam-se a avaliação de desempenho dos docentes pelos discentes, realizada duas vezes ao ano, com emissão de relatórios e devolutiva (*feedback*) individualizada a cada docente; elaboração de relatórios semestrais acerca dos relatos dos alunos destacando pontos positivos, negativos e sugestões de melhoria elencados nos instrumentais aplicados pela equipe de pedagogos.

Além dos resultados da avaliação docente na condução do curso são consideradas as análises e deliberações das reuniões promovidas pela coordenação com o colegiado do curso, corpo docente e discente, direção, técnico-administrativos dos diversos setores envolvidos a fim de identificar as fragilidades que se apresentam ao longo do ano para o atendimento necessário das expectativas da comunidade docente e discente.

4.4 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

O IFCE – Campus de Sobral entende que avaliar é o ato de acompanhar a construção do conhecimento do aluno, permitindo intervir, agir e corrigir os rumos do trabalho educativo. Caberá ao professor observar criteriosamente seus alunos, buscar novas formas de gerir as aprendizagens, visando atingir os processos e propiciar a

aquisição do conhecimento pelo estudante, colocando, assim, a avaliação a serviço do discente, e não somente como mera atividade de classificação.

Dessa forma, é importante conceber a avaliação nas dimensões técnica (o que, quando e como avaliar) e ética (por que, para que, quem se beneficia e que uso se faz dos resultados), de forma complementar e sempre presentes no processo ensino e aprendizagem.

Ao considerar a perspectiva do desenvolvimento de competências, faz-se necessário avaliar se a metodologia de trabalho adotada pelo corpo docente correspondeu a um processo de ensino ativo, que valorize a apreensão, o desenvolvimento e ampliação do conhecimento científico, tecnológico e humanista, contribuindo para que o aluno torne-se um profissional atuante e um cidadão responsável. Isso implica redimensionar o conteúdo e a forma de avaliação, oportunizando momentos para que o estudante expresse sua compreensão, análise e julgamento de determinados problemas relacionados à prática profissional.

Requer, portanto, procedimentos metodológicos nos quais alunos e professores estejam igualmente envolvidos, que conheçam o processo implementado na instituição, os critérios de avaliação da aprendizagem e procedam à sua autoavaliação.

Caberá ao professor, portanto, observar as competências a serem desenvolvidas, participar do planejamento das atividades, como aulas e projetos desafiadores, e utilizar instrumentais avaliativos variados, de caráter individual ou coletivo.

Serão considerados instrumentos de avaliação os trabalhos de natureza teórico-práticos, provas objetivas, provas operatórias, roteiro básico e autoavaliação, sendo enfatizados o uso dos projetos e a resolução de situações-problema específicos do processo de formação do técnico. No processo avaliativo, o foco das atenções deverá estar baseado nos princípios científicos e na compreensão da estrutura do conhecimento que o aluno tenha desenvolvido.

Estas considerações sobre a avaliação da aprendizagem encontram-se na forma regimental, no Título II, no Capítulo II, Seção IV do Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE, no qual estão definidos os critérios para mensuração do rendimento acadêmico do corpo discente, as formas de recuperação, promoção e frequência. Portanto, o IFCE concebe avaliação na perspectiva formativa e somativa de avaliação da aprendizagem.

4.5. ESTÁGIO

O estágio curricular possui um total de 200 horas mínimas de atividades, sendo obrigatório como pré-requisito para sua matrícula, a conclusão de todas as disciplinas do 1º e 2º semestres letivos.

O estágio supervisionado tem como objetivos: promover a integração teórica e prática dos conhecimentos, as habilidades e as técnicas desenvolvidas no currículo; proporcionar situações de aprendizagem em que o estudante possa interagir com a realidade do trabalho, reconstruindo o conhecimento pela reflexão-ação complementar à formação profissional; desencadear idéias e atividades alternativas; atenuar o impacto da passagem da vida acadêmica para o mercado de trabalho; desenvolver e estimular as potencialidades individuais proporcionando o surgimento de profissionais empreendedores, capazes de adotar modelos de gestão e processos inovadores.

Entende-se que o estudante ao iniciar o estágio curricular a partir do segundo semestre concluído, tende a se tornar um profissional mais seguro e atuante no mercado de trabalho. Em termos de seu desempenho durante o curso, percebe-se que o estágio pode trazer benefícios ao estudante permitindo uma maior identificação com a sua área de atuação, além de contribuir para a sua interação com profissionais atuantes no mercado.

A etapa final do estágio consta da entrega e apresentação do relatório das atividades desenvolvidas durante o estágio curricular com descrição objetiva dos fatos observados seguida de uma análise crítica e conclusiva, além da indicação das prováveis soluções. Tudo que o estagiário vivenciou durante o estágio deve ser analisado de forma criteriosa, no qual o mesmo deverá, além de relatar sua experiência, demonstrar o conhecimento adquirido durante o curso.

O IFCE, campus de Sobral preceitua as seguintes normas para o relatório de estágio curricular dos cursos técnicos subseqüentes:

1. O aluno de Curso Técnico em Segurança do Trabalho deverá elaborar um relatório como requisito final para conclusão do estágio.
2. O Relatório de estágio deve ser feito individualmente, de acordo com a disponibilidade de professores orientadores.
3. O(a) orientador(a) e o(s) cursista(s) deverão assinar o Termo de Compromisso, no qual declaram estar cientes das normas reguladoras do processo de estágio.
4. O(a) orientador(a) para orientação de cada estágio deve dispor de 1h por semana que é computada, até o limite máximo de 4h (4 estágios), em sua carga horária semanal que, por sua vez, é estabelecida pela Instituição de acordo com o Regime de Trabalho e o Nível de Ensino predominante da atuação docente.
5. O(a) orientador(a) deve computar a frequência (mínima de 75%) do(s) aluno(s) aos encontros de orientação, bem como registrar sistematicamente o desempenho do(s) cursista(s) durante o processo de elaboração do estágio em uma Ficha de Acompanhamento.
6. A Ficha de Acompanhamento preenchida pelo orientador(a) deve, ao término de cada período letivo, ser entregue à Coordenação responsável pelo estágio.
7. No caso do não acompanhamento do(s) aluno(s) aos encontros de orientação para acompanhamento sistemático durante o período destinado à elaboração do relatório de estágio, este não pode ser aceito pelo(a) orientador(a).
8. O estágio supervisionado deve ser realizado em empresas conveniadas com o IFCE, campus de Sobral.
9. Cabe ao(s) cursista(s) encaminhar o relatório concluído, impresso e encadernado, de acordo com as normas institucionais, ao orientador até o término do semestre letivo.
10. O término de curso dos(as) alunos(as) dos Cursos Técnicos é realizado após o término do último período letivo do Curso, numa única data definida pela Instituição e só poderão dela participar os(as) concluintes dos respectivos cursos que tiverem cumprido todas as exigências inseridas no Projeto Pedagógico do Curso.

11. No caso do não cumprimento das exigências, o(a) cursista deve matricular-se novamente no seu objeto de pendência, concluí-lo com aproveitamento durante o período letivo no qual está matriculado e sua formatura ocorrerá no período letivo no qual está matriculado(a).

O critério satisfatório no estágio será obtido pela média aritmética de 03 (três) notas, sendo: a primeira nota proveniente do supervisor de estágio; a segunda, do relatório conferido pelo professor-orientador e a terceira da apresentação do mesmo. Esta média deverá ser igual ou superior a 06(seis).

Convém destacar que serão desenvolvidas atividades que visem à complementação do processo de ensino-aprendizagem nos estudos dos alunos do Curso Técnicos em Segurança do Trabalho. As atividades curriculares complementares possibilitarão a flexibilidade e a contextualização inerente ao curso, assegurando a possibilidade de se introduzir novos elementos teórico-práticos gerados pelo avanço da área de conhecimento em estudo, permitindo, assim, sua atualização.

Essas atividades complementares podem ser desenvolvidas por meio de atividades correspondentes à participação em congressos, seminários, palestras, jornadas, conferências, simpósios, viagens de estudo, encontros, projetos de pesquisa multidisciplinares ou de extensão, atividades científicas, de integração ou qualificação profissional, monitoria, publicação e apresentação de trabalhos ou outras atividades definidas.

4.6. CERTIFICADOS

Ao aluno que concluir, com êxito, todas as disciplinas da matriz curricular, e o estágio, com carga horária mínima de 200 horas, tendo obtido na média, nota igual ou superior a seis (6,0), será conferido o Certificado de Técnico em Segurança do Trabalho.

4.7. EMENTAS E BIBLIOGRAFIAS

DISCIPLINA: PORTUGUÊS	
Código:	STST 001
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	-
Semestre:	1º
Nível:	Médio
EMENTA	
<p>Leitura e produção de textos de diferentes gêneros e tipos textuais. Elementos de coesão e coerência textuais. Estudo e prática da norma culta, enfocando a nova ortografia da língua portuguesa, a concordância e a regência, a colocação pronominal e os aspectos morfossintáticos, semânticos e pragmático-discursivos da língua portuguesa.</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Compreender e usar os sistemas simbólicos das diferentes linguagens de modo a organizar cognitivamente a realidade. ✓ Analisar e interpretar os recursos expressivos da linguagem, verbal ou não-verbal, de modo a relacionar o texto ao contexto sócio-comunicativo, tendo em vista sua organização e função. ✓ Confrontar opiniões e pontos de vista, levando em consideração a linguagem verbal. ✓ Fazer uso efetivo da língua portuguesa nas diversas situações comunicativas, tendo em vista as condições de produção e de recepção do texto, para expressar-se, informar-se, comunicar-se. ✓ Identificar a estrutura (tipo) e o gênero de um texto, unidade básica da comunicação, e o seu percurso da construção de sentidos. 	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Texto <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Noções de texto 1.2. Processo de comunicação 1.3. Funções da linguagem 1.4. Leitura e compreensão de textos: estratégias de leitura 2. Produção textual: o processo e o produto <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Processo de produção: planejamento, escrita e revisão 2.2. Elementos de construção do sentido: coesão, coerência, adequação ao contexto comunicativo, informatividade 2.3. Clareza e precisão 	

<p>3. Tipos de textos e gêneros textuais</p> <p>3.1. As seqüências textuais</p> <p>3.2. Os gêneros textuais</p> <p>3.3. Aspectos estruturais, linguísticos e pragmático-discursivos</p> <p>4. Estudo e prática da norma culta</p> <p>4.1. Ortografia e acentuação</p> <p>4.2. Concordância e regência</p> <p>4.3. Pontuação</p> <p>4.4. Tempos e modos verbais</p> <p>4.5. Aspectos morfossintáticos da língua portuguesa</p>
<p>METODOLOGIA DE ENSINO</p>
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposições dialogadas dos diversos tópicos; ✓ Resolução de exercícios; ✓ Atividades de leitura e análise de textos; ✓ Seminários; ✓ Debates; ✓ Atividades de produção textual etc.
<p>AVALIAÇÃO</p>
<p>A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.</p> <p>O rendimento do aluno será mensurado de acordo com o disposto no Regulamento da Organização Didática desta instituição.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</p>
<ul style="list-style-type: none"> • BECHARA, E. Moderna gramática portuguesa. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001. • CEREJA, W.R. & MAGALHÃES. Texto e interação. São Paulo: Editora Atual, 2000. • FIORIN, J. L. & SAVIOLI, F. P. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 1992.
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</p>
<ul style="list-style-type: none"> • KOCH, I. V. Linguagem e Argumentação. A inter-ação pela linguagem. 3ª.ed. São Paulo: Contexto, 1997. • _____. Argumentação e Linguagem. 9ª. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2004. • _____. A coesão textual. São Paulo: Contexto, 2005. • _____ & TRAVAGLIA, L. C. A coerência textual. São Paulo: Contexto, 2004. • MATEUS, M.H.M. <i>et al.</i> Gramática da língua portuguesa. 5ª.ed. Revista e ampliada.

Lisboa: Editorial Caminho, 2003.	
<ul style="list-style-type: none"> • VANOYE, F. Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita. São Paulo: Martins Fontes, 1983. • ULISSES, I. Do texto ao texto: curso prático de leitura e redação. Scipione: São Paulo, s/d. 	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico-Pedagógica
_____	_____

DISCIPLINA: INFORMÁTICA	
Código:	STST - 002
Carga Horária:	40 horas
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	-
Semestre:	1º
Nível:	Técnico
EMENTA	
Conceitos Básicos: Histórico. Hardware: Componentes do Computador. Software: Sistema Operacional. Programas Aplicativos e Utilitários (editores de texto, planilhas eletrônicas).	
OBJETIVO	
Familiarizar o aluno com noções e conceitos básicos em informática, bem como possibilitá-lo desenvolver habilidades na utilização de softwares aplicativos e utilitários que possam ser utilizados como ferramentas de trabalho em outras disciplinas e em sua vida profissional.	
PROGRAMA	
<p>Unidade 1 - Principais componentes de Hardware e Software dos sistemas de informática utilizados atualmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dispositivos de E/S • Processadores • Dispositivos para armazenamento de dados • Sistema Operacional <p>Unidade 2 - Principais recursos do Windows.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conceitos básicos: Janelas, Arquivos, Pastas. • Janelas: Maximizar, minimizar, mover, fechar, trazer para frente. • Copiar ou mover informações: Copiar e colar, arrastar e soltar. • Trabalhar com arquivos e pastas: mover, copiar, apagar, renomear. 	

- Windows Explorer
- Utilização do Help On-Line

Unidade 3 - Editor de textos para formatar cartas, tabelas e outros documentos.

- Conceitos básicos: Página, margens, parágrafos, linhas.
- Formatação de texto: Fonte, alinhamento, margens.
- Copiar, colar, mover textos.
- Cabeçalhos e rodapés.
- Corretor ortográfico.
- Inserção de Imagens/Gráficos
- Tabelas.

