



# PLANO DE CURSO

## ENSINO A DISTÂNCIA

CURSO:

**TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO**

**1200 HORAS**

**CENTRO DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA - CETEC PALMAS**

Eixo Tecnológico: **SEGURANÇA**

Área: **SEGURANÇA DO TRABALHO**

Modalidade: **HABILITAÇÃO TÉCNICA**

Aprovado pela Resolução N° 035/2023 SENAI-CR/TO, 18 de dezembro de 2023

## SUMÁRIO

1. TÍTULO DO CURSO .....	5
1.1 IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE .....	5
2. ESTUDO DE DEMANDA .....	6
3. JUSTIFICATIVA .....	6
4. OBJETIVO GERAL DO CURSO .....	9
5. REQUISITOS DE ACESSO .....	9
6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO .....	10
7 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....	12
7.1 ITINERÁRIO FORMATIVO .....	12
7.2 MATRIZ CURRICULAR .....	23
7.3 ORGANIZAÇÃO INTERNA DAS UNIDADES CURRICULARES .....	24
7.4 METODOLOGIA DE ENSINO .....	95
8 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM .....	101
9 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORMENTE DESENVOLVIDAS .....	103
10. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E RECURSOS TECNOLÓGICOS .....	103
11. ACERVO BIBLIOGRÁFICO .....	115
12. RECURSOS HUMANOS .....	116
13. DIPLOMAS E CERTIFICADOS .....	118
14. RECURSOS FINANCEIROS .....	118
15. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	118
16. CONTROLE DE RESOLUÇÕES .....	118
17. CONTROLE DE REVISÕES .....	119

FIETO – FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO TOCANTINS  
SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - SENAI  
**Departamento Regional do Tocantins – DR/TO**

**Referência:** Itinerário Formativo de Educação Profissional, área Tecnológica Segurança, versão 2023.

**Elaboração:**

**CENTRO DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA - CETEC  
PALMAS**

**Validação:**

**UNIDADE DE EDUCAÇÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO**

**Fundamento Legal:**

- Lei Federal nº 9.394/96 – estabelece as diretrizes e base da educação nacional.
- Lei Federal nº 11.741/08 – estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.
- Resolução CNE/CP Nº1, de 5 de janeiro de 2021 – Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.
- Regimento Escolar das Unidades Operacionais do SENAI/DR/TO.
- Resolução 14/2013 do Conselho Nacional do SENAI, item 27, que estabelece as normas descritas nesta Circular, referente à expedição e registro de diplomas de curso técnico de nível médio, bem como o todo o processo.
- Portaria MEC 984 de 27 de julho de 2012, que integra o SENAI ao sistema federal de ensino.
- Manual de Autorização de Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do departamento nacional.

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes.</li><li>• Decreto Nº 10.278, de 18 de Março de 2020, que estabelece a técnica e os requisitos para a digitalização de documentos públicos ou privados, a fim de que os documentos digitalizados produzam os mesmos efeitos legais dos documentos originais.</li><li>• Decreto Lei Nº 5.452, de 1º de Maio de 1943, Consolidação das Leis do Trabalho Art. 426. Inciso I.</li></ul>
<b>Matriz Curricular:</b>	TEC.006.6
<b>Tabela Referencial:</b>	
<b>Itinerário Nacional:</b>	Itinerário Formativo de Educação Profissional, área Tecnológica Segurança, versão 2023.

## 1. TÍTULO DO CURSO

Nome do Curso:	Técnico em Segurança do Trabalho
Código CBO:	3516-10
Modalidade:	Habilitação Técnica
Nível de Qualificação:	3
Eixo Tecnológico:	SEGURANÇA
Área Tecnológica:	SEGURANÇA DO TRABALHO
Carga Horária Fase Escolar:	1200h
Carga Horária Estágio Supervisionado e TCC:	160 horas – Não obrigatório conforme Lei 11.788. (Carga Horária Mínima).
Período de Integralização do curso:	

### 1.1 IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE

CNPJ:	03.777.465/0002-22
Razão Social:	CENTRO DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA – CETEC PALMAS
Nome Fantasia:	CETEC PALMAS
Esfera Administrativa:	Entidade de Direito Privado.
Endereço:	Quadra Aano 20 Avenida Lo 4, lote 5, - Plano Diretor Norte, Palmas - TO, 77.001-132
Cidade/UF/CEP:	Palmas/TO
Telefone/Fax:	(63) 3229-5656
E-mail de contato:	cetecpalmas@sistemafieto.com.br
Site:	Senai-to.com.br

## 2. ESTUDO DE DEMANDA

O Tocantins é um estado novo e vem buscando constantemente a consolidação nos principais setores da Economia, como agronegócio, indústria e comércio. Com o intuito de fomentar esses setores da atividade econômica e ganhar competitividade frente ao cenário nacional, o estado busca desenvolver ações que também contribuem para a geração de emprego e renda.

Segundo o Perfil da Indústria do Tocantins, desenvolvido pela Federação das Indústrias (FIETO) com cerca de 3 mil indústrias tocaninenses, 84% das indústrias no Tocantins estão concentradas em 20 municípios do Estado. O setor com mais representatividade na indústria do Estado continua sendo a construção civil e mobiliário (31,2%), seguida pela indústria mecânica, metalúrgica e materiais elétricos (29,4%), alimentação (13,7%) e vestuário e artefatos de couro (8%). (Fonte: Perfil da Indústria do Tocantins, 2022).

A indústria é responsável por 34.321 empregos formais, nos quais 92% estão concentrados em 20 municípios. Esses postos estão principalmente em Palmas, Araguaína, Paraíso do Tocantins e Gurupi, respectivamente. (Fonte: Perfil da Indústria do Tocantins, 2022). A população da cidade de Palmas (TO) chegou a 302.692 pessoas no Censo de 2022, o que representa um aumento de 32,57% em comparação com o Censo de 2010. No ranking de população dos municípios, Palmas está na 1ª colocação no estado. Foram registradas 13.358 matrículas no Ensino Médio em 2021. A população entre 15 e 24 anos era de 50.526 jovens em 2010 (IBGE, 2023). O profissional Técnico em Segurança do Trabalho atende demandas das seguintes empresas:

- Organizações privadas e públicas dos mais diversos ramos de atividades
- Indústrias
- Hospitais
- Comércio
- Construção civil
- Portos
- Aeroportos
- Centrais de logística
- Instituições de ensino
- Unidades de fabricação e representação de equipamentos de segurança
- Empresas e consultorias para capacitações em segurança do trabalho

O Mapa do Trabalho Industrial apresenta projeção de demanda até 2025 de profissionais para atuar como Técnicos em Segurança do Trabalho, sendo: • 206 no Estado do Tocantins; • 86 nos municípios da jurisdição de atendimento da Unidade de Palmas; e • 73 profissionais exclusivamente em Palmas.

## 3. JUSTIFICATIVA

O SENAI Tocantins, sintonizado com as transformações políticas e econômicas que estão ocorrendo, com as modificações decorrentes da nova Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional – Lei Federal 9394/96, na Resolução Nº 1, de 3 de fevereiro de 2005 que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional

de Educação para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, de acordo com as disposições do Decreto nº 5.154/2004, bem como do Parecer CNECEB nº 16/99, de 05/10/99, e Resolução CNE-CEB nº 04/99, de 08/12/99, visa dar respostas ágeis às necessidades da sociedade e das empresas industriais tocantinenses.

O SENAI-DR/TO, procurando fortalecer as ações da cadeia produtiva, visa oferecer uma Educação profissional e tecnológica alinhada às demandas do Estado, qualificando profissionais com habilidades e competências necessárias para o desempenho eficiente e eficaz na indústria, bem como, oportunizando aos jovens meios para inserção no mercado de trabalho, alinhado aos referenciais estratégicos do SENAI Tocantins que é promover educação profissional de qualidade, adequando a oferta de mão de obra ao perfil profissional demandado pela indústria, promovendo assim a educação para o trabalho, ainda apoiando o segmento da indústria, fortalecendo-o com mão de obra qualificada, a geração de emprego e renda, bem como, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do país.

Diante disto e do cenário atual que hoje Tocantins apresenta em relação ao desenvolvimento acelerado em vários setores econômicos impulsionado pela produção industrial providos da migração de grandes mercados para região centro-oeste, e do perfil profissional que este mercado solicita, o SENAI-DR/TO, vem procurando fortalecer as ações da cadeia produtiva, qualificando profissionais com habilidades e competências necessárias para o desempenho eficiente e eficaz na indústria, bem como, oportunizando aos jovens meios para inserção no mercado de trabalho, alinhado aos referenciais estratégicos do SENAI Tocantins que é promover educação profissional de qualidade, adequando a oferta de mão de obra ao perfil profissional demandado pela indústria, promovendo assim a educação para o trabalho, ainda apoiando o segmento da indústria, fortalecendo-o com mão de obra qualificada, a geração de emprego e renda, bem como, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do país.

Os acidentes de trabalho não são acontecimentos casuais e imprevistos, a não ser quando seus fatores determinantes independem do intelecto e do bom senso, de modo geral, os acidentes podem ser evitados, desde que as pessoas saibam como proceder corretamente para preveni-los e possuam os meios materiais para fazê-lo.

A melhoria da condição de vida dos trabalhadores depende, entre outros fatores, da consciente aplicação de normas de segurança, saúde e higiene. O funcionamento efetivo da Saúde e Segurança no Trabalho nas organizações pode trazer o benefício da redução das perdas de vida humanas, ao patrimônio, ao meio ambiente e ao processo, evitando consequências danosas ao mundo do trabalho. Esses benefícios podem ser evidenciados pelas mudanças radicais ocorridas no cenário da área no início do ano 2000, quando o Brasil saiu do primeiro lugar do ranking de acidentes de trabalho no

mundo, posição que ocupou nas décadas de 70 e 80, para o 15º lugar em 1999, segundo dados da Organização Internacional do Trabalho - OIT.

Os assustadores números de acidentes do trabalho no país indicam a necessidade preventiva e prioritária de se investir no campo prevencionista porque os custos desses acidentes e doenças geram perdas sociais e econômicas, além de se constituírem em uma sobrecarga considerável para enfrentar a competitividade empresarial. Somando a esse fato, os elevados custos da Previdência e das empresas com acidentes de trabalho, além do crescimento acelerado e sofisticação da tecnologia, torna-se transparente a necessidade do país investir em programas e estudos que contribuam para a redução dos índices de acidentes e óbitos derivados do trabalho. Porém, em contrapartida, a melhoria do ambiente de trabalho já demonstrou ter efeitos positivos a médio e curto prazo: a produtividade aumenta, o absenteísmo diminui e o comprometimento com a qualidade do produto passa a ser proporcional à qualidade de vida do trabalhador.

A área de Saúde e Segurança do Trabalho tem papel estratégico de educar trabalhadores no sentido de promover atitudes conscientes para o trabalho seguro durante a realização de suas tarefas diárias. Este novo quadro é, sem dúvida, fruto do somatório de diversos fatores, entre os quais se destacam o trabalho dos profissionais de segurança e melhor aplicação dos conhecimentos gerados, somados a decisões políticas importantes para área. Entre estas, salienta-se o empenho governamental nas questões relativas à saúde e segurança dos trabalhadores expresso pelo Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade – PBQP, que estabeleceu meta de redução de 25% na taxa de acidentes de trabalho até 2003.

Os conhecimentos da ordem de novas concepções de Segurança e Saúde do Trabalhador, Saúde do Ambiente de Trabalho e Meio Ambiente – temas referendados pela OIT, seus instrumentos e metodologias – passam a ser indispensáveis à aprendizagem e práticas laborais em todos os seus níveis de preparação e qualificação para o trabalho, considerando-se que tanto os jovens como os adultos ainda se encontram despreparados tanto nas expectativas como nos entendimentos sobre o mundo do trabalho.

Há necessidade, também, de que a clientela a ser preparada tenha maturidade suficiente para absorver conhecimentos tecnológicos modernos e, principalmente, seja sempre um multiplicador, pois não basta proteger-se, devem difundir aos trabalhadores a consciência de que “Segurança” significa poupar sofrimento, privações e prejuízos.

A tendência é que a segurança deva alcançar um valor, quase, supremo, que hoje em dia se concede à qualidade, uma vez que para consegui-la integrada totalmente

aos processos e métodos de trabalho é necessário um esforço constante para ir criando e desenvolvendo nas empresas uma cultura prevencionista.

O desafio é superar as adversidades e estimular a empresa a manter um compromisso efetivo com a cultura que preserve a integridade física do trabalhador e previna que eles sejam acometidos de doenças relacionadas aos contaminantes existentes nos ambientes de trabalho. Neste contexto, fica claro o espaço para uma participação maior do profissional técnico em segurança, no que se refere ao planejamento, implementação das ações e verificações sistemáticas no seu sistema, uma vez que o seu grande desafio é integrar a Segurança às outras áreas da empresa como Manutenção, Produção, Qualidade e Administração.

Neste contexto, entende-se que a existência de profissionais na área de segurança do trabalho preparados e com o perfil inovador para ser inserido no processo produtivo, é primordial para o desenvolvimento da área de segurança, pois profissionais preparados para atuar com competitividade e em vários níveis de polivalência são instrumentos indispensáveis ao fortalecimento dessa tão importante atividade industrial no estado do Tocantins e o desenvolvimento social das famílias.

#### 4. OBJETIVO GERAL DO CURSO

Executar ações prevencionistas, monitorar os processos de segurança e saúde no meio ambiente do trabalho e prestar assessoria em segurança do trabalho de acordo com normas regulamentadoras e princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social e sustentabilidade, meio ambiente e promoção à saúde do trabalhador.

#### 5. REQUISITOS DE ACESSO

O candidato deve ter concluído o ensino médio ou estar cursando regularmente o 2º ou 3º ano, sendo que, o recebimento do diploma de técnico estará vinculado à comprovação de conclusão do ensino médio, por meio do Certificado de Conclusão. Os interessados poderão ser submetidos a um processo de seleção, quando a instituição julgar necessário. Caso o interessado possua idade inferior a 18 anos, deverá ser assistido por seu responsável direto no ato da inscrição no processo seletivo ou no ato da matrícula quando não houver processo seletivo, a situação preferencial é o candidato ter acesso a internet.

O candidato classificado, no ato da matrícula, deverá apresentar toda a documentação exigida no edital e legislação vigente. A Unidade Escolar poderá a qualquer momento solicitar documentação complementar desde que devidamente motivada, bem como realizar editais para recomposição de turmas.

## 6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCT, o Técnico em Segurança do Trabalho elabora e implementa políticas de saúde no trabalho, identificando variáveis de controle e ações educativas para prevenção e manutenção da qualidade de vida do trabalhador; desenvolve ações educativas na área de saúde e segurança do trabalho; investiga, analisa e recomenda medidas de prevenção e controle de acidentes; realiza estudo da relação entre ocupações dos espaços físicos com as condições necessárias; promove a saúde e proteger a integridade do trabalhador em seu local de atuação; analisa os métodos e os processos laborais; identifica fatores de risco de acidentes do trabalho, de doenças profissionais e de trabalho e de presença de agentes ambientais agressivos ao trabalhador; realiza procedimentos de orientação sobre medidas de eliminação e neutralização de riscos; elabora procedimentos de acordo com a natureza da empresa; promove programas, eventos e capacitações de prevenção de riscos ambientais; divulga normas e procedimentos de segurança e higiene ocupacional; indica, solicita e inspeciona equipamentos de proteção coletiva e individual contra incêndio; levanta e utiliza dados estatísticos de doenças e acidentes de trabalho para ajustes das ações preventivas e produz relatórios referentes à segurança e à saúde do trabalhador.

O perfil profissional de conclusão do Técnico em Segurança do Trabalho está em consonância com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCT, com a Classificação Brasileira de Ocupações – CBO e com a organização da oferta formativa descrita na versão 2020 do Itinerário Nacional de Educação Profissional do SENAI que tem como objetivo o alinhamento e atualização do desenho curricular com base em contextos reais do mundo do trabalho.

### **O curso tem as seguintes funções:**

**Função 1:** Executar ações preventivas em saúde, segurança e meio ambiente do trabalho de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador com ética profissional

**Função 2:** Prestar assessoria em saúde, segurança meio ambiente do trabalho de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional,

---

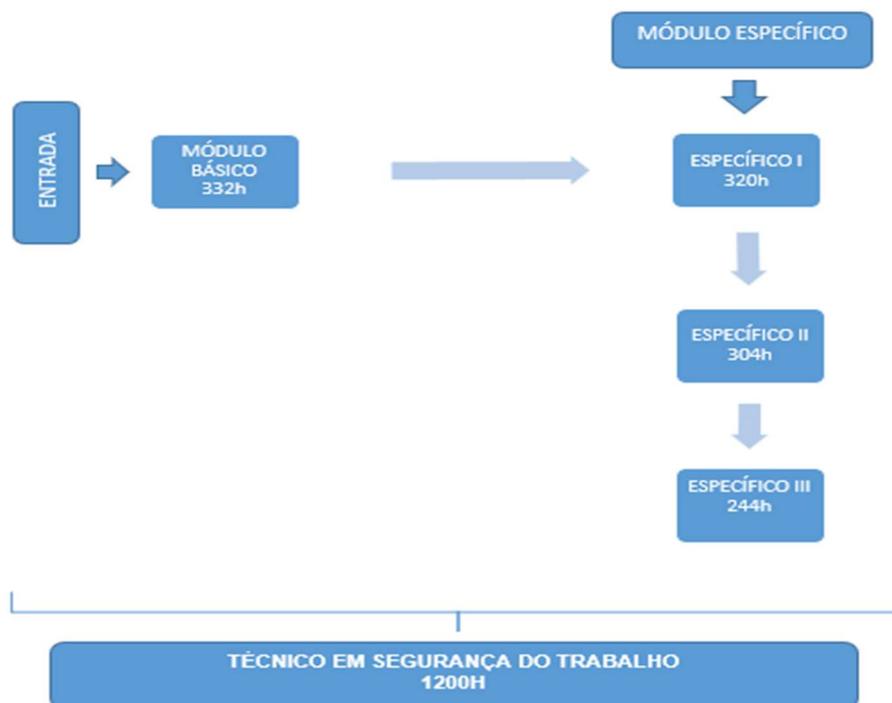
responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador com ética profissional.

**Função 3:** Monitorar os processos de em saúde, segurança e meio ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador com ética profissional

O trabalho articulado nacionalmente por meio dos Comitês Técnicos Setoriais Nacionais, dos Comitês de Especialistas Técnicos do SENAI e, também, dos Interlocutores da ação, resulta na elaboração do perfil profissional que trata-se de uma decodificação de informações do mundo do trabalho para o mundo da educação, traduzindo-se pedagogicamente as competências do perfil profissional em competências básicas (fundamentos técnicos e científicos), competências específicas (capacidades técnicas) e competências de gestão (capacidades socioemocionais).

Nome do Curso	Técnico em Segurança do Trabalho
Eixo Tecnológico	SEGURANÇA
Nível de Qualificação	3
Código CBO:	3516-10
Competência Geral:	Executar ações preventivas, monitorar os processos de segurança e saúde no meio ambiente do trabalho e prestar assessoria em segurança do trabalho de acordo com normas regulamentadoras e princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social e sustentabilidade, meio ambiente e promoção à saúde do trabalhador.