Unidade 4 -Tabelas e planilhas de cálculo.

- Conceitos básicos: Pastas, planilhas, linhas, colunas, células.
- Tipos de dados: Texto, valores, números, datas, hora, referências, fórmulas.
- Operadores aritméticos.
- Selecionar, copiar, mover e apagar células.
- Formatação de células: Fonte, contornos, preenchimento, alinhamento, decimais.
- Fórmulas e funções
- Gráficos
- Dados: Ordenação, Filtros, Subtotais.

Unidade 5 -Ferramentas adicionais como compactadores, geradores de apresentações e outros.

- Winzip e outros compactadores
- PowerPoint
- Instalação de programas

Unidade 6 - E-Mail e a Internet para comunicação e pesquisas.

- A Internet, endereços, sufixos, diferença entre e-Mail e www.
- Uso do navegador (Internet Explorer, Firefox).
- Principais sites de busca, (Google, Yahoo, Msn).

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas dialogada e atividades práticas no laboratório

AVALIAÇÃO

A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.

O rendimento do aluno será mensurado de acordo com o disposto no Regulamento da

Organização Didática desta instituição.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>MICROSOFT WORD – passo a passo</i>, ed. Makron Books, São Paulo, 2002. • <i>MICROSOFT EXCEL – passo a passo</i>.ed. Makron Books, São Paulo, 2002. • <i>MICROSOFT POWER POINT – passo a passo</i>.ed. Makron Books, São Paulo, 2002. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ul style="list-style-type: none"> • SOARS, LIZ and JOHN. American Headway 1. Oxford University Press, 2002. • AMORIM, J. Longman: Gramática Escolar da Língua Inglesa. São Paulo: Longman, 2004. • SOARS, LIZ and JOHN. American Headway Starter. Oxford University Press, 2002. • AMORIN, V.; MAGALHÃES, V. Cem aulas sem tédio: sugestões práticas, dinâmicas e divertidas para o professor de língua estrangeira. Instituto Padre Reus: Porto Alegre, 1998. • LONGMAN. Dicionário Longman Escolar para Estudantes Brasileiros. Português- Inglês/Inglês-Português com CD-Rom. 2ª Edição: Atualizado com as novas regras de Ortografia. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008. 	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: ESTATÍSTICA APLICADA A SEGURANÇA DO TRABALHO	
Código:	STST - 003
Carga Horária:	40 horas
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	-
Semestre:	1º
Nível:	Técnico
EMENTA	
Estatística: conceitos e história; Frequência; Medidas de tendência; probabilidade.	
OBJETIVO	
Ler, calcular, elaborar e interpretar dados estatísticos relacionados a acidentes de trabalho.	
PROGRAMA	

<ol style="list-style-type: none"> 1. Origem e evolução da estatística, método estatístico; 2. Séries estatísticas; 3. Estatística Descritiva Paramétrica. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Apresentação de dados 3.2. Distribuição de Frequências: Distribuição de frequências sem intervalos de classe; Distribuições de frequências com intervalos de classe; 3.3. Representação gráfica 3.4. Medidas de posição 3.5. Medidas de Dispersão 3.6 Medidas de tendência central e separatrizes; 4. Noções de Probabilidade. <ol style="list-style-type: none"> 4.1 – Espaços Amostrais 4.2 – Eventos: Equiprováveis e Independentes 4.3 – Probabilidade Condicional 4.4 – Teorema do produto 4.5 – Teorema da soma 4.6 – Teorema de Bayes 5. Distribuição Normal
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas dialogadas e atividades práticas no laboratório
AVALIAÇÃO
<p>A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.</p> <p>O rendimento do aluno será mensurado de acordo com o disposto no Regulamento da Organização Didática desta instituição.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ul style="list-style-type: none"> • STEVENSON, W. J. Estatística aplicada à administração. São Paulo. Harper & Row do Brasil. 1981. • FARHAT, C. A. V. Introdução a Estatística aplicada. Editora FTD. São Paulo, 1998. • SPIEGEL & Murreay. Estatística. Rio de Janeiro. McGraw- Hill do Brasil. 1980.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<ul style="list-style-type: none"> • Estatísticas aplicada e probabilidade para engenheiros. MONTGOMERY, Douglas C. Editora LTC. Rio de Janeiro 2003. • CRESPO, A. A. Estatística Fácil. São Paulo, SP: Editora Saraiva 2010. • BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica. São Paulo, SP: Editora Saraiva, 2008.

<ul style="list-style-type: none"> • BUNCHAFT, G.; KELLNER, S. R. O. Estatística Sem Mistério. Rio de Janeiro/RJ: Editora Vozes, 2010. • MUCELIM, C. A. Estatística, 1ª Edição, Editora livro técnico, 2012 	
Coordenador do Curso	Setor Pedagógico
_____	_____

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO A HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO	
Código:	STST 004
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	-
Semestre:	1
Nível:	Médio
EMENTA	
<p>Histórico da segurança do trabalho. Estatística de acidentes. A importância dos profissionais de segurança do trabalho. SESMT - Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho. CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. Situação da segurança do trabalho na legislação. Prevenção de acidentes. Programas de segurança do trabalho. Verificação da segurança. Mapeamento de riscos ambientais. Investigação e análise de acidentes do trabalho. Sinalização de segurança.</p>	
OBJETIVO	
<p>Proporcionar aos alunos a aquisição de competência necessárias para o desenvolvimento eficiente e eficaz das habilidades de atuar na prevenção dos acidentes do trabalho decorrentes dos fatores de risco operacional e conhecimentos de equipamentos de proteção.</p>	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Histórico da organização da segurança do trabalho. 2. Princípios gerais de segurança no trabalho. 3. A importância dos profissionais de segurança do trabalho. 4. SESMT - Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho. 5. CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. 6. Aspectos socioeconômicos e legais. 7. Programas de segurança do trabalho. 8. Equipamentos de Proteção. 	

<p>9. LER/DORT - Distúrbio osteomuscular relacionado ao trabalho</p> <p>9. Métodos de investigação e análise de acidentes do trabalho.</p> <p>10. Sinalização de segurança.</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
Aulas expositivas dialogadas	
AValiação	
<p>A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.</p> <p>O rendimento do aluno será mensurado de acordo com o disposto no Regulamento da Organização Didática desta instituição.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ul style="list-style-type: none"> • MORAES, G., Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho, Editora: GVC, 10ª Edição - Volume 1, 2013. • AIRES, D. O. , José Aldo Peixoto Corrêia, Manual de prevenção de acidentes do trabalho: Aspectos técnicos e legais, Editoras Atlas, - 2ª Edição, 2011 • NUNES, F. O. Segurança e Saúde no Trabalho: Esquematizada Para Concursos -, editora métodos, 1ª edição, 2012 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ul style="list-style-type: none"> • CARDELA, B. Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes: uma Abordagem Holística, editora Atlas, 1999. • AYRES, D. O. Manual de prevenção de acidentes do trabalho, São Paulo: Atlas, 2001 • BRANDIMILLER, P. A. Perícia Judicial em Acidentes e Doenças do Trabalho. 1ª Edição. São Paulo. Editora SENAC. 1996. • MELO, R. S. Direito ambiental do trabalho e saúde do trabalhador. São Paulo. LTr Editora, 2004 • BREVIGLIERO, E. Higiene ocupacional: agentes biológicos, químicos e físicos , 3ª Edição, 2008 	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica
_____	_____

DISCIPLINA: DESENHO TÉCNICO	
Código:	STST 005
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	2
Nível:	Médio
EMENTA	
Material para desenho, padronização e normalização, noções de projeção, desenho em projeção ortogonal, noções de dimensionamento e cotagem, perspectiva, escalas e cortes.	
OBJETIVO	
A disciplina visa familiarizar o estudante com a terminologia, os utensílios e as normas do Desenho Técnico em geral, levando-o ao mesmo tempo a aplicar em exercícios práticos do campo da segurança do trabalho, proporcionando leitura e interpretação de plantas, desenhos e croquis de uma organização, tendo como foco os ambientes de trabalho; Usar corretamente as ferramentas do desenho (esquadro, escalímetro); Aplicar as convenções e normas do desenho arquitetônico; representar esquemas gráficos.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Material para desenho: relação de materiais; uso corretos dos instrumentos de desenho; recomendações gerais. 2. Padronização e normalização: folha de desenho – layout e dimensões; legenda; caligrafia técnica; aplicação e tipos de linha. 3. Noções de projeção: projeção; diedros de projeção; estudo do ponto, segmentos, figuras geométrica planas e sólidos geométricos nos 1º diedro. 4. Desenho em projeção ortogonal: escolha das vistas. Aplicação de linhas – grau de primazia das linhas (NBR 8403). convenções e técnicas de traçado. Desenho em projeção ortogonal comum por três vistas principais; 5. Noções de dimensionamento e cotagem: introdução. Elementos da cotagem. Cotagem de forma e cotagem de posição. Sistemas de cotagem; 6. Perspectiva: perspectiva isométrica; perspectiva cavaleira. 7. Escalas : tipos de escalas; escalas recomendadas; escalímetro. 8. Cortes: corte total; corte em desvio; meio-corte; seção; corte parcial; hachuras. 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
O Programa será desenvolvido através de aulas expositivas dialogadas e aulas práticas.	

AVALIAÇÃO	
<p>A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.</p> <p>O rendimento do aluno será mensurado de acordo com o disposto no Regulamento da Organização Didática desta instituição.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ul style="list-style-type: none"> • FRENCH, T. E.; “Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica”; Editora Globo; 6ª Edição. • RIBEIRO, A. S.; DIAS, C. T.; “Desenho Técnico Moderno”; Editora LTC. • BORGES, G.C.M. ET all. Noções de Geometria Descritiva: Teoria e Exercícios. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1998. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ul style="list-style-type: none"> • FRENCH, T. E. ; VIERCK, C. J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8. ed. São Paulo: Globo, 2005. • SILVA, A.; RIBEIRO, C. T. ; DIAS, J.; SOUSA, L. Desenho técnico moderno. 4. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. • MATSUMOTO, E. Y. AutoCAD 2002 – Fundamentos 2D & 3D. Editora Erica, 2002. • OMURA, G. Dominando o AutoCAD 2000. LTC, 2000. • TURQUETTI FILHO, R. Aprenda a desenhar com AutoCAD 2000 2D e 3D. São Paulo Editora Erica, 2000. • OMURA, G. AutoCAD 2000: Guia de Referência. São Paulo: Makron Books, 2000. 	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico- Pedagógica
_____	_____

DISCIPLINA: MATEMÁTICA	
Código:	STST 006
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	-
Semestre:	1
Nível:	Médio
EMENTA	

Teoria dos conjuntos, Relações e funções, Função do 1º grau, Função do 2º grau, Função exponencial, Função logarítmica, Funções trigonométricas e Sistemas de equações.

OBJETIVO

- Conhecer as formas de representação, as relações e as operações entre conjuntos;
- Identificar as relações e as funções entre conjuntos;
- Confeccionar gráficos e determinar a raiz das funções do 1º grau;
- Confeccionar gráficos e determinar as raízes e sinais das funções do 2º grau;
- Identificar as principais características, compreender e aplicar as propriedades e interpretar gráficos das funções exponenciais;
- Conhecer a definição, estudar as propriedades e características, interpretar gráficos das funções logarítmicas e suas aplicações;
- Conhecer as unidades de medidas de ângulos e arcos, as razões trigonométricas e as relações trigonométricas fundamentais;
- Conhecer e classificar os sistemas lineares e resolver os sistemas escalonados;

PROGRAMA

UNIDADE I. Teoria dos Conjuntos

- 1.1. Introdução
- 1.2. Representação de um conjunto;
- 1.3. Relações entre conjuntos;
- 1.4. Conjuntos numéricos:
 - Conjunto dos números naturais;
 - Conjunto dos números inteiros;
 - Conjunto dos números racionais;
 - Conjunto dos números reais;
- 1.5. Aplicação da teoria dos conjuntos na resolução de alguns problemas.

UNIDADE II. Relação e Função

- 2.1. Produto Cartesiano;
- 2.2. Relação binária;
- 2.3. Função: Determinação do domínio de uma função; Gráfico de uma função;
- 2.4. Funções sobrejetora, injetora, bijetora, inversa, composta, crescente e decrescente.

UNIDADE III. Função do 1º Grau

- 3.1. Introdução;
- 3.2. Raízes ou zero da equação do 1º grau;
- 3.3. Sinal da função do 1º grau;

3.4. Resoluções de inequações.

UNIDADE IV. Função do 2º Grau

- 4.1. Definição;
- 4.2. Gráfico da função do 2º grau;
- 4.3. Concavidade da parábola;
- 4.4. Raízes ou zeros da equação do 2º grau;
- 4.5. Interpretação geométrica das raízes;
- 4.6. Variação do sinal da função do 2º grau;
- 4.7. Resolução de inequações.

UNIDADE V. Função Exponencial

- 5.1. Potência de expoente natural;
- 5.2. Potência de inteiro negativo;
- 5.3. Raiz n-ésima aritmética;
- 5.4. Potência de expoente racional;
- 5.5. Função exponencial;
- 5.6. Construção de gráficos;
- 5.7. Elementos importantes na construção de gráficos de funções exponenciais;
- 5.8. Equação exponencial;
- 5.9. Inequação exponencial.

UNIDADE VI. Função Logarítmica

- 6.1. Introdução;
- 6.2. Condições de existência do logarítmico;
- 6.3. Propriedades decorrentes da definição;
- 6.4. Propriedades operatórias;
- 6.5. Mudança de base;
- 6.6. Função logarítmica;
- 6.7. Gráfico da função logarítmica;
- 6.8. Resolução de inequações logarítmicas.