## 7 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR



### 7.1 ITINERÁRIO FORMATIVO

O currículo do curso foi concebido de forma a integrar diferentes formas de educação, trabalho, ciência e tecnologia, observando os princípios legais da flexibilização, articulação, atualização, autonomia, interdisciplinaridade e contextualização.

#### Relação das Funções

<p><b>Função 1</b></p>	<p>Executar ações preventivistas de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador.</p>
<p><b>Função 2</b></p>	<p>Prestar assessoria de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador</p>

<b>Função 3</b>	Monitorar os processos e indicadores de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador
-----------------	--

**Descrição das Funções**

<b>Função 1</b>	
<b>Executar ações preventivistas de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador</b>	
<b>Subfunção</b>	<b>Padrões de Desempenho</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar Inspeção de segurança nos ambientes laborais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atendendo aos requisitos da gestão de segurança e saúde no ambiente do trabalho estabelecidos pela empresa</li> <li>Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho</li> <li>Observando métodos e técnicas de análise qualitativa e ou quantitativas para avaliação de riscos em conformidade com os procedimentos operacionais da empresa</li> <li>Considerando as técnicas de registros em conformidade com os procedimentos da empresa</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliar riscos ocupacionais em processos de trabalho e novos projetos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Observando métodos e técnicas de análise qualitativa e ou quantitativas para avaliação de riscos em processos de trabalho e novos projetos em conformidade com os procedimentos operacionais da empresa</li> <li>Atendendo aos requisitos da gestão de segurança e saúde no ambiente</li> </ul>

	<p>do trabalho estabelecidos pela empresa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificando grupos de exposição similar (GES)</li> <li>• Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho</li> <li>• Considerando as técnicas de registros em conformidade com os procedimentos da empresa</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer medidas preventivas e corretivas para minimizar ou eliminar os riscos presentes no ambiente laboral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerando os registros de inspeção, levantamento e avaliação de riscos ocupacionais e programas correlatos (PCMSO, PGR, PPR, PCA dentre outros) em processos de trabalho e novos projetos</li> <li>• Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho</li> <li>• Considerando o histórico, resultados de investigação de acidentes, incidentes e doenças ocupacionais ocorridos</li> <li>• Considerando o planejamento de produção e ou manutenção da empresa</li> <li>• Considerando a especificação técnica de bens e serviços e novas tecnologias em conformidade com as análises de segurança do trabalho (AST)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acompanhar, quando necessário, o desenvolvimento de atividades no ambiente laboral</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atendendo aos requisitos da gestão de segurança e saúde no ambiente do trabalho estabelecidos pela empresa</li> <li>• Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerando o cumprimento dos procedimentos operacionais (OS, PT, PET, POP, entre outros)</li> <li>• Considerando os relatórios de inspeção e avaliação de riscos ocupacionais</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejar ações educativas inerentes à segurança e saúde no ambiente do trabalho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viabilizando a execução dos treinamentos, palestras, campanhas e cursos inerentes à segurança e saúde no ambiente do trabalho</li> <li>• Identificando grupos de exposição similar (GES)</li> <li>• Considerando as exigências de treinamento e capacitação estabelecidas na Legislação, nas Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer plano de trabalho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerando planejamento estratégico e o orçamento previsto pela empresa para as ações de segurança e saúde no ambiente do trabalho</li> <li>• Considerando os relatórios de auditorias e os documentos técnicos gerados pelos programas implantados na empresa</li> <li>• Considerando o histórico de acidentes e doenças ocupacionais ocorridos na empresa</li> <li>• Considerando os relatórios de inspeção e avaliação de riscos ocupacionais</li> <li>• Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar programas e procedimentos de segurança e saúde no ambiente do trabalho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerando o histórico de acidentes e doenças ocupacionais ocorridos na empresa</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerando os relatórios de auditorias e os documentos técnicos gerados pelos programas implantados na empresa</li> <li>• Considerando os resultados das avaliações quantitativas e qualitativas dos riscos ocupacionais e programas correlatos</li> <li>• Considerando os relatórios de inspeção e avaliação de riscos ocupacionais</li> <li>• Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho</li> <li>• Considerando manuais técnicos e bibliografias específicas da área de segurança e saúde no ambiente do trabalho</li> <li>• Considerando os indicadores de saúde com base no relatório analítico do PCMSO</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar projeto da solução inovadora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerando as necessidades, gargalos e desafios identificados e ou demandados pelas empresas que atuam na área, segmento tecnológico ou segmento da sociedade (clientes/usuários)</li> <li>• Utilizando ferramentas que se aplicam à estruturação e à sistematização das informações que compõem o projeto</li> <li>• Utilizando as metodologias e ferramentas que melhor se aplicam ao levantamento e à sistematização de dados relacionados às necessidades, gargalos e desafios identificados e ou demandados pelas empresas e/ou sociedade</li> <li>• Utilizando ferramentas de ideação para a criação, elaboração ou construção de soluções inovadoras para as necessidades, gargalos e</li> </ul>

	<p>desafios identificados e ou demandados pelas empresas e/ou sociedade</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Referenciando-se nos dados que asseguram a exequibilidade do projeto</li> <li>• Estabelecendo os recursos necessários ao desenvolvimento do projeto, em função da solução proposta para o atendimento das necessidades, gargalos e desafios identificados e ou demandados pelas empresas e/ou sociedade</li> <li>• Considerando estratégias de apresentação, em função das características do demandante e da proposta a ser apresentada</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar a proposta de valor do projeto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizando as ferramentas mais indicadas para o tipo e características do projeto</li> <li>• Considerando a proposta de projeto e os aspectos indispensáveis à construção da proposta de valor e do modelo de negócio</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar os estudos de viabilidade técnica e financeira do projeto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerando as tecnologias e recursos, técnicos e humanos, necessários ao desenvolvimento da solução prevista no escopo validado</li> <li>• Utilizando ferramentas que se aplicam à estruturação e à sistematização das informações que compõem os estudos de viabilidade técnica e financeira</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar os protótipos da solução inovadora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerando as técnicas de prototipagem que se aplicam ao tipo e às características da solução de que trata o projeto</li> <li>• Utilizando ferramentas para a estruturação e a sistematização da documentação da prototipagem</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerando a funcionalidade da solução, tendo em vista a realização dos testes requeridos pelo tipo e características do protótipo</li> <li>• Considerando os resultados dos estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental que impactam o projeto</li> <li>• Considerando os recursos necessários em função de cada etapa da prototipagem</li> </ul>
--	---

<p style="text-align: center;"><b>Função 2</b></p> <p><b>Prestar assessoria de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador</b></p>	
<p style="text-align: center;"><b>Subfunção</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Padrões de Desempenho</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar a demanda</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atendendo aos requisitos da gestão de segurança e saúde no ambiente do trabalho estabelecidos pela empresa</li> <li>• Aplicando técnicas de registro e elaboração de diagnóstico</li> <li>• Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho</li> <li>• Considerando notificações e autos de infrações emitidos pelos órgãos de controle e as decisões de ações judiciais</li> <li>• Considerando os resultados das avaliações quantitativas e qualitativas dos riscos ambientais</li> <li>• Considerando registros, procedimentos, relatórios de auditorias e demais documentos</li> </ul>

	<p>técnicos gerados pelos programas implantados na empresa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerando o histórico (resultados de investigação) de acidentes (incidentes) e doenças ocupacionais ocorridos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar relatório do serviço de assessoria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerando a especificação técnica de bens e serviços em conformidade com os registros de levantamento de dados realizado na empresa</li> <li>• Considerando as informações contidas no diagnóstico</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar estratégia de implementação para a solução inovadora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerando a complexidade e o cenário de implementação do negócio, para definição de cronogramas e ferramentas de gestão a serem aplicadas</li> <li>• Considerando as necessidades de recursos humanos, tecnológicos, financeiros e de infraestrutura demandados pelo negócio inovador</li> <li>• Considerando a utilização de metodologias para a diminuição de desperdícios como referência para organização do fluxo do processo de que trata o negócio inovador</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar a estratégia de venda do produto/serviço</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerando as ferramentas e estratégias de marketing que melhor comunicam os resultados do projeto</li> <li>• Considerando o tipo e as características do produto/serviço, o público-alvo, a proposta de valor e o modelo de negócio</li> <li>• Utilizando ferramentas para a estruturação e a sistematização do plano de venda</li> </ul>

<b>Função 3</b>	
<b>Monitorar os processos e indicadores de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador</b>	
<b>Subfunção</b>	<b>Padrões de Desempenho</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Acompanhar programas e documentos pertinentes à segurança e saúde no meio ambiente do trabalho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considerando os resultados dos planos de ação dos programas em andamento, auditorias realizadas, inspeções técnicas, entre outros</li> <li>Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar processos de auditorias de à segurança e saúde no meio ambiente do trabalho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considerando os procedimentos da empresa no que se refere ao processo de auditoria e seus registros</li> <li>Seguindo os requisitos estabelecidos em normatizações internas e ou externas</li> <li>Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho</li> </ul>

### Competências Socioemocionais

<ul style="list-style-type: none"> <li><b>APRENDIZAGEM ATIVA E ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM</b> - Demonstrar postura proativa e atitude inovadora, adaptando-se, com criatividade e flexibilidade, a novos contextos tecnológicos e organizacionais.</li> <li><b>CRIATIVIDADE, ORIGINALIDADE E INICIATIVA</b> - Orientar seu comportamento para a consecução de objetivos individuais e coletivos, de modo organizado e esforçado, fazendo escolhas em relação à vida profissional e estimulando a liberdade e a autonomia.</li> </ul>
---

- **ÉTICA** - Apresentar comportamento ético na conduta profissional, vivenciando valores, respeitando princípios, praticando a inclusão e justiça social, respeitando diferenças.
- **INTELIGÊNCIA EMOCIONAL: AUTOCONHECIMENTO E AUTORREGULAÇÃO** - Apresentar controle, previsibilidade e consistência nas reações emocionais, demonstrando consciência das suas emoções, forças e limitações, o que as provoca e os possíveis impactos nas atividades profissionais e relações de trabalho.
- **INTELIGÊNCIA EMOCIONAL: PERCEPÇÃO SOCIAL E HABILIDADES DE RELACIONAMENTO** - Apresentar habilidade para ouvir bem e dialogar com o outro, demonstrando empatia e consciência do valor da escuta e do diálogo nas relações e atividades profissionais.
- **LIDERANÇA, INFLUÊNCIA SOCIAL E EMPREENDEDORISMO** - Liderar equipes de trabalho por meio de estratégias organizacionais, influenciando, estimulando e fomentando o engajamento e a cooperação, promovendo a união, a empatia, o senso de coletividade, despertando talentos e orientando colaboradores com foco em resultado.
- **PENSAMENTO CRÍTICO E INOVAÇÃO** - Expressar-se de modo crítico e com base em evidências claras, ponderando diferentes fatos, ideias, opiniões, visões e perspectivas aplicáveis às atividades sob a sua responsabilidade.
- **RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMPLEXOS** - Reconhecer demandas e apresentar possibilidades para resolução de problemas em contextos de sua atuação profissional, demonstrando postura proativa.

## Contexto de Trabalho da Ocupação

### Meios de Produção

- Projetor Multimídia
- Equipamentos para ensaios e ou inspeção de EPI
- Equipamentos de Proteção Coletiva aplicáveis ao ramo de atividade
- Equipamentos de Proteção Individual aplicáveis ao ramo de atividade, conforme estabelecido na Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho que trata sobre o tema (NR 6).
- Equipamentos de comunicação
- Veículos automotores
- Equipamentos de detecção, prevenção e combate a incêndio e emergências
- Equipamentos para captura de imagens digitais
- Impressora
- Equipamentos para treinamento e atendimento de Primeiros Socorros

- Computador (Desktop, Notebook, Tablet).
- Bomba de Amostragem
- Bomba Digital Programável de Amostragem de Poeira e Gases
- Calibrador Acústico
- Monitor de Stress Térmico (IBUTG)
- Luxímetro Digital Portátil
- Oxímetro Digital
- Kit de calibração para Detector Multigás
- Detector de radiação
- Detector Multigás Portátil
- Ferramentas para manutenção de equipamentos relacionados ao exercício de suas funções
- Explosímetro
- Trena métrica
- Termo- Higrômetro Digital Portátil
- Medidor de Nível de Pressão Sonora (Decibelímetro Digital, Audiodosímetro Digital, dentre outros)
- Acelerômetro
- Anemômetro
- Leis municipais e estaduais relacionadas à segurança e saúde do trabalho
- Softwares específicos
- Procedimentos Internos da empresa
- Notas técnicas
- Normas Regulamentadoras
- Normas Internacionais
- Normas Brasileiras Técnicas
- Legislação trabalhista, ambiental, saúde e previdenciária.
- Instruções técnicas
- Instruções Normativas
- Prancheta
- Calculadora Científica
- Tripé para suporte de equipamentos
- Papel
- Caneta
- Lanterna
- Detector de gás
- Calibrador para Bomba Digital Programável de Amostragem de Poeira e Gases
- Ciclones e adaptadores ou módulos para baixa vazão, para uso em bomba de amostragem
- Kit para bloqueio de energias perigosas (LOTO)
- Equipamentos para trabalho em altura
- Bomba de Amostragem digital (bomba gravimétrica) de alta vazão para análise de aerodispersóides
- Equipamentos para espaços confinados
- Bomba de amostragem manual com tubo colorimétrico
- Água destilada

## 7.2 MATRIZ CURRICULAR

Módulos	Unidades curriculares	Carga Horária Presencial	Carga Horária EAD	Carga Horária Total	Carga Horária Módulos
Básico	Introdução a Qualidade e Produtividade	-	16 h	16 h	332 h
	Saúde e Segurança no Trabalho	-	12 h	12 h	
	Introdução a Indústria 4.0	-	24 h	24 h	
	Introdução ao Desenvolvimento de Projetos	-	12 h	12 h	
	Introdução à Tecnologia da Informação e Comunicação	-	40 h	40 h	
	Sustentabilidade nos processos industriais	-	8 h	8 h	
	Fundamentos de Segurança e Saúde do Trabalho	24 h	96 h	120 h	
	Ciências Aplicadas à Segurança e Saúde do Trabalho	12 h	48 h	60 h	
	Comunicação e Informação aplicadas à Segurança e Saúde do Trabalho	8 h	32 h	40 h	
Específico I	Rotinas de Segurança e Saúde do Trabalho	40 h	160 h	200 h	320 h
	Higiene Ocupacional	36 h	84 h	120 h	
Específico II	Gestão de Pessoas aplicada à Segurança e Saúde do Trabalho	8 h	32 h	40 h	304 h
	Criatividade e Ideação em Projetos de Inovação	10 h	6 h	16 h	
	Coordenação de Programas e Procedimentos de Saúde e Segurança do Trabalho	42 h	166 h	208 h	
	Planejamento e Execução de Ações Educativas	8 h	32 h	40 h	
Específico III	Prototipagem de Negócios Inovadores	8 h	16 h	24 h	244 h
	Modelagem de Projetos de Inovação	4 h	16 h	20 h	
	Assessoria e Consultoria em Saúde, Segurança e Meio Ambiente do Trabalho	12 h	48 h	60 h	
	Implementação de Negócios Inovadores	4 h	16 h	20 h	
	Gestão de Auditorias em de Segurança e Saúde do Trabalho	12 h	48 h	60 h	
	Monitoramento dos Programas e Documentos de Segurança e Saúde do Trabalho	12 h	48 h	60 h	
<b>Carga Horária Fase Escolar</b>		<b>243</b>	<b>957</b>	<b>1200 h</b>	
<b>Carga horária Estágio Supervisionado:</b>		<b>160 horas – Não obrigatório conforme Lei 11.788.</b>			
<b>Carga Horária Total</b>		<b>1200 h</b>			

### 7.3 ORGANIZAÇÃO INTERNA DAS UNIDADES CURRICULARES

MÓDULO – BÁSICO		
<b>Unidade Curricular:</b> Introdução a Qualidade e Produtividade		<b>Carga Horária:</b> 16 horas
<b>Função:</b>		
<p>F. 1 : Executar ações preventivas de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador</p> <p>F. 2 : Prestar assessoria de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador</p> <p>F. 3 : Monitorar os processos e indicadores de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador</p>		
<b>Objetivo Geral:</b>		
Desenvolver capacidades básicas e socioemocionais relativas à qualidade nas diferentes situações que podem ser enfrentadas pelos profissionais, identificando ferramentas da qualidade na aplicabilidade para melhorias e solução de problemas.		
Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Básicas
1. Não se aplica	1.1. Não se aplica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer os fundamentos da qualidade nos processos industriais.</li> <li>• Identificar as ferramentas da qualidade aplicadas nos processos industriais.</li> <li>• Reconhecer as etapas da filosofia Lean para otimização de custos e redução do tempo e dos desperdícios de uma empresa.</li> </ul>

## CONHECIMENTOS

### 1 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

- 1.1 Formal e informal
- 1.2 Funções e responsabilidades
- 1.3 Organização das funções, informações e recursos
- 1.4 Sistema de Comunicação

### 2 VISÃO SISTÊMICA

- 2.1 Conceito
- 2.2 Microcosmo e macrocosmo
- 2.3 Pensamento sistêmico

### 3 FILOSOFIA LEAN

- 3.1 Definição e importância
- 3.2 Mindset
- 3.3 Pilares
- 3.4 Etapas

#### 3.4.1 Preparação

#### 3.4.2 Coleta

#### 3.4.3 Intervenção

#### 3.4.4 Monitoramento

#### 3.4.5 Encerramento

### 3.5 Ferramentas

#### 3.5.1 Diagrama espaguete

#### 3.5.2 Cronoanálise

#### 3.5.3 Takt-time

#### 3.5.4 Cadeia de valores

#### 3.5.5 Mapa de fluxo de valor

### 4 MÉTODOS E FERRAMENTAS DA QUALIDADE

#### 4.1 Definição e Aplicabilidade

##### 4.1.1 PDCA

##### 4.1.2 MASP

##### 4.1.3 Histograma

##### 4.1.4 Brainstorming

##### 4.1.5 Fluxograma de processos

##### 4.1.6 Diagrama de Pareto

##### 4.1.7 Diagrama de Ishikawa

##### 4.1.8 CEP 4.1.9 5W2H

##### 4.1.10 Folha de verificação

##### 4.1.11 Diagrama de dispersão

### 5 PRINCÍPIOS DA GESTÃO DA QUALIDADE

#### 5.1 Foco no cliente

#### 5.2 Liderança

#### 5.3 Engajamento das pessoas

#### 5.4 Abordagem de processos

#### 5.5 Tomada de decisão baseado em evidências

#### 5.6 Melhoria

#### 5.7 Gestão de relacionamentos 6 QUALIDADE

##### 6.1 Definição 6.2 Evolução da qualidade

### **Capacidades Socioemocionais**

- Comprometer-se com a prática permanente e intensiva da amabilidade nas relações profissionais, visando ao engajamento e à cooperação nas relações de trabalho
- Perceber que, em seu contexto de trabalho e âmbitos de convívio, existem diferentes hierarquias (instituídas ou natas), instâncias de decisão e níveis de autonomia em relação a ações, circunstâncias e propósitos
- Reconhecer a ocorrência de novos fatos, ideias e opiniões diferentes como oportunidades e possibilidades de mudanças positivas e inovadoras nas atividades de sua responsabilidade