UNIDADE VII. Funções Trigonômicas

- 7.1. Ângulos e funções trigonométricas;
- 7.2. Unidades usuais de medidas para arco e ângulos;
- 7.3. Razões trigonométricas no triângulo retângulo e no círculo;

<p>7.4. Redução ao primeiro quadrante;</p> <p>7.5. Relações trigonométricas fundamentais;</p> <p>7.6. Identidades e equações e inequações trigonométricas;</p> <p>7.7. Relações trigonométricas num triângulo qualquer.</p> <p>UNIDADE VIII. Sistemas de equações</p> <p>8.1. Introdução;</p> <p>8.2. Classificação dos sistemas lineares;</p> <p>8.3. Sistema homogêneo;</p> <p>8.4. Matrizes de um sistema;</p> <p>8.5. Sistema normal;</p> <p>8.6. Resolução de sistemas normais.</p>
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas teóricas expositivas, com a utilização de quadro branco, notas de aula e recursos audiovisuais como retro projetor e multimídia;
AValiação
<p>A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.</p> <p>O rendimento do aluno será mensurado de acordo com o disposto no Regulamento da Organização Didática desta instituição.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ul style="list-style-type: none"> • BONGIOVANNI, V.; LEITE, O. R. V.; LAUREANO, J. L. T. Matemática é Vida – 2º grau – volume 1. São Paulo, Editora Ática, 1993. • BONGIOVANNI, V.; LEITE, O. R. V.; LAUREANO, J. L. T. Matemática é Vida – 2º grau – volume 2. São Paulo, Editora Ática, 1993. • BONGIOVANNI, V.; LEITE, O. R. V.; LAUREANO, J. L. T. Matemática é Vida – 2º grau – volume 3. São Paulo, Editora Ática, 1993.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<ul style="list-style-type: none"> • PAIVA, M. Matemática – 2º grau – volume único. 1 º ed. São Paulo, Editora Moderna, 2005. • SILVA, J. D.; FERNANDES, V. dos S. Matemática – 2º grau – volume único. 1 º ed. São Paulo, Editora IBEP, 1999 • BONGIOVANNI, V.; LEITE, O. R. V.; LAUREANO, J. L. T. Matemática – 2º grau – volume único. 6 ed. São Paulo, Editora Ática, 1998. • MEDEIROS, V. Z. <i>et all.</i> Pré-Cálculo. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

<ul style="list-style-type: none"> NAME, M. A. Vencendo a matemática. São Paulo: Editora do Brasil, 2005. 	
Coordenador do Curso <hr/>	Coordenadoria Técnico- Pedagógica <hr/>

DISCIPLINA: LEGISLAÇÃO E NORMAS TÉCNICAS EM SEGURANÇA DO TRABALHO	
Código:	STST 007
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	-
Semestre:	2º
Nível:	Médio
EMENTA	
Legislação trabalhista e previdenciária.	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aplicar as noções, os princípios e as regras elementares da proteção jurídica à segurança e saúde do trabalho. ✓ Ler e interpretar: os dispositivos constitucionais trabalhistas e previdenciários relacionados à segurança e saúde no trabalho, as normas regulamentadoras de segurança e saúde do trabalho, especialmente às relacionadas à CIPA, ao SESMT, a Insalubridade e a periculosidade e a fiscalização trabalhista 	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Direito constitucionais relacionados à segurança e saúde dos trabalhadores urbanos e rurais; 2. Segurança e saúde do trabalho na CLT 3. Noções de responsabilidade civil, penal, técnica e trabalhista 4. Segurança do trabalho no direito previdenciário; <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Convenções da OIT. 4.2 Noções das leis previdenciárias 8212 e 8213. 4.3 Leis Trabalhistas (CLT Arts: 166 e 195). 4.4 Leis Previdenciárias. 4.5 SISIF – Sistema Federal de Inspeção do Trabalho – Decreto 4552. 	

4.6 Seguro de acidente de trabalho.

5. Aspectos jurídicos das seguintes normas regulamentadoras da segurança e saúde do trabalho:

- 5.1. NR-01: Disposições Gerais;
- 5.2. NR-02: Inspeção Prévia;
- 5.3. NR-03: SESMT
- 5.4. NR-04: CIPA;
- 5.5. NR-05: EPI;
- 5.6. NR-07: PCMSO;
- 5.7. NR-09: PPRA;
- 5.8. NR-15: Atividades e Operações Insalubres;
- 5.9. NR-16: Atividades e Operações Perigosas;
- 5.10. NR-28: Fiscalização e Penalidades.

METODOLOGIA DE ENSINO

- ✓ Exposições dialogadas dos diversos tópicos;
- ✓ Resolução de exercícios;
- ✓ Seminários;
- ✓ Debates;

AVALIAÇÃO

A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.

O rendimento do aluno será mensurado de acordo com o disposto no Regulamento da Organização Didática desta instituição.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- MORAIS, G., **Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho**, Editora: GVC, 10ª Edição - Volume 5, 2013.
- OLIVEIRA, S. G. **Indenizações por acidente do trabalho ou doença ocupacional**. 4ª Edição, São Paulo, LTr Editora. 2006.
- OLIVEIRA, S. G. **Proteção Jurídica à Saúde do Trabalhador**. 4ª Edição, São Paulo, LTr Editora, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BRANDIMILLER, P. A. **Perícia Judicial em Acidentes e Doenças do Trabalho**. 1ª Edição. São Paulo. Editora SENAC. 1996.

<ul style="list-style-type: none"> • MELO, R. S. Direito ambiental do trabalho e saúde do trabalhador. São Paulo. LTr Editora, 2004. • Ponzetto, Gilberto ,Mapa de riscos ambientais: aplicado à engenharia de segurança do trabalho - CIPA: NR-05 , 2010. • Giovanni Moraes, Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho, Editora: GVC,10ª Edição - Volume 5, 2013. • Miguel, A.S.S.R., Manual de Higiene e Segurança do Trabalho, 8ª Edição, Porto Editora,2005. 	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico-Pedagógica
_____	_____

DISCIPLINA: MEIO AMBIENTE E QUALIDADE DE VIDA	
Código:	STST 008
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	-
Semestre:	2º
Nível:	Médio
EMENTA	
<p>Conceitos de Qualidade de Vida no Trabalho; A pessoa na organização: visão psicossocial, respostas psicossomáticas e cultura organizacional; Estresse e agentes estressores; Relação de saúde entre empresa, trabalho e pessoa; A saúde da empresa e a qualidade de vida.</p>	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diagnosticar e viabilizar a adoção do Sistema Integrado de Gestão em Saúde, Segurança, Meio Ambiente e Qualidade de Vida no Trabalho (QVT). ✓ Focar os Sistemas por meio de Planejamento, Implementação e Verificação de diagnósticos e estratégias para a melhoria do ambiente corporativo. 	
PROGRAMA	
<p>1. Meio Ambiente:</p> <p>1.1 Meio Ambiente e Comportamento Social</p> <p>1.2 Ecologia: Conhecimentos Básicos</p> <p>1.3 Sustentabilidade</p> <p>1.4 Desequilíbrios Ecológicos</p> <p>1.5 Regras de Saneamento Ambiental</p>	

<p>1.6 Estudos de Impacto Ambiental</p> <p>2. Qualidade de Vida:</p> <p>2.1 Conceitos de Qualidade de Vida</p> <p>2.2 Relação Qualidade de Vida e Meio Ambiente</p> <p>2.3 Estudo dos Valores Humanos</p> <p>2.4 Programas de Saúde Física</p> <p>2.5 Programas de Saúde Mental</p> <p>2.6 Relações Interpessoais</p> <p>2.7 Etologia</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposições dialogadas dos diversos tópicos; ✓ Resolução de exercícios; ✓ Seminários; ✓ Debates 	
AValiação	
<p>A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.</p> <p>O rendimento do aluno será mensurado de acordo com o disposto no Regulamento da Organização Didática desta instituição.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ul style="list-style-type: none"> • BRANCO, S. M. ,O meio ambiente em debate, 3ª Edição, 2004. • ROSSI, A. M. Stress e qualidade de vida no trabalho, 1ª Edição, Editora Atlas, 2009. • CHAMON, E. M. Q. O. Qualidade de vida no trabalho, Editora Brasport, 1ª Edição, 2011. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ul style="list-style-type: none"> • FRANCA, A. C. L. Stress e Trabalho: Uma abordagem Psicossomática, 4ª Edição, Editora Atlas, 2005. • GRALLA, P., Como Funciona o Meio Ambiente, 1998. • DONAIRE, D. Gerenciamento ambiental. São Paulo: Atlas. 1995. • OLIVEIRA, Celso L.; MINICUCCI, Agostinho. Prática da qualidade da segurança no trabalho: uma experiência brasileira. São Paulo: LTr, 2001. • LEFF, E. A complexidade ambiental. São Paulo: Cortez, 2003. 	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico-Pedagógica
_____	_____

DISCIPLINA: HIGIENE OCUPACIONAL	
Código:	STST 009
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	-
Semestre:	2º
Nível:	Médio
EMENTA	
Conceitos de higiene ocupacional; Aspectos básicos da higiene ocupacional; Ferramentas da higiene ocupacional; Medidas genéricas de controle de agentes ambientais; Vigilância epidemiológica.	
OBJETIVO	
Orientar sobre o planejamento de ações específicas da função de Higiene Ocupacional, promovendo estímulos de proteção à saúde e assim contribuir para o bem-estar e não ocorrência de doenças ocupacionais.	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceitos de higiene ocupacional; 2. Agentes ambientais 3. Aspectos básicos da higiene ocupacional; 4. Limites e tolerâncias de exposição 5. Ferramentas da higiene ocupacional; 6. Medidas genéricas de controle de agentes ambientais 7. Ruídos e vibrações afetando a qualidade de vida; 8. Vigilância epidemiológica. 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposições dialogadas dos diversos tópicos; ✓ Resolução de exercícios; ✓ Seminários; ✓ Debates; 	
AValiação	
A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou	

práticas, além da participação do aluno em sala de aula.	
O rendimento do aluno será mensurado de acordo com o disposto no Regulamento da Organização Didática desta instituição.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ul style="list-style-type: none"> • SALIBA, T. M. Curso básico de segurança e higiene ocupacional, 2^a, 2008. • BREVIGLIERO, E. Higiene ocupacional: agentes biológicos, químicos e físicos, 3^a Edição, 2008 • SALIBA, T. M., Manual Prático de Higiene Ocupacional e Ppra, Editora Ltr, 4^a Edição, 2013. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ul style="list-style-type: none"> • Ponzetto, Gilberto, Mapa de riscos ambientais: aplicado à engenharia de segurança do trabalho - CIPA: NR-05, 2010. • Giovanni Moraes, Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho, Editora: GVC, 10^a Edição - Volume 5, 2013. • Miguel, A.S.S.R., Manual de Higiene e Segurança do Trabalho, 8^a Edição, Porto Editora, 2005. • ARAUJO, G. M. de, Segurança Na Armazenagem, Manuseio e Transporte Produtos Perigosos, Editora GVC, 2010. • GILBERT, M. J. Sistema de gerenciamento ambiental. São Paulo: IMAM, 1995. 	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico-Pedagógica
_____	_____

DISCIPLINA: PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO	
Código:	STST 010
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	-
Semestre:	2º
Nível:	Médio
EMENTA	
<p>Conhecer os conceitos fundamentais do risco de incêndio; Conhecer as medidas de prevenção para incêndios urbanos, industriais, ou florestais; Distinguir entre as várias tipologias de incêndio; Entender a importância do comando e da coordenação no teatro de operações; Conhecer as noções de estratégia aplicadas ao combate a incêndios; Entender e saber como aplicar as medidas de controle de incêndios; Conhecer os conceitos base da Segurança Contra</p>	

Incêndios em Edifícios.
OBJETIVO
✓ Proporcionar aos alunos a aquisição de competências necessárias para o desenvolvimento eficiente e eficaz das habilidades de combate a princípios de incêndios.
PROGRAMA
<ul style="list-style-type: none"> • Normas Regulamentadoras 19, 20 e 23. • Propriedade físico-química do fogo. • Classes de incêndio. • Métodos de extinção. • Causas de incêndios. • Triângulo do fogo. • Agentes e aparelhos extintores. • Inspeção e manutenção de equipamentos de combate a incêndios. • Propriedades físico-químicas dos explosivos. • Tipos mais comuns de explosivos. • Segurança e manuseio de explosivos. • Segurança no transporte de explosivos. • Segurança no armazenamento de explosivos.
METODOLOGIA DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposições dialogadas dos diversos tópicos; ✓ Resolução de exercícios; ✓ Seminários; ✓ Debates;
AValiação
<p>A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.</p> <p>O rendimento do aluno será mensurado de acordo com o disposto no Regulamento da Organização Didática desta instituição.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ul style="list-style-type: none"> • Tenente-Coronel PM Abel Batista Camillo Jr. , Manual de prevenção e combate a incêndio, Editora SENAC, 15ª Edição, 2013.