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar as complexidades e dificuldades existentes nos problemas, necessidades, ou oportunidades de melhoria em seu campo de trabalho</li> </ul>
<b>Bibliografia Básica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Título 1;</li> <li>▪ Título 2;</li> <li>▪ Título 3;</li> </ul>
<b>Prazo máximo para integralização:</b>

MÓDULO – BÁSICO		
<b>Unidade Curricular:</b> Saúde e Segurança no Trabalho		<b>Carga Horária:</b> 12 horas
<b>Função:</b>		
<p>F. 1 : Executar ações preventivas de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador.</p> <p>F. 2 : Prestar assessoria de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador.</p> <p>F. 3 : Monitorar os processos e indicadores de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador</p>		
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver as capacidades básicas, socioemocionais necessárias à compreensão dos fundamentos da saúde e segurança do trabalho adequadas às diferentes situações profissionais.		
Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Básicas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não se aplica</li> </ul>	.1. Não se aplica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer os conceitos, classificação e impactos de acidentes e doenças ocupacionais na indústria.</li> <li>• Reconhecer o papel do trabalhador no cumprimento</li> </ul>

		<p>das normas de saúde e segurança.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer as medidas preventivas e corretivas nas atividades laborais.</li> <li>• Reconhecer os princípios, normas, legislação e procedimentos de saúde, segurança nos processos industriais.</li> <li>• Reconhecer os tipos de riscos inerentes às atividades laborais nos processos industriais.</li> </ul>
<b>CONHECIMENTOS</b>		
<p>1 O IMPACTO DA FALTA DE ÉTICA NOS AMBIENTES DE TRABALHO</p> <p>2 CÓDIGO DE ÉTICA PROFISSIONAL</p> <p>3 ACIDENTES DO TRABALHO E DOENÇAS OCUPACIONAIS</p> <p>3.1 Definição</p> <p>3.2 Tipos</p> <p>3.3 Causa</p> <p>3.3.1 Imprudência, imperícia e negligência</p> <p>3.3.2 Fator humano e pessoal na prevenção de acidentes</p> <p>3.4 Consequências dos acidentes do trabalho (Trabalhador, família, empresa e país)</p> <p>3.5 CAT</p> <p>3.5.1 Definição</p> <p>4 MEDIDAS DE CONTROLE</p> <p>4.1 Importância dos Equipamentos de Proteção Individual e coletivo</p> <p>5 RISCOS OCUPACIONAIS</p> <p>5.1 Perigo e risco</p> <p>5.2 Classificação de Riscos Ocupacionais: físico, químico, biológico, ergonômico e de acidentes</p> <p>5.3 Mapa de Riscos</p> <p>6 SEGURANÇA DO TRABALHO</p> <p>6.1 Histórico da Segurança do Trabalho no Brasil</p> <p>6.2 Hierarquia das leis</p> <p>6.3 Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho 19</p> <p>6.4 CIPA</p> <p>6.4.1 Definição</p> <p>6.4.2 Objetivo</p> <p>6.5 SESMT</p> <p>6.5.1 Definição</p> <p>6.5.2 Objetivo</p>		
<p><b>Capacidade Socioemocionais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceitar valores éticos estabelecidos pela instituição para o desenvolvimento de sua atividade profissional.</li> </ul>		

<b>Bibliografia Básica</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Título 1;</li> <li>▪ Título 2;</li> <li>▪ Título 3;</li> </ul>
<b>Prazo máximo para integralização da unidade:</b>

MÓDULO: BÁSICO		
<b>Unidade Curricular:</b> Introdução à Indústria 4.0	<b>Carga Horária:</b> 24 horas	
<b>Função:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• F. 1 : Executar ações preventivas de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador</li> <li>• F. 2 : Prestar assessoria de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador</li> <li>• F. 3 : Monitorar os processos e indicadores de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador</li> </ul>		
<b>Objetivo Geral:</b> Propiciar o desenvolvimento das capacidades básicas e socioemocionais requeridas para compreender as aplicações das tecnologias habilitadoras para a indústria 4.0 e inserir-se em um contexto de inovação		
Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Básicas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Subfunção</li> </ul>	N.A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer os marcos que alavancaram as revoluções industriais e seus impactos nas atividades de produção e no desenvolvimento do indivíduo</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer as tecnologias habilitadoras para indústria 4.0</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correlacionar cada tecnologia habilitadora com impacto gerado em sua aplicação, em um contexto real ou simulado</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a inovação como ferramenta de melhoria nos processos de trabalho e resolução de problemas</li> </ul>

**CONHECIMENTOS**

1 Visão Sistêmica

- 1.1 Elementos da organização
- 1.2 Articulação entre elementos da organização
- 1.3 Pensamento sistêmico

2 Comportamento Inovador

- 2.1 Postura Investigativa
- 2.2 Mentalidade de Crescimento (Growth Mindset)
- 2.3 Curiosidade
- 2.4 Motivação Pessoal

3 Raciocínio Lógico

- 3.1 Dedução
- 3.2 Indução
- 3.3 Abdução

4 Inovação

- 4.1 Definição e características
  - 4.1.1 Inovação x Invenção
- 4.2 Importância
- 4.3 Tipos
  - 4.3.1 Incremental
  - 4.3.2 Disruptiva
- 4.4 Impactos

5 Tecnologias Habilitadoras

- 5.1 Definições e aplicações
  - 5.1.1 Big Data
  - 5.1.2 Robótica Avançada

- 5.1.3 Segurança Digital
- 5.1.4 Internet das Coisas (IoT)
- 5.1.5 Computação em Nuvem
- 5.1.6 Manufatura Aditiva
- 5.1.7 Manufatura Digital
- 5.1.8 Integração de Sistemas

## 6 Histórico da evolução industrial

- 6.1 1ª Revolução Industrial
  - 6.1.1 Mecanização dos processos
- 6.2 2ª Revolução Industrial
  - 6.2.1 A eletricidade
  - 6.2.2 O petróleo
- 6.3 3ª Revolução Industrial
  - 6.3.1 A energia nuclear
  - 6.3.2 A automação
- 6.4 4ª Revolução Industrial
  - 6.4.1 Digitalização das informações
  - 6.4.2 Utilização dos dados

### **CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS**

- Comprometer-se com o engajamento e à cooperação nas relações de trabalho pela prática da amabilidade nas relações profissionais.
- Perceber que, em seu ambiente de trabalho e âmbitos de convívio, existem diferentes hierarquias (instituídas ou natas), instâncias de decisão e níveis de autonomia em relação a ações, circunstâncias e propósitos.
- Acolher novos fatos, ideias e opiniões diferentes como oportunidades e possibilidades de mudanças positivas e inovadoras nas atividades de sua responsabilidade.
- Analisar as complexidades e dificuldades existentes em problemas, necessidades e oportunidades de melhoria em seu campo de trabalho, considerando suas diferentes variáveis e interfaces.

### **Bibliografia Básica**

- N.A

MÓDULO: BÁSICO		
<b>Unidade Curricular:</b> Introdução ao Desenvolvimento de Projetos		<b>Carga Horária:</b> 12 horas
<p><b>Função:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• F. 1 : Executar ações preventivas de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador</li> <li>• F. 2 : Prestar assessoria de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador</li> <li>• F. 3 : Monitorar os processos e indicadores de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador</li> </ul>		
<p><b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver as capacidades básicas e socioemocionais para resolução de problemas por meio da elaboração de projetos</p>		
Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Básicas
N.A	N.A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer as diferentes fases pertinentes à elaboração de um projeto.</li> <li>• Reconhecer diferentes métodos aplicados ao desenvolvimento do projeto.</li> <li>• Reconhecer os padrões de estrutura estabelecidos para a elaboração de projetos</li> </ul>

## **CONHECIMENTOS**

- 1 Estratégias de Resolução de problema
- 2 Postura Investigativa
- 3 Formulação de hipóteses e perguntas
  - 3.1 Argumentação
  - 3.2 Colaboração
  - 3.3 Comunicação
- 4 Métodos de Desenvolvimento de projeto
  - 4.1 Método indutivo
  - 4.2 Método dedutivo
  - 4.3 Método hipotético-dedutivo
  - 4.4 Método dialético
- 5 Projetos
  - 5.1 Definição
  - 5.2 Tipos
  - 5.3 Características
  - 5.4 Fases
    - 5.4.1 Concepção (ideação, Pesquisa de anterioridade e Registros e patentes)
    - 5.4.2 Fundamentação
    - 5.4.3 Planejamento
    - 5.4.4 Viabilidade
    - 5.4.5 Execução
    - 5.4.6 Resultados
    - 5.4.7 Apresentação
  - 5.5 Normas técnicas relacionadas a projetos

## **CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS**

- Comprometer-se com a prática permanente e intensiva da amabilidade nas relações profissionais, visando ao engajamento e à cooperação nas relações de trabalho.
- Perceber que, em seu contexto de trabalho e âmbitos de convívio, existem diferentes hierarquias (instituídas ou natas), instâncias de decisão e níveis de autonomia em relação a ações, circunstâncias e propósitos.
- Reconhecer a ocorrência de novos fatos, ideias e opiniões diferentes como oportunidades e possibilidades de mudanças positivas e inovadoras nas atividades de sua responsabilidade.

- Analisar as complexidades e dificuldades existentes nos problemas, necessidades, ou oportunidades de melhoria em seu campo de trabalho.

#### Bibliografia Básica

- N.A

### MÓDULO: BÁSICO

**Unidade Curricular:** Introdução à Tecnologia da Informação e Comunicação

**Carga Horária:** 40 horas

#### Função:

- F. 1 : Executar ações preventivas de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador.
- F. 2 : Prestar assessoria de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador.
- F. 3 : Monitorar os processos e indicadores de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador.

**Objetivo Geral:** Proporcionar o desenvolvimento de capacidades básicas e socioemocionais relativas à comunicação e ao uso de ferramentas de TIC na interpretação de normas e ou textos técnicos e uso seguro de recursos informatizados nos processos de comunicação no trabalho.

Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Básicas
N.A.	N.A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empregar os princípios, padrões e normas técnicas que estabelecem as condições e requisitos para uma comunicação oral e escrita clara, assertiva e eficaz, condizente com o ambiente de trabalho</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar os recursos e procedimentos de segurança da informação</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar dados, informações técnicas e terminologias de textos técnicos relacionados aos processos industriais.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer características e aplicabilidade de hardware e software de sistemas informatizados utilizados na indústria</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar recursos e funcionalidades da WEB nos processos de comunicação no trabalho, de busca, armazenamento e compartilhamento de informação</li> </ul>

**CONHECIMENTOS**

1 Comunicação em equipes de trabalho

1.1 Dinâmica do trabalho em equipe

1.2 Busca de consenso

1.3 Gestão de Conflitos

2 Segurança da Informação

2.1 Definição dos pilares da Segurança da Informação

2.2 Reconhecer Leis vigentes a segurança da informação

2.3 Tipos de golpes na internet

2.4 Contas e Senhas

2.5 Navegação segura na internet

2.6 Backup

2.7 Códigos maliciosos (Malware)

3 Internet (World Wide Web)

3.1 Políticas de uso

3.2 Navegadores

3.3 Sites de busca

3.4 Download e gravação de arquivos

3.5 Correio eletrônico

3.6 Direitos autorais (citação de fontes de consulta)

3.7 Armazenamento e compartilhamento em nuvem

#### 4 Software de escritório

##### 4.1 Editor de Textos

4.1.1 Tipos

4.1.2 Formatação

4.1.3 Configuração de páginas

4.1.4 Importação de figuras e objetos

4.1.5 Inserção de tabelas e gráficos

4.1.6 Arquivamentos

4.1.7 Controles de exibição

4.1.8 Correção ortográfica e dicionário

4.1.9 Recuos, tabulação, parágrafos, espaçamentos e margens

4.1.10 Marcadores e numeradores

4.1.11 Bordas e sombreamento

4.1.12 Colunas

4.1.13 Controle de alterações

4.1.14 Impressão

##### 4.2 Editor de Planilhas Eletrônicas

4.2.1 Funções básicas e suas finalidades

4.2.2 Linhas, colunas e endereços de células

4.2.3 Formatação de células

4.2.4 Configuração de páginas

4.2.5 Inserção de fórmulas básicas

4.2.6 Classificação e filtro de dados

4.2.7 Gráficos, quadros e tabelas

4.2.8 Impressão

##### 4.3 Editor de Apresentações

4.3.1 Funções básicas e suas finalidades

4.3.2 Tipos

4.3.3 Formatação

4.3.4 Configuração de páginas

4.3.5 Importação de figuras e objetos

4.3.6 Inserção de tabelas e gráficos

4.3.7 Arquivamentos

4.3.8 Controles de exibição

4.3.9 Criação de apresentações em slides e vídeos

4.3.10 Recursos multimídia de apoio a apresentações e vídeos

## 5 Informática

5.1 Fundamentos de hardware

5.1.1 Identificação de componentes

5.1.2 Identificação de processadores e periféricos

5.2 Sistema Operacional

5.2.1 Tipos

5.2.2 Fundamentos e funções

5.2.3 Barra de ferramentas

5.2.4 Utilização de periféricos

5.2.5 Organização de arquivos (Pastas)

5.2.6 Pesquisa de arquivos e diretórios

5.2.7 Área de trabalho

5.2.8 Compactação de arquivos

## 6 Textos Técnicos

6.1 Definição

6.2 Tipos e exemplos

6.3 Normas aplicáveis para redação (ex.: ABNT, ISO, IEEE, ANSI...)

6.4 Interpretação

## 7 Comunicação

7.1 Identificação de textos técnicos

7.2 Relatórios

7.3 Atas

7.4 Memorandos

7.5 Resumos

## 8 Níveis de Fala

8.1 Linguagem culta

8.2 Linguagem técnica

8.2.1 Jargão

### 8.2.2 Características

#### 9 Elementos da Comunicação

9.1 Emissor

9.2 Receptor

9.3 Mensagem

9.4 Canal

9.5 Ruído

9.6 Código

9.7 Feedback

#### **CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS**

- Comprometer-se com a prática permanente e intensiva da amabilidade nas relações profissionais, visando ao engajamento e à cooperação nas relações de trabalho.
- Perceber que, em seu contexto de trabalho e âmbitos de convívio, existem diferentes hierarquias (instituídas ou natas), instâncias de decisão e níveis de autonomia em relação a ações, circunstâncias e propósitos.
- Reconhecer a ocorrência de novos fatos, ideias e opiniões diferentes como oportunidades e possibilidades de mudanças positivas e inovadoras nas atividades de sua responsabilidade.
- Analisar as complexidades e dificuldades existentes nos problemas, necessidades, ou oportunidades de melhoria em seu campo de trabalho.

#### **Bibliografia Básica**

- Ferramentas de Informática – Básico  
Autores: Ismael Souza Araújo e Marcelo Avelino de Medeiros
- Planilhas Eletrônicas - Excel 2016  
Autor: Ismael Souza Araújo

### **MÓDULO: BÁSICO**

**Unidade Curricular:** Sustentabilidade nos processos industriais

**Carga Horária:** 8 horas

#### **Função:**

- F. 1 : Executar ações preventivistas de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador

- F. 2 : Prestar assessoria de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador
- F. 3 : Monitorar os processos e indicadores de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador

**Objetivo Geral:** Desenvolver capacidades básicas e socioemocionais inerentes às ações de prevenção com foco na eliminação ou redução do consumo de recursos naturais e geração de resíduos (sólido, líquido e gasoso) com ações de redução na fonte.

Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Básicas
2. N.A.	N.A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer alternativas de prevenção da poluição decorrentes dos processos industriais</li> <li>• Reconhecer as fases do ciclo de vida de um produto nos processos industriais</li> <li>• Reconhecer os fundamentos da logística reversa aplicados ao ciclo de vida do produto</li> <li>• Reconhecer os programas de sustentabilidade aplicados aos processos industriais</li> <li>• Reconhecer os princípios da economia circular nos processos industriais</li> <li>• Reconhecer a destinação dos resíduos dos processos industriais em função de sua caracterização</li> </ul>

## **CONHECIMENTOS**

### 1 Desenvolvimento Sustentável

#### 1.1 Meio Ambiente

##### 1.1.1 Definição

##### 1.1.2 Relação entre Homem e o meio ambiente

#### 1.2 Recursos Naturais

##### 1.2.1 Definição

##### 1.2.2 Renováveis

##### 1.2.3 Não renováveis

#### 1.3 Sustentabilidade

##### 1.3.1 Definição

##### 1.3.2 Pilares

##### 1.3.3 Políticas e Programas

#### 1.4 Produção e consumo inteligente

##### 1.4.1 Uso racional de recursos e fontes de energia

### 2 Poluição Industrial

#### 2.1 Definição

#### 2.2 Resíduos Industriais

##### 2.2.1 Destinação

##### 2.2.2 Caracterização

##### 2.2.3 Classificação

#### 2.3 Ações de prevenção da Poluição Industrial

##### 2.3.1 Redução

##### 2.3.2 Reciclagem

##### 2.3.3 Reuso

##### 2.3.4 Tratamento

##### 2.3.5 Disposição

#### 2.4 Alternativas para prevenção da poluição

##### 2.4.1 Ciclo de Vida (Definição e Fases)

##### 2.4.2 Produção mais limpa (Definição e Fases)

##### 2.4.3 Economia Circular (Definição e Princípios)

##### 2.4.4 Logística Reversa (Definição e Objetivo)

### 3 Organização de ambientes de trabalho

<p>3.1 Organização de ferramentas e instrumentos: formas, importância</p> <p>3.2 Organização do espaço de trabalho</p> <p>3.3 Princípios de organização</p> <p>3.4 Conceitos de organização e disciplina no trabalho: tempo, compromisso e atividades</p>
<p><b><u>CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Respeitar diretrizes, normas e procedimentos que orientam a realização de atividades profissionais, considerando os princípios da organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo, de forma a contribuir com o alcance de objetivos.</li> </ul>
<p><b>Bibliografia Básica</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>N.A</li> </ul>

MÓDULO: BÁSICO	
<b>Unidade Curricular:</b> Fundamentos de Segurança e Saúde do Trabalho	<b>Carga Horária:</b> 120 horas
<p><b>Função:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>F. 1 : Executar ações preventivas de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador</li> <li>F. 2 : Prestar assessoria de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador</li> <li>F. 3 : Monitorar os processos e indicadores de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador</li> </ul>	
<p><b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver as capacidades básicas e socioemocionais necessárias à compreensão dos fundamentos da saúde e segurança do trabalho adequadas as diferentes situações profissionais.</p>	

Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Básicas
N.A.	N.A.	Identificar terminologia técnica aplicada a Segurança e Saúde no Trabalho
		Identificar hierarquia e principais legislações aplicadas a Segurança e Saúde no Trabalho
		Utilizar técnicas de mapeamento de riscos
		Ler e interpretar desenhos técnicos
		Reconhecer os conceitos principais de Segurança do Trabalho e Meio Ambiente
		Interpretar dados estatísticos de acidentes, incidentes e doenças ocupacionais