<ul style="list-style-type: none"> • SEITO, A. I. ; GILL, A. A. ; PANNONI, F. D.; SILVA, R. O. S.B. ; CARLO, U. D.; SILVA, V. P., A segurança contra incêndio no Brasil, projeto editora, SP, 2008. • RIBEIRO, G. A. , Formação e treinamento de brigada de incêndio florestal , 2009. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ul style="list-style-type: none"> • NBR 10897: proteção contra incêndio por chuveiro automático , Associação Brasileira de Normas Técnicas • NBR 13714: sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio, Associação Brasileira de Normas Técnicas • ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Normas relativas à prevenção e combate a incêndios e explosões. Rio de Janeiro. • HANSSEN, C. A. Proteção contra incêndios no projeto. Porto Alegre: UFRGS, 1992. • MANUAL BÁSICO DE COMBATE AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS (Instituto Brasileiro de Meio Ambiente-IBAMA) 	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico-Pedagógica
_____	_____

DISCIPLINA: TOXICOLOGIA	
Código:	STST 011
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	-
Semestre:	3º
Nível:	Médio
EMENTA	
Histórico e constituição da toxicologia. Avaliação de risco toxicológico. Aspectos regulatórios aplicado à toxicologia. Tendências em toxicologia ambiental. Dilemas da toxicologia de alimentos. Aplicações das tecnologias emergentes na toxicologia	
OBJETIVO	
✓ Abordar as diferentes aplicações e os recentes desafios e tendências na prática da toxicologia	
PROGRAMA	

<ol style="list-style-type: none"> 1. Toxicologia ocupacional 2. Limites de exposição ocupacional 3. Avaliação e controle da exposição ocupacional 4. Limites ambientais de exposição ocupacional 5. Monitoração biológica 6. Toxicocinética e Toxicodinâmica 7. Avaliação, gestão e comunicação de riscos toxicológicos 8. Aspectos regulatórios fundamentados na gestão do risco toxicológico 9. Conceitos de toxicologia ambiental 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposições dialogadas dos diversos tópicos; ✓ Resolução de exercícios; ✓ Seminários; ✓ Debates 	
AVALIAÇÃO	
<p>A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.</p> <p>O rendimento do aluno será mensurado de acordo com o disposto no Regulamento da Organização Didática desta instituição.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ul style="list-style-type: none"> • OGA, S. Fundamentos de toxicologia, 3ª Edição, Editora Atheneu São Paulo, 2008. • MICHEL, O. R. Toxicologia Ocupacional. 1ª Edição, Editora Revinter, 2011. • WATKINS III, J. B. Fundamentos em toxicologia de Casarett e Doull. 2ª Edição, 2012. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ul style="list-style-type: none"> • REGINA, L. M. M, et all. Toxicologia Analítica – Ciências farmacêuticas. 1ª Edição, Editora Guanabara, 2008. • RODRIGUEZ, E. M.; FRANCO, L. M. M. Manual de toxicologia básica, 10ª Edição, Editora Diaz de Santos, 2000. • MIDIO, A. F. Glossário de toxicologia. Editora Roca-Brasil, 1ª Edição, 1997. • BIDONE, F. R. A. Resíduos sólidos provenientes de coletas especiais: eliminação e valorização. Porto Alegre: ABES, 2001. • PICHAT, P. A gestão dos resíduos. Porto Alegre: Instituto Piaget, 1998. 	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico-Pedagógica
_____	_____

DISCIPLINA: PREVENÇÃO E CONTROLE DE RISCOS	
Código:	STST 012
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	-
Semestre:	3º
Nível:	Médio
EMENTA	
Riscos das principais atividades laborais, os riscos e as medidas de controle em Máquinas e Equipamentos, Sistemas de Proteção Coletiva, Equipamentos de Proteção Individual.	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconhecer os procedimentos de segurança que devem ser obedecidos na execução diária das atividades de trabalho nas áreas industriais, notadamente com máquinas, equipamentos e instalações, os riscos de acidentes, às formas de prevenção específicas para cada situação. 	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cipa – NR 5 2. Equipamentos de proteção individual – NR 6 3. Sinalização – NR 26 4. Natureza dos riscos 5. Identificação dos riscos, 6. Inspeções de segurança, 7. Investigação e análise de acidentes e incidentes, 8. Controle total de perdas 9. Retenção de riscos e seguros 10. Elaboração de mapa de riscos 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposições dialogadas dos diversos tópicos; ✓ Resolução de exercícios; ✓ Seminários; ✓ Debates; 	
AValiação	
A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou	

práticas, além da participação do aluno em sala de aula.

O rendimento do aluno será mensurado de acordo com o disposto no Regulamento da Organização Didática desta instituição.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- JUNIOR, G. P. P. **Gerenciamento de Riscos Baseado em Fatores Humanos e Cultura de Segurança**, Editora ST, 2013.
- SALIBA, T. M. **Manual prático de higiene ocupacional e PPRA - avaliação e controle dos riscos ambientais** - 4ª Edição, Editora LTR, 2013.
- TAVARES, C.; LIMA, V. ;CAMPOS, A. **Prevenção e controle de risco em máquinas, equipamentos e instalações**, Editora: SENAC SAO PAULO, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- SISINNO, C. L. S. ; FILHO, E. C. O., **Princípios de toxicologia ambiental**, 1ª Edição, Editora Interciência, 2013.
- KLAASSEN, Curtis D.; WATKINS, John B., **Fundamentos em toxicologia de Casarett e Doull**, Editora McGraw Hill, 2ª Edição, 2012.
- CAMPOS, V. F. **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia**. Belo Horizonte: Ed. de Desenvolvimento Gerencial, 2001.
- BRITO, O. **Gestão de riscos: uma abordagem orientada a riscos operacionais**. São Paulo: Saraiva, 2007.
- MONTICUCO, Deogledes. **Medidas de proteção coletiva contra quedas de altura**. São Paulo: FUNDACENTRO, 1991.

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DISCIPLINA: PRIMEIROS SOCORROS E DOENÇAS OCUPACIONAIS

Código: STST 013

Carga Horária: 80

Número de Créditos: 4

Código pré-requisito: -

Semestre: 3º

Nível: Médio

EMENTA

Planejamento e preparação para emergências / Primeiros socorros / Medição e monitoramento de segurança.
OBJETIVO
✓ Identificar o atendimento mais adequado nas situações de risco.
PROGRAMA
<p>11. Noções gerais das doenças ocupacionais e estudo da NR-7/PCMSO</p> <p>12. Lesões por esforços repetitivos</p> <p>13. Noções básicas de primeiros socorros.</p> <p>14. Noções de anatomia e fisiologia aplicada a primeiros socorros; princípios gerais de primeiros socorros; material de primeiros socorros; avaliação inicial da vítima e conduta; Parada cardíaco-respiratória e ressuscitação; Corpos estranhos nos olhos, ouvido, nariz ouvido e garganta; Desmaios e convulsões; Hemorragia e prevenção ao estado de choque; Falecimentos e ataduras; Fraturas e lesões das articulações; Afogamento; Queimaduras; Acidentes causados por eletricidade; Envenenamentos e intoxicações; Envenenamento por animais peçonhentos; Resgate e transporte de pessoas acidentadas.</p> <p>15. Acompanhamento da aplicação dos programas de proteção à saúde dos trabalhadores. Atuação dos profissionais de segurança do trabalho na gestão destas patologias nos ambientes de trabalho.</p> <p>16. Capacitação no atendimento dos primeiros socorros aos empregados; Doença do trabalho causados por agentes físicos, químicos e biológicos, Doenças do trabalho na indústria e no meio rural, aspectos epidemiológicos das doenças do trabalho.</p>
METODOLOGIA DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposições dialogadas dos diversos tópicos; ✓ Resolução de exercícios; ✓ Seminários; ✓ Debates;
AVALIAÇÃO
<p>A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.</p> <p>O rendimento do aluno será mensurado de acordo com o disposto no Regulamento da Organização Didática desta instituição.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ul style="list-style-type: none"> • MORAIS, G., VILMA, M. Doenças Ocupacionais: Agentes Físico, Químico, Biológico, Ergonômico, Editora Iátria 1ª edição, 2010 • MICHEL, O. Acidentes do Trabalho e Doenças Ocupacionais, Editora LTr, 3ª Edição, 2008

- FELDMAN, L. B. **Gestão de Risco e Segurança Hospitalar: Prevenção de Danos ao Paciente, Notificação, Auditoria e Risco, Aplicabilidade de Ferramentas, Monitoramento**, Editora Martinari, 2ª Edição, 2009

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BRANDIMILLER, P. A. **Perícia Judicial em Acidentes e Doenças do Trabalho**. 1ª Edição. São Paulo. Editora SENAC. 1996.
- MARCOS, P. A. M. **NR 32 Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho - Gerenciamento de Riscos em Serviços de Saúde**, Editora LTR, 2ª edição, 2012.
- MARTINS, H. S.; **Pronto Socorro: Diagnóstico e Tratamento em Emergências**. São Paulo, 2008
- ERAZO, **Manual de Urgências em Pronto-Socorro**. Ed. Guanabara-Koogan, 8º Ed., 2006, Rio de Janeiro
- MICHEL, O. **Guia de Primeiros Socorros**. Ed. Ltr, 2002, São Paulo

Coordenador do Curso

Coordenadoria Técnico-Pedagógica

DISCIPLINA: SISTEMA DE GESTÃO EM SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO

Código: STST 014

Carga Horária: 40

Número de Créditos: 4

Código pré-requisito: -

Semestre: 3º

Nível: Médio

EMENTA

Estrutura Nacional do Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho; O Sistema de gestão de Segurança e Saúde no Trabalho e na Organização; Integração entre Programas de Segurança e de Saúde no Trabalho.

OBJETIVO

- ✓ Assessorar na implantação de Sistemas de Gestão de SST. Assessorar no cumprimento das políticas de SST.
- ✓ Elaborar *checklist* para inspeção e lista de verificações para auditoria.
- ✓ Elaborar relatórios de auditorias e planos de ação para as ações

Curso Técnico em Segurança do Trabalho

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - *Campus* de Sobral

Av. Dr. Guarani, nº 317, bairro Derby Clube. CEP: 62042-030. Sobral-CE. Telefone: (88) 3112.8100.

✓ Corretivas necessárias.
PROGRAMA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Considerações gerais sobre a implantação e certificação de sistemas de Gestão da SST 2. Objetivo e campo de aplicação de um SGSST 3. Termos e definições 4. Elementos do Sistema de Gestão da SST <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Requisitos gerais 4.2 Política de SST 4.3 Planejamento 4.4 Implementação e operação 4.5 Verificação e ação corretiva 4.6 Análise crítica pela administração
METODOLOGIA DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposições dialogadas dos diversos tópicos; ✓ Resolução de exercícios; ✓ Seminários; ✓ Debates
AVALIAÇÃO
<p>A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.</p> <p>O rendimento do aluno será mensurado de acordo com o disposto no Regulamento da Organização Didática desta instituição.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ul style="list-style-type: none"> • ESTON, S. M. (Org.) ; IRAMINA, W. S. (Org.) ; ALMEIDA, I. T. (Org.) Gestão de segurança do trabalho e de saúde ocupacional. 4ªed. São Paulo: Reichman e Autores Editores, 2005. • ARAUJO, G. M. de; Elementos do Sistema de Gestão de Smsgqs - Vol. 1 - Teoria da Vulnerabilidade - Editora: Gvc, 2ª Ed., 2009. • ARAUJO, G. M. de; Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional OHSAS 18.001 e ISM Code Comentados, Editora: Gvc, 2ªEd, 2008.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<ul style="list-style-type: none"> • ARAUJO, G. M. de; Elementos do Sistema de Gestão de Smsgqs - Vol. 2 - Sistema

<p>de Gestão Integrada- Editora: Gvc, 2ª Ed., 2010.</p> <ul style="list-style-type: none"> • SEIFFERT, M. E. B. Sistemas de Gestão Ambiental (ISO 14001) e Saúde e Segurança Ocupacional (OHSAS 18001) - Vantagens da Implantação Integrada, Editora Atlas, 2ª edição, 2010. • BARBOSA FILHO, A. N. Segurança do trabalho e gestão ambiental. São Paulo: Atlas, 2001. • ZOCCHIO, A. Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho.7.ed. São Paulo: Atlas, 2001. • ZOCCHIO, A. Política de segurança e saúde no trabalho: elaboração, implantação e administração.São Paulo: LTr, 2000. 	
Coordenador do Curso <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>	Coordenadoria Técnico-Pedagógica <hr style="width: 20%; margin: auto;"/>

DISCIPLINA: SEGURANÇA NA INDÚSTRIA	
Código:	STST 015
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	-
Semestre:	3º
Nível:	Médio
EMENTA	
<ul style="list-style-type: none"> • Características do trabalho industrial; Prevenção de acidentes com ferramentas manuais; Instalações e serviços elétricos; Máquinas e equipamentos (NR-12); Solda; Utilização de caldeira e vasos de pressão (NR-13); Fornos industriais (NR-13 e NR-15). 	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar riscos e estabelecer procedimentos de segurança nas operações com máquinas e equipamentos diversos da indústria. 	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. NR 10- Segurança em instalações e serviços com eletricidade 2. NR 11- Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais 3. NR 12- Segurança do trabalho em máquinas e equipamentos 	

<p>4. NR 13- Caldeiras e vasos de pressão</p> <p>5. NR 14- Fornos</p>	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposições dialogadas dos diversos tópicos; ✓ Resolução de exercícios; ✓ Seminários; ✓ Debates 	
AVALIAÇÃO	
<p>A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.</p> <p>O rendimento do aluno será mensurado de acordo com o disposto no Regulamento da Organização Didática desta instituição.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ul style="list-style-type: none"> • JUNIOR, J. R. S. Nr-10 - Segurança em Eletricidade - UMA VISÃO PRÁTICA, Editora Érica – 2013 • ARAUJO, G. M. de, Segurança Na Armazenagem, Manuseio e Transporte Produtos Perigosos, Editora GVC, 2010. • DRAGONI, J. F. Proteção de Máquinas, Equipamentos, Mecanismos e Cadeado de Segurança, Editora LTR, 1 Edição, 2011. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ul style="list-style-type: none"> • Miguel, A.S.S.R., Manual de Higiene e Segurança do Trabalho, 8ª Edição, Porto Editora, 2005. • ARAUJO, G. M. de, Legislação de Segurança e Saúde no Trabalho, Editora: GVC, 10ª Edição - Volume 5, 2013 • ZOCCHIO, A. Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2001. • ZOCCHIO, A. Política de segurança e saúde no trabalho: elaboração, implantação e administração. São Paulo: LTr, 2000. • MORAIS, G., VILMA, M. Doenças Ocupacionais: Agentes Físico, Químico, Biológico, Ergonômico, Editora Iátria 1ª edição, 2010 	
<p>Coordenador do Curso</p> <p>_____</p>	<p>Coordenadoria Técnico-Pedagógica</p> <p>_____</p>