**CONHECIMENTOS**

- 1 INTRODUÇÃO À SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO E MEIO AMBIENTE
- 1.1 Histórico
- 1.1.1 Desenvolvimento Industrial
- 1.1.2 Evolução das Normas de Proteção aos trabalhadores no Brasil e no mundo
- 1.2 Princípios de Segurança e Saúde no trabalho e Meio Ambiente
- 1.2.1 Definição de Segurança e Saúde no Trabalho
- 1.2.2 Relação da Segurança do Trabalho com outras áreas
- 1.2.3 Responsabilidade Socioambiental
- 1.3 Terminologia técnica
- 1.3.1 Desvio
- 1.3.2 Incidente
- 1.3.3 Perigo
- 1.3.4 Risco
- 1.3.5 Acidente
- 1.4 Riscos Ocupacionais
- 1.4.1 Químicos
- 1.4.2 Físicos
- 1.4.3 Biológicos
- 1.4.4 Ergonômicos
- 1.4.5 Acidente/Mecânicos
- 2 INTRODUÇÃO A LEGISLAÇÃO
- 2.1 Hierarquia das leis
- 2.2 Constituição Federal
- 2.3 Consolidação das Leis Trabalhistas – CLT
- 2.4 Legislação Previdenciária

2.5 Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho

2.5.1 Hierarquia de Aplicação

2.5.2 Tipos: Geral, Especial e Setorial

3 ACIDENTES DO TRABALHO

3.1 Definição

3.2 Tipos

3.3 Causas

3.4 Análise e Investigação de Acidente

3.5 Aspectos sociais, ambientais e financeiros

3.6 Comunicação de Acidente do Trabalho - CAT

3.7 Responsabilidade civil e criminal

3.8 Reabilitação profissional

3.9 Estatística de acidentes

3.9.1 Taxa de frequência de acidentes

3.9.2 Taxa de gravidade de acidentes

3.10 Relatórios

4 PRINCÍPIOS PREVENTIVOS

4.1 Teoria de Frank Bird, “pirâmide”

4.2 Estudos de J. Reason, “Queijo Suíço”

5 GESTÃO DE RISCOS

5.1 Conceitos gerais

5.2 NR1

5.2.1 Considerações Gerais

5.2.2 Gestão de Riscos Ocupacionais

6 MEDIDAS DE CONTROLE DE RISCOS

6.1 Hierarquia das medidas de controle

6.2 Proteção Coletiva

6.3 Administrativa e Organizacional

6.4 Proteção Individual – NR6

6.5 Sinalização e Cores de Segurança

7 NR4- SESMT

7.1 Dimensionamento

7.2 Atribuições

8 NR5 - CIPA

8.1 Dimensionamento

8.2 Atribuições

8.3 Processo Eleitoral

9 LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE DESENHO TÉCNICO

9.1 Legenda

9.2 Escalas

9.3 Plantas e leiautes

9.4 Cotação

9.5 Simbologias aplicadas à saúde e segurança

(proteção contra incêndio – símbolos gráficos para projetos, rotas de fuga, mapeamento de riscos, entre outros)

10 COMPORTAMENTO INOVADOR

10.1 Postura Investigativa

10.2 Mentalidade de Crescimento (Growth Mindset)

10.3 Curiosidade

10.4 Motivação Pessoal

**CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS**

- Acolher novos fatos, ideias e opiniões diferentes como oportunidades e possibilidades de mudanças positivas e inovadoras nas atividades de sua responsabilidade.
- Demonstrar postura profissional flexível e aberta a novos aprendizados e experiências, orientados à melhoria e inovação dos processos de trabalho em que atua.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Constatar o valor da ética nas relações humanas.</li> </ul>
<p><b>Bibliografia Básica</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuais, normas e especificações técnicas</li> <li>• Internet</li> <li>• Livros, apostilas e revistas</li> </ul>

MÓDULO: BÁSICO		
<b>Unidade Curricular:</b> Ciências Aplicadas à Segurança e Saúde do Trabalho	<b>Carga Horária:</b> 60 horas	
<b>Função:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• F. 1 : Executar ações preventivas de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador</li> <li>• F. 2 : Prestar assessoria de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador</li> <li>• F. 3 : Monitorar os processos e indicadores de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador</li> </ul>		
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver as capacidades básicas e socioemocionais para a aplicação de cálculos matemáticos e conceitos da física e química à segurança e saúde no trabalho em diferentes situações profissionais.		
Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Básicas
N.A.	N.A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar cálculos matemáticos aplicados segurança e saúde no trabalho (porcentagem, razão e proporção, área, volume, vazão)</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar conversões de unidades de medidas pertinentes as ações de higiene, saúde e segurança do trabalho</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Converter dados numéricos em planilhas e gráficos</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar dados estatísticos em planilhas e gráficos</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer propriedades físico-químicas dos agentes de riscos</li> </ul>

**CONHECIMENTOS**

1 SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES DE MEDIDAS

1.1 Unidades de medidas e suas conversões

2 CÁLCULOS

2.1 Razões decimais

2.1.1 Tipos de frações: próprias ou impróprias, frações mistas

2.1.2 Aplicação

2.1.3 Simplificação

2.2 Proporções

2.2.1 Termos

2.2.2 Propriedade fundamental

2.2.3 Aplicação

2.3 Porcentagem

2.3.1 Taxa percentual

2.3.2 Juros

2.3.3 Aplicação

2.4 Regra de três

2.4.1 Composta

2.4.2 Simples

2.5 Formas geométricas

2.5.1 Tipos

2.5.2 Medidas de perímetro, área e volume

2.6 Média

2.6.1 Aritmética

2.6.2 Harmônica

2.7 Estatística

2.7.1 Amostra

2.7.2 População

2.7.3 Probabilidade

2.7.4 Coleta de dados e dados brutos

2.7.5 Variáveis.

2.8 Apresentação gráfica de dados

2.8.1 Tabelas

2.8.2 Gráficos

2.8.3 Histogramas.

3 CONCEITOS GERAIS DE FÍSICO-QUÍMICA

3.1 Tabela Periódica

3.2 Pressão

3.3 Temperatura

- 3.4 Ponto de Fulgor
- 3.5 Fenômenos ondulatórios
- 3.6 Pneumática
- 3.7 Hidráulica
- 3.8 Conceito de ácido x base
- 3.9 Conceitos de química orgânica
- 3.10 Oxidação
- 4 AUTOGESTÃO
- 4.1 Definição
- 4.2 Pilares
- 4.3 Organização
- 4.4 Disciplina
- 4.5 Responsabilidade
- 4.6 Concentração
- 4.7 Organização
- 4.8 Gestão do tempo

#### **CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS**

- Acolher novos fatos, ideias e opiniões diferentes como oportunidades e possibilidades de mudanças positivas e
- inovadoras nas atividades de sua responsabilidade.
- Constatar o valor da ética nas relações humanas.
- Demonstrar postura profissional flexível e aberta a novos aprendizados e experiências, orientados à melhoria e
- inovação dos processos de trabalho em que atua.

#### **Bibliografia Básica**

- Manuais, normas e especificações técnicas
- Internet
- Livros, apostilas e revistas

### **MÓDULO: BÁSICO**

**Unidade Curricular:** Comunicação e Informação aplicadas à Segurança e Saúde do Trabalho

**Carga Horária:** 40 horas

#### **Função:**

- F. 1 : Executar ações preventivas de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador
- F. 2 : Prestar assessoria de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador

- F. 3 : Monitorar os processos e indicadores de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador

**Objetivo Geral:** Desenvolver as capacidades básicas e socioemocionais relativos às técnicas de comunicação, redação de documentos técnicos e pesquisa com uso de tecnologias da informação, bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas, de acordo com a atuação do profissional no mundo do trabalho

Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Básicas
N.A.	N.A.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar os princípios, padrões e normas da linguagem culta na comunicação oral e na elaboração de diferentes tipos de textos técnicos e comerciais</li> <li>• Interpretar dados e informações de textos técnicos, inclusive em outros idiomas (normas, procedimentos, manuais, planilhas, relatórios, catálogos e desenho técnicos) relacionados à Saúde e Segurança do Trabalho</li> <li>• Interpretar gráficos, tabelas e fluxogramas</li> <li>• Aplicar os princípios da informática na elaboração de textos, apresentações, pesquisas e planilhas relacionados à segurança e saúde do trabalho</li> <li>• Reconhecer diferentes metodologias de pesquisa, suas principais características e aplicações</li> </ul>

## **CONHECIMENTOS**

### 1 LEITURA E ELABORAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

#### 1.1 Leitura e interpretação de

##### 1.1.1 Normas técnicas internacionais

##### 1.1.2 Tabelas e gráficos

##### 1.1.3 Fluxogramas

##### 1.1.4 Manuais técnicos

#### 1.2 Elaboração de Documentação Técnica com uso de ferramentas informatizadas

##### 1.2.1 Relatórios Técnicos

##### 1.2.2 Resumos

##### 1.2.3 Apresentações

##### 1.2.4 Fluxogramas, Tabelas e gráficos

### 2 EVENTOS TÉCNICOS

#### 2.1 Tipos e Características

#### 2.2 Técnicas de Apresentação:

##### 2.2.1 Elaboração de recursos áudio visuais

##### 2.2.2 Noções de postura e oratória

### 3 PESQUISA

#### 3.1 Tipos de pesquisa

##### 3.1.1 Pesquisa em publicações eletrônicas

##### 3.1.2 Pesquisa de campo

##### 3.1.3 Bibliográfica

#### 3.2 Apresentação de resultados de pesquisas

##### 3.2.1 Tema

##### 3.2.2 Objetivo

##### 3.2.3 Método

##### 3.2.4 Análise das informações

##### 3.2.5 Síntese das informações

##### 3.2.6 Citações e Referências Bibliográficas

### 4 INGLÊS TÉCNICO

#### 4.1 Termos Técnicos

#### 4.2 Normas Internacionais

### 5 PROATIVIDADE

#### 5.1 Definição

#### 5.2 Pilares

## **CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS**

- Demonstrar postura profissional flexível e aberta a novos aprendizados e experiências, orientados à melhoria e
- inovação dos processos de trabalho em que atua.
- Acolher novos fatos, ideias e opiniões diferentes como oportunidades e possibilidades de mudanças positivas e
- inovadoras nas atividades de sua responsabilidade.
- Constatar o valor da ética nas relações humanas.