DISCIPLINA: LAUDOS PERICIAIS	
Código:	STST 016
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	-
Semestre:	4º
Nível:	Médio
EMENTA	
Fundamentos de perícia e laudos técnicos em segurança e saúde no trabalho. Procedimentos. Aspectos legais.	
OBJETIVO	
✓ Fornecer aluno conhecimento técnico - científico da metodologia oficial e procedimentos legais para prática da perícia e elaborar laudo técnico como elemento de prova para fins trabalhista, previdenciário, civil e penal.	
PROGRAMA	
6. PPRA, PCMSO, PCMAT, PPP 7. Aspectos Gerais da Prova Pericial 8. Regulamentação legal da perícia judicial 9. Prova pericial – fontes e meios de prova 10. Características da perícia judicial 11. Aspectos processuais na perícia 12. A perícia no campo da saúde e segurança no trabalho 13. Adicionais de risco 14. Indenização do dano pessoal (responsabilidade civil) 15. Outras ações (responsabilidade penal, ação regressiva, ação previdenciária) 16. Perícia pró-ativa com fins trabalhista 17. A prática pericial e suas metodologias quanto a regulamentação trabalhista e previdenciária.	
METODOLOGIA DE ENSINO	
✓ Exposições dialogadas dos diversos tópicos; ✓ Resolução de exercícios; ✓ Seminários; ✓ Debates	

AVALIAÇÃO	
<p>A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.</p> <p>O rendimento do aluno será mensurado de acordo com o disposto no Regulamento da Organização Didática desta instituição.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ul style="list-style-type: none"> • YEE, Z. C., Perícias de Engenharia de Segurança do Trabalho - Aspectos Processuais e Casos Práticos - 3ª Edição - Revista e Atualizada, 2012. • NETO, A. B. e BUONO, E. A. Guia prático para elaboração de laudos periciais em medicina de trabalho, 2ª Edição, Editora: LTR , 2011. • ZARZUELA, J. L.; MATUNAGA, M.; THOMAZ, P. L. Laudo Pericial Aspectos Técnicos e Jurídicos, Editora Revista dos tribunais, 1ª Edição, 2000 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ul style="list-style-type: none"> • ALMEIDA, I. M. ; BINDER, M. C. P.; MONTEAU, M. Árvore de causas: métodos de investigação de acidentes de trabalho. 4ª. Edição. São Paulo. Editora Limiar. 1996; • FILHO, A. N. B. INSALUBRIDADE E PERICULOSIDADE: Manual de Iniciação Pericial, 1ª Edição, 2004. • BRITO, O. Gestão de riscos: uma abordagem orientada a riscos operacionais. São Paulo: Saraiva, 2007. • HARRINGTON, H. J. Gerenciamento total da melhoria contínua. São Paulo: Makron Books, 1997. • VERDUM, R.; MEDEIROS, R. M. V. RIMA - relatório de impacto ambiental: legislação, elaboração e resultados. 5.ed. Porto Alegre: UFRGS, 2006. 	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico-Pedagógica
_____	_____

DISCIPLINA: SEGURANÇA NA INDÚSTRIAI	
Código:	STST 018
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	STST 015
Semestre:	4º

Nível:	Médio
EMENTA	
Levantamento de riscos ocupacionais na indústria. Emissão de parecer técnico dos riscos ocupacionais. Equipamentos de avaliações ambientais.	
OBJETIVO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar estudos das condições ambientais relacionadas aos processos industriais. ✓ Selecionar dispositivos de proteção individual e coletiva. ✓ Realizar levantamento técnico dos riscos ocupacionais. ✓ Avaliar e analisar as condições de insalubridade, periculosidade e penosidade nos ambientes de trabalho. 	
PROGRAMA	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Liberação de Serviços a Quente: Conceito de Explosividade; Soldagem – Noções e práticas de segurança; Liberação de serviços a quente em bombas, vasos, tanques e outros 2. Liberação de serviços em espaços confinados 3. Segurança em atividades com caldeiras e vasos sob pressão 4. NR 22- Segurança e saúde ocupacional na mineração 5. NR 29 – Segurança e saúde no trabalho portuário 6. NR 30- Segurança e saúde no trabalho aquaviário 7. NR 31 - Segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura 8. NR 34- Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção e reparação naval 9. NR 36-Segurança do trabalho em frigoríficos 	
METODOLOGIA DE ENSINO	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposições dialogadas dos diversos tópicos; ✓ Resolução de exercícios; ✓ Seminários; ✓ Debates 	
AValiação	
<p>A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.</p> <p>O rendimento do aluno será mensurado de acordo com o disposto no Regulamento da Organização Didática desta instituição.</p>	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ul style="list-style-type: none"> • MARCOS, P. A. M. NR 32 - Sistema de Gestão da Segurança e Saúde No Trabalho, Editora Ltr, 2ª Edição, 2012. • CARDELLA, B. Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidente, Editora: Atlas. 1ª Edição, 2008. • BARROS, B. F., Et all. NR 33 - Guia Prático de Análise e Aplicações - Norma Regulamentadora de Segurança em Espaços Confinados, Editora: Erica, 1ª Edição, 2012. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ul style="list-style-type: none"> • DRAGONI, J. F. Proteção de Máquinas, Equipamentos, Mecanismos e Cadeados de Segurança, Editora: Ltr, 1ª Edição, 2011. • TAVARES, J. C. Noções de Prevenção e Controle de Perdas Em Segurança do Trabalho - 8ª Ed, Editora: Senac São Paulo, 2011. • FILHO, A. N. B. INSALUBRIDADE E PERICULOSIDADE: Manual de Iniciação Pericial, 1ª Edição, 2004. • BRITO, O. Gestão de riscos: uma abordagem orientada a riscos operacionais. São Paulo: Saraiva, 2007. • HARRINGTON, H. J. Gerenciamento total da melhoria contínua. São Paulo: Makron Books, 1997. 	
Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico-Pedagógica
_____	_____

DISCIPLINA: ERGONOMIA	
Código:	STST 017
Carga Horária:	80
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	-
Semestre:	4
Nível:	Médio
EMENTA	
<p>O organismo humano: sentidos humanos. Decisão: controle e sistema motor no contexto visual, auditivo e cognitivo. Antropometria. Projeto e avaliação de tarefas manuais. Distúrbios causados por equipamentos eletromecânicos. Iluminação, ruídos, poeiras, gases e vapores. Coordenação motora: tarefas repetitivas e que exigem esforço físico demasiado. Estratégias e métodos de solução de problemas causados na relação homem-máquina-ambiente. Norma Regulamentadora NR-17.</p>	

OBJETIVO
Desenvolver juntos aos alunos conceitos básicos inerentes à Ergonomia e sua aplicabilidade prática, auxiliando no processo de desenvolvimento de competências e habilidades na solução de problemas ergonômicos.
PROGRAMA
1. Introdução à Ergonomia 1.1 Natureza, e conhecimentos e objetivos da Ergonomia 1.2 Nascimento e evolução da Ergonomia; 1.3 Abrangência e aplicações da Ergonomia 1.4 Custo e Benefício da Ergonomia
2. O organismo humano 2.1 Função neuromuscular 2.2 Coluna vertebral 2.3 Metabolismo 2.4 Visão 2.5 Audição 2.6 Outros sentidos
3. Antropometria: medidas e aplicações 3.1 Variações de medidas 3.2 Realização de medidas 3.3 Antropometria estática, dinâmica e funcional 3.4 A construção de modelos humanos 3.5 Usos de dados antropométricos 3.6 O espaço de trabalho 3.7 Superfícies horizontais 3.8 O assento
4. Ambiente 4.1 Cores e iluminação 4.2 Temperatura: efeitos fisiológicos do calor e as influências climáticas no trabalho 4.3 Ruídos 4.4 Vibrações 4.5 Poeiras, gases e vapores
5. Atividades manuais: projetos e avaliação 5.1 Elementos do projeto do trabalho em geral 5.2 O trabalho manual e seu projeto 5.3 O posto de trabalho e a atividade manual

5.4 Projeto do posto de trabalho
5.5 Atividades manuais e equipamentos eletromecânicos
6. Sistema homem-máquina
6.1 Os sistemas homem-máquina e homem-tarefa
6.2 Distribuição de funções entre homens e máquinas
6.3 Trabalho repetitivo e levantamento de cargas
6.4 Dificuldades na relação homem-máquina
6.5 Controles e interfaces homem-máquina
7. Ergonomia do Produto
7.1 A adaptação ergonômica de produtos
7.2 Projeto universal e usabilidade
7.3 Processo de desenvolvimento de produtos
7.4 Produtos de consumo (bens duráveis)
8. A Norma Regulamentadora NR – 17 e Análise ergonômica do Trabalho – AET
8.1 A NR-17
8.2 Elementos de AET
8.3 Estudo prático de AET
METODOLOGIA DE ENSINO
Apresentação do conteúdo através de aulas expositivas, práticas e debates.
AVALIAÇÃO
A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula. O rendimento do aluno será mensurado de acordo com o disposto no Regulamento da Organização Didática desta instituição.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ul style="list-style-type: none"> • IIDA, I. Ergonomia: projeto e produção. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, São Paulo, 2005. • SOARES MÁSCULO, Francisco; VIDAL, Mario Cesar. Ergonomia: trabalho adequado e eficiente. Rio de Janeiro: Elsevier, Campus, 2011. • MORAES, Anamaria de. Ergonomia: conceitos e aplicações. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora 2AB, 2010. Série Design.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<ul style="list-style-type: none"> • ABRAHÃO, Júlia. Introdução à ergonomia: da prática à teoria. Rio de Janeiro: Edgard Blücher, 2009. • ABRANTES, Antônio Francisco; ABRANTES, Antônio Francisco. Atualidades em

<p>ergonomia. São Paulo: Imam, 2008.</p> <ul style="list-style-type: none"> • BITENCOURT, Fábio. Ergonomia e conforto humano: uma visão da arquitetura, engenharia e design de interiores. São Paulo: Rio Books, 2011. • FALZON, Pierre. Ergonomia. Rio de Janeiro: Blucher, 2007. • GRANDJEAN, E. Manual de ergonomia. Rio de Janeiro: Bookman, 2005. 	
<p>Coordenador do Curso</p> <p>_____</p>	<p>Coordenadoria Técnico- Pedagógica</p> <p>_____</p>

DISCIPLINA: EMPREENDEDORISMO	
Código:	STST 019
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	2
Código pré-requisito:	-
Semestre:	4
Nível:	Médio
EMENTA	
<p>Empreendedorismo: principais conceitos e características. A gestão empreendedora e suas implicações para as organizações. Características, tipos e habilidades do empreendedor. gestão empreendedora, liderança e motivação. O papel e a importância do comportamento empreendedor nas organizações. O perfil dos profissionais empreendedores nas organizações. A busca de oportunidades dentro e fora do negócio. Plano de negócio.</p>	
OBJETIVO	
<p>Fornecer informações fundamentais para desenvolver a capacidade empreendedora, dando ênfase ao perfil do empreendedor, apresentando técnicas de identificação e aproveitamento de oportunidades, na aquisição e gerenciamento de recursos necessários ao negócio, estimulando a criatividade e a aprendizagem pró-ativa.</p>	
PROGRAMA	
<p>1. A natureza e a importância do empreendedorismo</p> <p>1.1 O que é empreendedorismo</p> <p>1.2 O que fazem os empreendedores</p> <p>1.3 Tipos de empreendedores</p> <p>1.4 Características de A a Z do empreendedor de sucesso</p> <p>1.5 Principais causas de fechamento das PME</p>	

2. O processo empreendedor

- 2.1 Os fatores críticos para o desenvolvimento econômico
- 2.2 Os fatores que influenciam no processo empreendedor
- 2.3 As fases do processo empreendedor

3. Avaliando uma oportunidade de negócios

- 3.1 Diferenciando ideias de oportunidades
- 3.1 Gerar um novo negócio ou ideia
- 3.3 Análise das oportunidades de mercado
- 3.4 Análise do ambiente externo
- 3.5 Análise do ambiente interno
- 3.6 Análise SWOT - FOFA
- 3.7 Estratégias competitivas genéricas
- 3.8 Comportamento do consumidor

4. O plano de negócio e sua importância

- 4.1 Compreendendo o que é um plano de negócios
- 4.2 A importância do plano de negócios
- 4.3 Como montar um plano de negócios
- 4.4 O plano de marketing
- 4.5. O plano de gestão de pessoas
- 4.6. O plano operacional
- 4.7. O plano financeiro
- 4.8 Aspectos importantes do plano de negócios

5. Casos de Sucesso

METODOLOGIA DE ENSINO

Apresentação do conteúdo através de aulas expositivas, práticas e debates.

AVALIAÇÃO

A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.

O rendimento do aluno será mensurado de acordo com o disposto no Regulamento da Organização Didática desta instituição.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ul style="list-style-type: none"> • BUSINESSWEEK. Empreendedorismo: as regras do jogo. São Paulo: Nobel, 2008. • CHER, Rogério. Empreendedorismo na veia. Rio de Janeiro: Campus, 2008. • LOZINSKY, Sérgio. Implementando empreendedorismo na sua empresa. São Paulo: M. Books, 2009. 	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ul style="list-style-type: none"> • ARAÚJO FILHO, Geraldo Ferreira de. Empreendedorismo criativo. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. • BERNARDES, Cyro. Você pode criar empresas. São Paulo: Saraiva, 2009. • CAVALCANTI, Marly; FARAH, Osvaldo Elias; MARCONDES, Luciana Passos. Empreendedorismo estratégico: criação e gestão de pequenas empresas. São Paulo: Cengage Learning, 2008. • DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa. Rio de Janeiro: Sextante, 2008. • DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo na prática: mitos e verdades do empreendedor de sucesso. Rio de Janeiro: Campus, 2007. 	
Coordenador do Curso _____	Coordenadoria Técnico- Pedagógica _____

DISCIPLINA: SEGURANÇA NA CONSTRUÇÃO CIVIL	
Código:	STST 020
Carga Horária:	40
Número de Créditos:	4
Código pré-requisito:	-
Semestre:	4º
Nível:	Médio
EMENTA	
Caracterização da Construção Civil no Brasil e no Ceará. Controle de Documento na Construção Civil Organizações de canteiros de obras. Medidas de proteção contra quedas de altura.	

OBJETIVO
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Acompanhar perícias e fiscalizações nos ambientes de trabalho da indústria. ✓ Emitir parecer técnico para controle dos riscos ambientais na indústria. ✓ Identificar e utilizar corretamente equipamentos de avaliações ambientais. ✓ Elaborar procedimentos de liberação de serviços. ✓ Identificar riscos e estabelecer procedimentos de segurança nas operações com máquinas e equipamentos diversos da indústria.
PROGRAMA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Caracterização da Construção Civil no Brasil e no Ceará 2. Controle de Documento na Construção Civil <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Comunicação Prévia 2.2 PCMAT (estudo teórico) 2.3 Treinamento 2.4 CIPA 2.5 Equipamentos de proteção individual 2.6 Acidente fatal 2.7 Dados estatísticos 2.8 Recomendações Técnicas de procedimentos RTP 3. Organizações de canteiros de obras <ol style="list-style-type: none"> 3.1 Áreas de vivências 3.2 Armazenagem e estocagem de materiais 3.3 Ordem e limpeza 3.4 Sinalização de segurança 3.5 Proteção contra incêndio no canteiro de obras 3.6 Instalações elétricas 3.7 Tapumes e galerias 4. Escavações, fundações, desmonte de rochas e movimento de terras. 5. Medidas de proteção contra quedas de altura <ol style="list-style-type: none"> 5.1 Plataformas guarda corpo e telas de proteção. 5.2 Escadas, rampas e passarelas. 5.3 Alvenarias, revestimentos e acabamentos. 5.4 Serviços em telhados 5.5 Cabos de aço 5.6 Movimentação e transporte de matérias, pessoas e andaimes 6. Atividades de concretagem. <ol style="list-style-type: none"> 6.1 Carpintaria 6.2 Armações de aço 6.3 Fabricação de concreto 6.4 Transporte e lançamento do concreto 7. Máquinas, equipamentos e ferramentas diversas 8. Serviços em flutuantes 9. NR 3 – Embargo ou interdição

<p>10. NR 8 – Edificações</p> <p>11. NR 18- Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção</p> <p>12. NR 21- Trabalho a céu aberto</p> <p>13. NR 33- Segurança e saúde nos trabalhos em espaços confinados</p> <p>14. NR 35- Trabalho em altura</p>
METODOLOGIA DE ENSINO
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Exposições dialogadas dos diversos tópicos; ✓ Resolução de exercícios; ✓ Seminários; ✓ Debates.
AValiação
<p>A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.</p> <p>O rendimento do aluno será mensurado de acordo com o disposto no Regulamento da Organização Didática desta instituição.</p>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
<ul style="list-style-type: none"> • OLIVEIRA, C. A. D. de, Aplicando os Procedimentos Técnicos em Segurança e Saúde no Trabalho na Área da Construção, Editora Ltr, 1ª Edição, 2005. • REIS, J. T. dos. A Empreitada na Indústria da Construção Civil, o Acidente de Trabalho e a Responsabilidade, Editora: Ltr. • TEIXEIRA, P. L. Segurança do Trabalho na Construção Civil - Do Projeto À Execução Final, Editora: Navegar, 1ª Edição, 2009.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
<ul style="list-style-type: none"> • PEDRO, L. C. F.; ZOCCHIO, A. Segurança em Trabalhos com Maquinaria, Editora: Ltr, 1ª Edição, 2002. • OLIVEIRA, C. A. D. de, Segurança e Saúde No Trabalho - Guia de Prevenção de Riscos, Editora: Yendis, 1ª Edição, 2012. • CARDELLA, B. Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidente, Editora: Atlas. 1ª Edição, 2008. • BARROS, B. F., Et all. NR 33 - Guia Prático de Análise e Aplicações - Norma Regulamentadora de Segurança em Espaços Confinados, Editora: Erica, 1ª Edição, 2012. • DRAGONI, J. F. Proteção de Máquinas, Equipamentos, Mecanismos e Cadeados de Segurança, Editora: Ltr, 1ª Edição, 2011.

Coordenador do Curso	Coordenadoria Técnico-Pedagógica
_____	_____

5. CORPO DOCENTE

O Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Ceará, *Campus* Sobral, conta com um corpo docente de reconhecido mérito acadêmico e profissional, formado por especialistas, mestres e doutores nas diversas áreas do conhecimento.

Vale ressaltar que existem duas vagas para docentes, já liberadas e acordadas com a Pró-Reitoria de Ensino e a Diretoria de Ensino local, para a complementação do quadro de corpo docente do curso. As vagas já se encontram no processo de remoção e concurso e deverão chegar antes de iniciar o curso, previsto para 2015.2.

QUADRO – DOCENTES POR DISCIPLINAS

DISCIPLINAS BÁSICAS			
DISCIPLINAS	h/aulas	Docente	SIAPE
Português	80	Hugo Leonardo Pereira Magalhães	1841428
Informática	40	Antonio José Fernandes Andrade	1812836
Estatística aplicada a segurança do trabalho	40	Mayara Carantino Costa	2072726
Desenho técnico	40	Rafael Victor e Silva	1675052
Matemática	80	Cícero Erialdo Oliveira Lima	2134798
Meio ambiente e Qualidade de vida do trabalho	80	Francisco Rafael Sousa Freitas	2136839
Empreendedorismo	40	Cristiane Sabóia Barros	1669026

DISCIPLINAS PROFISSIONALIZANTES			
DISCIPLINAS	h/aulas	Docente	SIAPE
Introdução a higiene e segurança do trabalho	40	Glawther Lima Maia	1667160
Higiene ocupacional	80	Prof. I – Processo de Remoção/Concurso	Aguardando
Prevenção e combate a incêndio	80	Prof. II – Processo de Remoção/Concurso	Aguardando
Legislação e normas técnicas em segurança do trabalho	80	Francisco das Chagas Gomes da Silva Junior	2134827
Toxicologia	40	Prof. II – Processo de Remoção/Concurso	Aguardando
Prevenção e controle de riscos	80	Prof. I – Processo de Remoção/Concurso	Aguardando
Primeiros socorros e doenças ocupacionais	80	Prof. II – Processo de Remoção/Concurso	Aguardando
Sistema de gestão em saúde e segurança no trabalho	40	Glawther Lima Maia	1667160
Segurança na indústria I	80	Prof. I – Processo de Remoção/Concurso	Aguardando
Laudos periciais	80	Prof. II – Processo de Remoção	Aguardando
Ergonomia	80	Glawther Lima Maia	1667160
Segurança na indústria II	80	Prof. II – Processo de Remoção/Concurso	Aguardando
Segurança na construção civil	40	João Paulo Leite Félix	2073711

6. CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

QUADRO – SERVIDORES TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

NOME	SETOR	CARGO
Ana Cléa Gomes de Sousa	Coordenadoria Técnico-Pedagógica	Pedagoga
Maria Aldene da Silva Monteiro	Coordenadoria Técnico-Pedagógica	Pedagoga
José Wellington da Silva	Coordenadoria Técnico-Pedagógica	Técnico em Assuntos Educacionais
Juliano Matos Palheta	Coordenadoria de Assistência Estudantil	Psicólogo
Caroline de Oliveira Bueno	Coordenadoria de Assistência Estudantil	Assistente social
Sabrina Oliveira Rosa Duarte Cavalcante	Coordenadoria de Assistência Estudantil	Assistente social
Herbênio de Souza Bezerra	Biblioteca	Auxiliar de biblioteca
Maria Nete Gomes da Silva	Biblioteca	Auxiliar de biblioteca
Rannádia da Silva Virgulino	Biblioteca	Bibliotecária
Tatiana Ximenes de Freitas	Biblioteca	Bibliotecária
Francisco Steferson Portela Lima	Curso Técnico em Segurança do Trabalho	Técnico de laboratório

7. INFRA-ESTRUTURA

7.1. INFRA-ESTRUTURA FÍSICA

A área aproximada do Campus Sobral do IFCE é de cinco hectares, distribuídos em 24 salas de aulas, 30 laboratórios, 01 biblioteca, 01 auditório, 01 refeitório e setores administrativos, área de convivência, estacionamentos, que atendem mais de 1.300 alunos.

7.2. BIBLIOTECA

A Biblioteca do IFCE – *Campus* Sobral, Monsenhor José Gerardo Ferreira Gomes, funciona nos três períodos do dia, sendo o horário de funcionamento das 7h:30min às 21h:45min, ininterruptamente, de segunda a sexta-feira. O setor dispõe de 4 servidores, sendo 2 bibliotecários e 2 auxiliares de biblioteca pertencentes ao quadro funcional do IFCE – Campus Sobral e 1 terceirizada.

Aos usuários vinculados ao *Campus* e cadastrados na Biblioteca, é concedido o empréstimo domiciliar de livros, exceto obras de referência, periódicos, publicações indicadas para reserva e outras publicações conforme recomendação do setor. As formas de empréstimo são estabelecidas no regulamento de funcionamento da mesma.

O acesso à Internet está disponível por rede sem fio e por meio de 10 (dez) microcomputadores.

A biblioteca dispõe também de cabines para estudos individuais, dois salões para estudos diversos e mais duas salas para estudos em grupo.

A sala de vídeo é composta por 01 televisão de 32 polegadas e 01 aparelho Blu-Ray, possuindo uma capacidade para aproximadamente de 10 lugares.

Com relação ao acervo, a Biblioteca possui 2.138 títulos de livros e 10.259 exemplares; 22 títulos de periódicos e 345 exemplares e 164 títulos de vídeos (DVD e CD's) e 421 exemplares. Todo acervo está catalogado em meios informatizados e pode ser acessado através do site do IFCE (Gnuteca).

É interesse da Instituição a atualização do acervo de acordo com as necessidades e prioridades estabelecidas pelo corpo docente.

7.3. INFRA-ESTRUTURA DE LABORATÓRIOS

O desenvolvimento de atividades práticas é essencial para o aprendizado do aluno, em qualquer fase de sua formação técnica.

As aulas práticas em laboratórios consolidam o aprendizado do referencial teórico explanado em sala de aula, integrando teoria-prática, permitindo que o aluno

execute e vivencie, de forma real, procedimentos e técnicas, levando-os a desenvolver efetivamente as habilidades e competências inerentes à sua formação profissional.

Assim, o curso Técnico em Segurança do Trabalho conta com o apoio dos Laboratórios básicos (Informática, Química, Física e Biologia) e específico (Laboratório de segurança do trabalho).

7.3.1. Laboratórios Básicos

Qtde.	Espaço Físico	Descrição
04	Laboratório de Informática	Com 20 máquinas com acesso a rede mundial de computadores, softwares e projetor multimídia,

Vale ressaltar que o Laboratório de Informática é de uso compartilhado da unidade escolar e, como tal, deverá ser utilizado para todos os cursos.

7.3.2. Laboratórios Específicos à Área do Curso

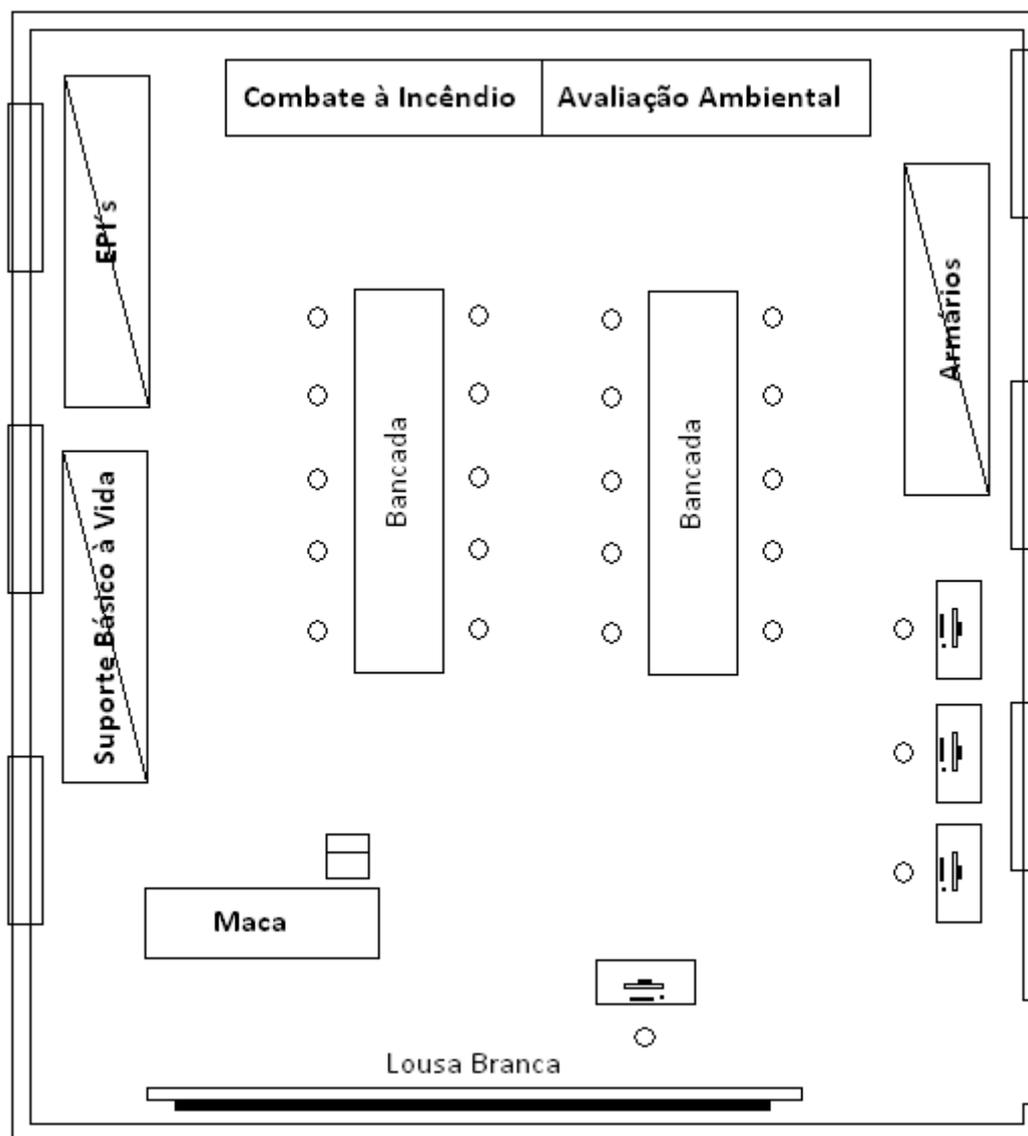
O laboratório de Higiene e Segurança do Trabalho auxiliará na execução de atividades que visam formar e aprimorar o aluno na prática profissional, proporcionando a autonomia de suas competências e desenvolvendo suas habilidades. É fundamental que sua formação se dê com a utilização de todos os recursos possíveis para atingir a plenitude do seu conhecimento em relação às suas atividades. Assim, o laboratório é o local onde o aluno consolida sua aprendizagem, conseguindo entender a teoria ao praticá-la.

Com uma área igual ou superior a 58 m², pé direito mínimo de 2,8 m, climatizado, com piso antiderrapante e lavável, assim como as paredes (cor clara para que possa contribuir para a luminosidade do ambiente), além de uma iluminação artificial conforme a NBR 5413 (iluminação para interiores), e uso de persianas nas janelas, este laboratório será utilizado para as aulas práticas de primeiros socorros, avaliação ambiental, equipamento de proteção individual e técnicas de combate a incêndio, para turmas de no máximo 20 alunos. A divisão de turmas é imprescindível, tanto pelo aspecto pedagógico, como por questão de segurança, tendo em vista o manuseio dos diversos equipamentos.

O Laboratório de Higiene e Segurança do Trabalho contempla as áreas de:

- Equipamentos de Proteção Individual (EPI's).
- Suporte Básico à Vida.
- Avaliação Ambiental.
- Combate a Incêndio.

Layout do Laboratório de Higiene e Segurança do Trabalho



Área: igual ou superior a 58 m².

O laboratório encontra-se em processo de estruturação e licitação dos materiais e equipamentos, sendo que alguns dos equipamentos e materiais já se encontram no *campus*.

Laboratórios Específicos à Área do Curso

Laboratório de Equipamentos de Proteção Individual	
Qtde.	Descrição
04	LUVAS DESCARTÁVEIS
04	MÁSCARA DE RESPIRAÇÃO
05	Máscara Respiratória - RESPIRADOR, MATERIAL TERMOPLÁSTICO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM ADAPTADOR, TIPO SEMIFACIAL
100	Máscara Respiratória - RESPIRADOR, MATERIAL FIBRAS ENERGIZADAS COM CARGAS ELETROSTÁTICAS, APLICAÇÃO POEIRAS, NÉVOAS E VAPORES ORGÂNICOS ATÉ 50 PPM (FB, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM VÁLVULA DE EXALAÇÃO, TIPO SEMIFACIAL, TIPO USO DESCARTÁVEL, NORMAS TÉCNICAS CRF 42, PARTE 84
05	Máscara Respiratória - RESPIRADOR, MATERIAL SILICONE, MATERIAL VISOR POLICARBONATO, QUANTIDADE PONTOS FIXAÇÃO 5, TAMANHO PEÇA FACIAL MÉDIO, APLICAÇÃO GASES/VAPORES E PARTÍCULAS , CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS 2 VÁLVULAS DE EXALAÇÃO, CAIXA P/ FILTRO FIXA AO RE
05	Máscara Respiratória - RESPIRADOR, MATERIAL SILICONE, QUANTIDADE PONTOS FIXAÇÃO 5, TAMANHO PEÇA FACIAL MÉDIO/GRANDE, APLICAÇÃO GASES / VAPORES / PARTÍCULASE NÉVOAS , CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS RESPIRADOR COM MANUTENÇÃO, DUPLO CONECTOR PARA FIL
20	ÓCULOS DE SEGURANÇA
05	Óculos de Proteção UVA e UVB - ÓCULOS PROTEÇÃO, MATERIAL ARMAÇÃO POLICARBONATO, TIPO PROTEÇÃO LATERAL/FRONTAL, TIPO LENTE ANTI-RISCO, COR LENTE INCOLOR, APLICAÇÃO PROTEÇÃO DOS OLHOS, CONTRA POEIRA E RESÍDUOS DO AR, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS UVA/UVB/AJUSTE COMPRIMENTO HASTES, MATERIAL LENTE 100 POLICARBONATO, COR ARMAÇÃO PRETA
05	Protetor Facial - PROTETOR FACIAL, MATERIAL POLICARBONATO, COR INCOLOR, COMPRIMENTO 150, MATERIAL COROA PLÁSTICO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COROA AJUSTÁVEL E ARTICULADA
20	CAPACETE DE SEGURANÇA CLASSE B
20	LUVA DE SEGURANÇA CONTRA AGENTES MECÂNICOS (PAR)
05	Capacete segurança Aba Total - CAPACETE SEGURANÇA, MATERIAL POLIETILENO ALTA DENSIDADE, COR BRANCA, APLICAÇÃO ELETRICISTA , CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ABA TOTAL / SEM JUGULAR

20	Protetor Auricular - PROTETOR AURICULAR, TIPO CONCHA DUPLA , MATERIAL ABS - ACRILONITRILE/BUTADIENE/STIRENE, MATERIAL HASTE AÇO INOXIDÁVEL, MATERIAL ALMOFADA ESPUMA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CINTA REGULÁVEL E FECHO DE VELCRO
50	Protetor Auricular - PROTETOR AURICULAR, MATERIAL SILICONE , MATERIAL HASTE POLIÉSTER, TAMANHO ÚNICO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS TIPO PLUG
50	Protetor Auricular - PROTETOR AURICULAR, MATERIAL POLIURETANO , TAMANHO ÚNICO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS TIPO PLUG
50	Protetor Auricular - PROTETOR AURICULAR, TIPO CONCHA PLUGUE , MATERIAL ELASTÓMERO SINTÉTICO, TAMANHO ÚNICO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CORDÃO PVC/ACOMPANHA CAIXA PLÁSTICA PARA PROTEÇÃO
02	CONJUNTO PARA APLICAÇÃO AGROTÓXICOS
20	LUVA DE SEGURANÇA CONTRA AGENTES MECÂNICOS (PAR)
01	VESTIMENTA DE SEGURANÇA TIPO AVENTAL (PVC)
01	MACACÃO PARA APICULTURA
03	LUVA DE COBERTURA PARA LUVA DE BORRACHA
01	LUVA ISOLANTE PARA ELETRICISTA CLASSE 0 (PAR)
05	Luva de proteção de PVC - LUVA PVC
05	Luva de proteção - LUVA DE PROTEÇÃO, MATERIAL NITRÍLICA, APLICAÇÃO LIMPEZA, TIPO PUNHO LONGO, TAMANHO PEQUENO , COR AZUL, ACABAMENTO PALMA LISO, ESTERILIDADE NÃO ESTERILIZADA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM FORRO
05	Luva de proteção - LUVA DE PROTEÇÃO, MATERIAL NITRÍLICA, APLICAÇÃO LIMPEZA, TIPO PUNHO LONGO, TAMANHO MÉDIO , COR AZUL, ACABAMENTO PALMA LISO, ESTERILIDADE NÃO ESTERILIZADA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM FORRO
05	Luva de proteção - LUVA DE PROTEÇÃO, MATERIAL NITRÍLICA, APLICAÇÃO LIMPEZA, TIPO PUNHO LONGO, TAMANHO GRANDE , COR AZUL, ACABAMENTO PALMA LISO, ESTERILIDADE NÃO ESTERILIZADA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM FORRO
05	Luva de proteção - LUVA CONDUTIVA PARA MANUTENCAO DE LINHA ENERGIZADA , NOME LUVA CONDUTIVA PARA MANUTENCAO DE LINHA

05	Luva de proteção - LUVA BORRACHA, MATERIAL LÁTEX NATURAL, TAMANHO PEQUENO , CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS PALMA ANTIDERRAPANTE, INTERIOR LISO E TALCADO, USO MULTIUSO
05	Luva de proteção - LUVA BORRACHA, MATERIAL LÁTEX NATURAL, TAMANHO MÉDIO , COR AMARELA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS PALMA ANTIDERRAPANTE, INTERIOR LISO E TALCADO, USO MULTIUSO
05	Luva de proteção - LUVA BORRACHA, MATERIAL LÁTEX NATURAL, TAMANHOEEXTRA GRANDE , CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS PALMA ANTIDERRAPANTE, INTERIOR LISO E TALCADO, USO MULTIUSO
05	Bota de Segurança - BOTA SEGURANÇA, MATERIAL COURO SEMI-CROMO HIDROFUGADO, MATERIAL SOLA BORRACHA LÁTEX ALTA RESISTÊNCIA, COR PRETA, TAMANHO P , TIPO CANO ALMOFADADO COM ESPUMA DE PU 10MM, TIPO USO PEÇA DE UNIFORME - FORÇA NAC. DE SEGURANÇA PÚBLICA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ESPUMA 1,8MM, BIQUEIRA DE AÇO, PALMILHA REMOVÍVEL
05	Bota de Segurança - BOTA SEGURANÇA, MATERIAL COURO SEMI-CROMO HIDROFUGADO, MATERIAL SOLA BORRACHA LÁTEX ALTA RESISTÊNCIA, COR PRETA, TAMANHO P , TIPO CANO ALMOFADADO COM ESPUMA DE PU 10MM, TIPO USO PEÇA DE UNIFORME - FORÇA NAC. DE SEGURANÇA PÚBLICA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ESPUMA 1,8MM, BIQUEIRA DE AÇO, PALMILHA REMOVÍVEL
05	Bota de Segurança - BOTA SEGURANÇA, MATERIAL COURO SEMI-CROMO HIDROFUGADO, MATERIAL SOLA BORRACHA LÁTEX ALTA RESISTÊNCIA, COR PRETA, TAMANHO M , TIPO CANO ALMOFADADO COM ESPUMA DE PU 10MM, TIPO USO PEÇA DE UNIFORME - FORÇA NAC. DE SEGURANÇA PÚBLICA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ESPUMA 1,8MM, BIQUEIRA DE AÇO, PALMILHA REMOVÍVEL
05	Bota de Segurança - BOTA SEGURANÇA, MATERIAL COURO SEMI-CROMO HIDROFUGADO, MATERIAL SOLA BORRACHA LÁTEX ALTA RESISTÊNCIA, COR PRETA, TAMANHO G , TIPO CANO ALMOFADADO COM ESPUMA DE PU 10MM, TIPO USO PEÇA DE UNIFORME - FORÇA NAC. DE SEGURANÇA PÚBLICA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ESPUMA 1,8MM, BIQUEIRA DE AÇO, PALMILHA REMOVÍVEL
05	Bota de Segurança - BOTA SEGURANÇA, MATERIAL COURO, MATERIAL SOLA POLIURETANO (PU) BI-DENSIDADE, COR PRETA, TAMANHO 39 , TIPO CANO CURTO, TIPO USO CONSTRUÇÃO CIVIL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS BIQUEIRA DE AÇO, SEM CADARÇO
05	Bota de Segurança de PVC - BOTA SEGURANÇA, MATERIAL PVC - CLORETO DE POLIVINILA, MATERIAL SOLA ANTIDERRAPANTE, COR PRETA, TAMANHO 37 , TIPO CANO LONGO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM FORRO, PALMILHA E BIQUEIRA DE AÇO

05	Bota de Segurança de PVC - BOTA SEGURANÇA, MATERIAL PVC - CLORETO DE POLIVINILA, MATERIAL SOLA ANTIDERRAPANTE, COR PRETA, TAMANHO 39, TIPO CANO LONGO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM FORRO, PALMILHA E BIQUEIRA DE AÇO
05	Bota de Segurança de PVC - BOTA SEGURANÇA, MATERIAL PVC - CLORETO DE POLIVINILA, MATERIAL SOLA ANTIDERRAPANTE, COR PRETA, TAMANHO 40, TIPO CANO LONGO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM FORRO, PALMILHA E BIQUEIRA DE AÇO
05	Bota de Segurança de PVC - BOTA SEGURANÇA, MATERIAL PVC - CLORETO DE POLIVINILA, MATERIAL SOLA ANTIDERRAPANTE, COR PRETA, TAMANHO 42, TIPO CANO LONGO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM FORRO, PALMILHA E BIQUEIRA DE AÇO
05	Bota de Segurança - BOTA DE BORRACHA IMPERMEÁVEL , TAMANHO 38.
01	CINTO DE SEGURANÇA DO TIPO PÁRA-QUEDISTA PARA ELETRICISTA
02	TRAVA QUEDAS
02	Dispositivo trava-queda para cabo de aço - "TRAVA QUEDA (EPI), NOME TRAVA QUEDA (EPI) (dispositivo trava-queda para cabo de aço para proteção do usuário contra quedas em operações com movimentação vertical ou horizontal, quando utilizado com cinturão de segurança para proteção contra quedas)"
02	Dispositivo trava-queda para corda - "TRAVA QUEDA (EPI), NOME TRAVA QUEDA (EPI) (dispositivo trava-queda para corda para proteção do usuário contra quedas em operações com movimentação vertical ou horizontal, quando utilizado com cinturão de segurança para proteção contra quedas)"
02	Cinturão de Segurança - CINTURÃO SEGURANÇA, MATERIAL POLIÉSTER, TAMANHO 1, APLICAÇÃO ELETRICISTA, MATERIAL FIVELA AÇO, LARGURA 44, COMPONENTES 2 PORTA-FERRAMENTAS, 6 FIVELAS DUPLAS S/ PINO, 5, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS TIPO PÁRA-QUEDISTA, ACOLCHOADO CINTURA E PERNAS,
02	Cinturão de Segurança - CINTURÃO SEGURANÇA, MATERIAL POLIÉSTER, TAMANHO 2, APLICAÇÃO ELETRICISTA, MATERIAL FIVELA AÇO, LARGURA 44, COMPONENTES 2 PORTA-FERRAMENTAS, 6 FIVELAS DUPLAS S/ PINO, 5, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS TIPO PÁRA-QUEDISTA, ACOLCHOADO CINTURA E PERNAS,
02	Cinto de segurança com talabarte Y - TALABARTE DE SALVAMENTO E SEGURANÇA, MATERIAL SINTÉTICO EM CADARAÇO TUBULAR, APLICAÇÃO ARMAMENTO TIPO MOSQUETÃO, MODELO Y, COMPRIMENTO 1.600, LARGURA 35, COMPONENTES 2 GANCHOS ALUMÍNIO COM ABERTURA E TRAVAS DUPLAS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS C.A IMPRESSO LOCAL VISÍVEL E LEGÍVEL, ABSORVEDOR DE

Laboratórios Específicos à Área do Curso

Laboratório de Suporte Básico à Vida	
Qtde.	Descrição
02	Kit primeiros socorros - MALETA PRIMEIROS SOCORROS - RESGATE, MATERIAL 100 POLIAMIDA, LARGURA 25, ALTURA 35, PROFUNDIDADE 90, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS TÉRMICA, OUTROS COMPONENTES 2 PARTES (MATERIAIS IMOBILIZAÇÃO PROVISÓRIA, ACESSÓRIOS MATERIAIS PRIMEIROS SOCORROS, 12 CONJUNTOS), COR CORES PADRÃO EMERGÊNCIA (AZUL/LARANJA)
02	Kit primeiros socorros - MALETA PRIMEIROS SOCORROS - RESGATE, MATERIAL PLÁSTICO RESISTENTE, LARGURA 24, ALTURA 22, PROFUNDIDADE 44, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS 2 BANDEJAS ARTICULADAS, 14 COMPARTIMENTOS, OUTROS COMPONENTES 2 MINIESTOJOS COM 2 COMPARTIMENTOS CADA, ACESSÓRIOS ALÇA E FECHOS NA COR VERMELHA, COR BRANCA
02	Desfibrilador Externo Automático - DESFIBRILADOR, TIPO EXTERNO AUTOMÁTICO, RECURSOS INTEGRADOS MONITOR ECG, TIPO ONDA BIFÁSICA, TEMPO MÁXIMO CARGA ATÉ 10, MEMÓRIA GRAVA ECG, EVENTOS, SOM AMBIENTE, ALIMENTAÇÃO BATERIA LÍTIU, CAPACIDADE BATERIA MÍNIMO DE 200 DESCARGAS, COMPONENTE PÁS ADESIVAS DESCARTÁVEIS, COMPONENTES ADICIONAIS TECLA C/ MENSAGEM DE TEXTO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COMANDO DE VOZ, TIPO MÓDULO PORTÁTIL, C/ ALÇA TRANSPORTE, MALETA
02	Modelo para prática Ressuscitação Cardiopulmonar - MODELO ANATÔMICO PARA FINS DIDÁTICOS, MATERIAL SILICONE, FINALIDADE RESSUSCITAÇÃO CARDIOPULMONAR, COM MANDÍBULA MÓVEL,, TIPO MANEQUIM ARTIFICIAL, APLICAÇÃO TREINAMENTO
02	Maca de Resgate Tipo Prancha - MACA DE RESGATE, MATERIAL COMPENSADO MARÍTIMO, TIPO PRANCHA, LARGURA MÍNIMO DE 0,40, COMPONENTES MÍNIMO DE 3 CINTOS DE SEGURANÇA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS MÍNIMO DE 6 PEGA MÃOS, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS 01 MÍNIMO DE 1,80 M
01	Aparelho para aferir a pressão arterial
01	Imobilizador – tipo KED
01	Imobilizador lateral de cabeça

Laboratórios Específicos à Área do Curso

Laboratório de Avaliação Ambiental	
Qtde.	Descrição
03	Medidor de Nível de Pressão Sonora - DECIBELÍMETRO, RESOLUÇÃO SOM 50, FAIXA MEDIÇÃO 32 A 130, TIPO VISOR LCD 4 DÍGITOS, TIPO MICROFONE ELETRODO 1/2 POLEGADA, TIPO ALIMENTAÇÃO BATERIA RECARREGÁVEL, PRECISÃO +/- 1,50DB, NORMAS TÉCNICAS IEC651, TIPO II, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CARREGADOR BIVOLT, CALIBRADOR COMPATÍVEL
02	Dosímetro de Ruído Digital - DOSÍMETRO DIGITAL, TIPO DISPLAY LCD 4 DÍGITOS, ESCALA SELECIONÁVEL 70 A 140, PRECISÃO +/- 1,5, USO RUÍDO, ACESSÓRIOS ESTOJO, PILHAS, SOFTWARE, CABO C/ MICROFONE, CLIPE, NORMAS TÉCNICAS ANSI S1.25 (1991)/ISSO 1999 BS 402 (1983) E IEC 651
02	Termômetro de Globo Digital Portátil - TERMÔMETRO, TIPO GLOBO MICROPROCESSADO COM INDICAÇÃO DIGITAL, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS DISPLAY LCD 3 1/2 DÍGITOS, CÁLCULO AUTOMÁTICO DO, RESOLUÇÃO 0,1, PRECISÃO 0,1
02	Luxímetro - LUXÍMETRO, TIPO DIGITAL / PORTÁTIL, PRECISÃO 5 2 DÍGITOS, TIPO ALIMENTAÇÃO BATERIA DE 9 V, FAIXA MEDIÇÃO 0 A 50.000 LUX, APLICAÇÃO MEDIÇÃO DE INTENSIDADE LUMINOSA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS FOTOCÉLULA SEPARADA DO MEDIDOR, AJUSTE AUTOMÁTICO
02	Termohigrômetro-Anemômetro - TERMOHIGRÔMETRO-ANEMÔMETRO, TIPO PORTÁTIL, PRECISÃO 3, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS DATALOGGER INCORPORADO CAPACIDADE PARA 8.000 MEDIÇÕES.
02	Detector de Gás - DETECTOR GÁS, TIPO GÁS MONÓXIDO CARBONO, MATERIAL INVÓLUCRO PLÁSTICO ABS, TEMPO RESPOSTA 150, VIDA ÚTIL SENSOR 4, TENSÃO ALIMENTAÇÃO 9 A 20, ÁREA COBERTURA 300, ALTURA 33, DIÂMETRO 109, COR BRANCA, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS COM INDICADOR VISUAL, CONFORME NR 15/ NR 33/ ABNT NBR 14.787
01	Termômetro Infravermelho com mira laser digital portátil - TERMÔMETRO, TIPO LASER DIGITAL, FAIXA MEDIÇÃO TEMPERATURA -50°C A 200, ELEMENTO EXPANSÃO INFRAVERMELHO, MATERIAL PLÁSTICO RÍGIDO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS VISOR CRISTAL LÍQUIDO, TEMPERATURA AMBIENTE 50°C, PRECISÃO +/- 2, ALIMENTAÇÃO PILHA
02	Calibrador Acústico - CALIBRADOR, NOME CALIBRADOR CALIBRADOR PARA DECIBELÍMETRO E DOSÍMETRO, ACESSÓRIOS ESTOJO, PILHAS, CONFORME NORMAS TÉCNICAS ANSI S 1.40 E NHO 01 IEC942; NÍVEL SONORO DE SAÍDA 94DB; PRECISÃO 0,3DB; FREQUÊNCIA 1000HZ PROJETADO PARA 1" E 1/2"

02	Psicômetro Digital - PSICRÔMETRO, TIPO DIGITAL, FAIXA ESCALA -20 A 60, COMPRIMENTO 970, DIÂMETRO 9, USO MEDIÇÃO UMIDADE RELATIVA
----	---

Laboratórios Específicos à Área do Curso

Laboratórios de Combate a Incêndio	
Qtde.	Descrição
02	Extintor de incêndio com carga de água - ÁGUA PRESSURIZADA, CAPACIDADE CILINDRO 10 LITROS , APLICAÇÃO CARGA PARA EXTINTOR DE INCÊNDIO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS ÁGUA COM PRESSURIZAÇÃO DE NITROGÊNIO.
02	Extintor de incêndio com carga de gás carbônico - EXTINTOR INCÊNDIO, MATERIAL MANGUEIRA BORRACHA, MATERIAL TRAMA AÇO, MATERIAL VÁLVULA SAÍDA LATÃO FORJADO, MATERIAL DIFUSOR PLÁSTICO PROLIPROPILENO, MATERIAL TUBO SIFÃO PVC - CLORETO DE POLIVINILA, MATERIAL CILINDRO AÇO CARBONO SEM COSTURA, CAPACIDADE 6KG , PESO 18,7, PRESSÃO SERVIÇO 126, PRESSÃO TESTE 210, ACABAMENTO SUPERFICIAL CILINDRO PINTURA VERMELHA, TRATAMENTO SUPERFICIAL CILINDRO PRIMER/ÓXIDO FERRO E ESMALTE SINTÉTICO, TIPO VÁLVULA SAÍDA COM QUEBRA-JATO E DISCO SEGURANÇA ROMPIMENTO PRESS, NORMAS TÉCNICAS NBR 11716, APLICAÇÃO INCÊNDIO CLASSE 'B' E 'C', MATERIAL CARGA GÁS CARBÔNICO. EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO COM CAPACIDADE PARA 6 KG.
02	Extintor de incêndio com carga de pó químico seco - EXTINTOR INCÊNDIO PÓ QUÍMICO, MATERIAL MANGUEIRA PVC - CLORETO DE POLIVINILA, MATERIAL TRAMA POLIÉSTER, MATERIAL VÁLVULA SAÍDA LATÃO FORJADO, MATERIAL TUBO SIFÃO PVC - CLORETO DE POLIVINILA, MATERIAL RECIPIENTE AÇO CARBONO, MATERIAL SUPORTE AÇO CARBONO, PESO 5, PRESSÃO SERVIÇO 200, PRESSÃO TESTE 800, ACABAMENTO SUPERFICIAL SUPORTE ZINCO BRANCO, TIPO VÁLVULA GATILHO COM ROSCA, TIPO VÁLVULA SAÍDA COM MANÔMETRO E ROSCA, TIPO ROSCA VÁLVULA GATILHO M30 X 1,50, DIÂMETRO MANGUEIRA 1/2, ESPESSURA MANGUEIRA 19,50, COMPRIMENTO MANGUEIRA 600, MATÉRIA CARGA NAHCO ₃ , TRATAMENTO SUPERFICIAL DECAPAGEM E FOSFATIZAÇÃO, ACABAMENTO SUPERFICIAL PRIMER/ÓXIDO FERRO E ESMALTE SINTÉTICO, APLICAÇÃO COMBATE INCÊNDIO CLASSE 'B' E 'C', NORMAS TÉCNICAS SAE 1010/1020EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO SECO COM CAPACIDADE PARA 4 KG .
02	Mangueira combate incêndio - MANGUEIRA COMBATE INCÊNDIO, MATERIAL FIBRA DE POLIÉSTER, REVESTIMENTO INTERNO BORRACHA VULCANIZADA, COMPRIMENTO 15 METROS , DIÂMETRO 1 1/2, PRESSÃO RUPTURA ACIMA DE 55, NORMAS TÉCNICAS NBR 11.861 EB 2161, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS TIPO 2, ACOPLADA UNIÃO ENGATE RÁPIDO STORZ E FUNDI

02	Esguicho p/mangueira de incêndio - ESGUICHO, MATERIAL CORPO LATÃO, DIÂMETRO CONEXÃO ENTRADA 1 1/2, APLICAÇÃO MANGUEIRA COMBATE INCÊNDIO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS CONEXÃO ENGATE RÁPIDO, PRESSÃO 7 KGF/CM2
02	Esguicho p/mangueira de incêndio - ESGUICHO, MATERIAL CORPO COBRE, MATERIAL CABEÇOTE COBRE, DIÂMETRO CONEXÃO ENTRADA 1 1/2, APLICAÇÃO MANGUEIRA COMBATE INCÊNDIO, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS REGULÁVEL.

REFERÊNCIAS

BRASIL. INSTITUTOS FEDERAIS. Concepção e Diretrizes. Brasília: MEC/2010.

BRASIL: **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** – LDB – Lei nº 9.394/1996. Brasília: Congresso Nacional, 1996.

BRASIL. **PARECER CNE/CP Nº 08/2012**. Trata das Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

BRASIL. **RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 01/2004**. Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e realização dos Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio.

BRASIL. **RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 01/2004**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

BRASIL. **RESOLUÇÃO CNE/CEB Nº 06/2012**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.