## **Bibliografia Básica**

- Manuais, normas e especificações técnicas
- Internet
- Livros, apostilas e revistas

<b>MÓDULO: ESPECIFICO I</b>		
<b>Unidade Curricular:</b> Rotinas de Segurança e Saúde do Trabalho		<b>Carga Horária:</b> 200 horas
<b>Função:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>F. 1 : Executar ações preventivas de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador.</li> </ul>		
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver capacidades técnicas e socioemocionais necessárias para o desenvolvimento das atividades de inspeção e acompanhamento de atividades laborais		
Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas
1. Acompanhar, quando necessário, o desenvolvimento de atividades no ambiente laboral	1.1. Considerando os relatórios de inspeção e avaliação de riscos ocupacionais	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar os relatórios de inspeção e avaliação de riscos para identificar se as medidas propostas no relatório estão sendo cumpridas.</li> <li>Avaliar a evolução ou a mitigação dos riscos ocupacionais evidenciados no relatório</li> <li>Identificar novas situações de riscos não contempladas inicialmente nos relatórios e avaliações</li> </ul>
	1.2. Considerando o cumprimento dos procedimentos operacionais (OS, PT, PET, POP, entre outros)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar nos procedimentos operacionais as diretrizes relativas às ações de segurança do trabalho;</li> <li>Correlacionar as diretrizes de segurança do trabalho descritas nos procedimentos com as atividades desenvolvidas no ambiente laboral</li> <li>Avaliar a necessidade de</li> <li>alteração e ou complementação das diretrizes de segurança do trabalho estabelecidas nos</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• procedimentos operacionais e de emergência</li> <li>• Identificar se os trabalhadores estão aptos a desenvolver as atividades laborais, conforme previsto na legislação</li> <li>• Identificar, normas e notas técnicas aplicáveis ao ramo de atuação e ou atividade do local a ser inspecionado</li> </ul>
	1.3. Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar a legislação, normas e notas técnicas aplicáveis ao ambiente laboral</li> <li>• Correlacionar os itens exigidos na legislação, normas e notas técnicas, aplicáveis ao trabalho a ser desenvolvido</li> </ul>
	1.4. Atendendo aos requisitos da gestão de segurança e saúde no ambiente do trabalho estabelecidos pela empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar legislação, normas e notas técnicas aplicáveis ao ramo de atuação e ou atividade do local a ser inspecionado</li> <li>• Cumprir normas e procedimentos de segurança estabelecidos pela empresa para realização das atividades de inspeção, a fim de garantir a saúde e integridade física;</li> <li>• Identificar os fluxos operacionais da empresa</li> </ul>
2. Realizar Inspeção de segurança nos ambientes laborais	2.1. Considerando as técnicas de registros em conformidade com os procedimentos da empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer as técnicas de registro disponibilizadas pela empresa para as ações de segurança e saúde no ambiente do trabalho</li> <li>• Identificar, na legislação e normas técnicas, orientações sobre registro e guarda de documentos relativos as ações de segurança e saúde do trabalho</li> </ul>
	2.2. Observando métodos e técnicas de análise qualitativa e ou quantitativas para avaliação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operar equipamentos de acordo com a técnica de análise adequada à</li> </ul>

	<p>de riscos em conformidade com os procedimentos operacionais da empresa</p>	<p>classificação dos riscos do objeto de análise;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os riscos inerentes às atividades laborais a serem avaliadas durante a inspeção, em conformidade com Legislação e Normas de segurança e saúde no trabalho;</li> <li>• Identificar situações de risco grave e iminente durante a inspeção nos ambientes laborais, agindo de acordo com os procedimentos padrão e ou de emergência da empresa;</li> <li>• Identificar os fluxos operacionais da empresa</li> <li>• Aplicar técnicas de análises quantitativas e qualitativas aplicáveis à avaliação de riscos;</li> <li>• Aplicar as técnicas e metodologia de avaliação adequada à classificação dos riscos do objeto de análise;</li> <li>• Correlacionar as especificações dos equipamentos de avaliação com o padrão mínimo exigido nas Normas Técnicas;</li> <li>• Correlacionar os resultados obtidos na avaliação quantitativa com os padrões estabelecidos na legislação</li> </ul>
	<p>2.3. Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar legislação, normas e notas técnicas aplicáveis ao ramo de atuação e ou atividade do local a ser inspecionado</li> <li>• Correlacionar os itens exigidos na legislação, normas e notas técnicas ao ramo de atuação e ou atividade identificadas in loco</li> </ul>
	<p>2.4. Atendendo aos requisitos da gestão de segurança e saúde</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumprir normas e procedimentos de segurança</li> </ul>

	no ambiente do trabalho estabelecidos pela empresa	estabelecidos pela empresa para avaliação de processo de trabalho e ou novo projeto, a fim de garantir a saúde e integridade física do trabalhador
--	---	--

**CONHECIMENTOS**

1 INSPEÇÕES DE SEGURANÇA

1.1 Tipos

1.2 Meios para divulgação de  
informações

1.3 Relatórios

1.4 Registro

1.5 Desvios e Erros

1.6 Lista de Verificação (check list)

1.7 Execução da Inspeção

1.8 Definição

1.9 Planejamento

2 ANÁLISE DE RISCOS

2.1 Metodologias de avaliação de riscos

2.1.1 Risco Grave e Iminente – NR 03

2.2 Ferramentas

2.2.1 Árvore de causas

2.2.2 Diagrama de causas e efeitos

2.2.3 Análise do tipo e efeito de falha – FMEA

2.2.4 Hazop

2.2.5 Análise preliminar de  
risco – APR

2.2.6 5W+2H

2.2.7 Gráfico de Pareto

3 RISCOS DE ACIDENTES

3.1 Definição

3.2 Tipos

3.2.1 Elétricos – NR 10

3.2.2 Transporte,  
armazenamento e movimentação de cargas – NR 11

3.2.3 Arranjo físico – NR 11,12,17

3.2.4 Segurança em Máquinas e Equipamentos - NR 12

3.2.5 Trabalho com caldeiras, vasos de pressão e tubulações NR 13

3.2.6 Atividades e Operações Perigosas – NR 16

- 3.2.7 Incêndio e explosão – NR 19,20 e 23
- 3.2.8 Espaço confinado – NR 33
- 3.2.9 Trabalho a quente – NR 34
- 3.2.10 Trabalho em altura – NR 35
- 3.2.11 Vazamento de produtos químicos
- 3.2.12 Animais peçonhentos
- 3.2.13 Intempéries
- 3.3 Medidas preventivas, corretivas e de controle
- 4 NORMAS SETORIAIS
- 4.1 Portuário - NR 29
- 4.2 Aquaviário - NR 30
- 4.3 Atividades de Saúde – NR 32
- 4.4 Frigoríficos - NR 36
- 4.5 Petróleo - NR 37
- 5 CONDIÇÕES SANITÁRIAS E DE CONFORTO – NR 24
- 6 ERGONOMIA – NR17
- 6.1 Definição
- 6.2 Fatores de riscos
- 6.3 Fisiologia do trabalho
- 6.4 Doenças relacionadas
- 6.5 Avaliação Ergonômica preliminar
- 6.6 Análise ergonômica do trabalho
- 6.7 Intervenção ergonômica
- 6.8 Condições de conforto no ambiente de trabalho
- 6.8.1 Instrumentos de Medição
- 6.8.2 Térmico
- 6.8.3 Acústico
- 6.8.4 Iluminação – NHO 11
- 6.9 Medidas preventivas, corretivas e de controle
- 7 A CONSTRUÇÃO DA AMABILIDADE NO AMBIENTE ORGANIZACIONAL
- 7.1 O papel da liderança
- 7.2 Os caminhos para a construção da amabilidade
- 7.3 Diálogo, empatia, tolerância, altruísmo, a modéstia e a gratidão
- 7.4 O exercício da amabilidade como caminho para o engajamento e a cooperação

#### **CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS**

- Reconhecer o valor do diálogo, da empatia, da tolerância, do altruísmo, da humildade e da gratidão nas relações profissionais.

- Aceitar, com consciência, as atribuições de sua responsabilidade, contribuindo com o alcance de objetivos e metas estabelecidas.

#### Bibliografia Básica

- Manuais, normas e especificações técnicas
- Internet
- Livros, apostilas e revistas

### MÓDULO: ESPECIFICO I

**Unidade Curricular:** Higiene Ocupacional

**Carga Horária:** 120 horas

#### Função:

- F. 1 : Executar ações preventivas de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador

**Objetivo Geral:** Desenvolver capacidades técnicas e socioemocionais necessárias para a execução de avaliações de risco e estabelecimentos de medidas preventivas e corretivas nos ambientes laborais

Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Básicas
1. Estabelecer medidas preventivas e corretivas para minimizar ou eliminar os riscos presentes no ambiente laboral	1.1. Considerando a especificação técnica de bens e serviços e novas tecnologias em conformidade com as análises de segurança do trabalho (AST)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar novas tecnologias inerentes a prevenção da saúde e segurança do Trabalho</li> <li>• Correlacionar os valores de novas aquisições com o orçamento disponível para ações de prevenção da saúde e segurança do Trabalho</li> <li>• Identificar eventuais penalidades por ocasião do não atendimento às exigências legais</li> <li>• Identificar a relação de custo x benefício dos bens e serviços associados à saúde e segurança do Trabalho</li> </ul>

	1.2. Considerando o planejamento de produção e ou manutenção da empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar momentos de parada na produção para implementação de medidas corretivas e ou preventivas</li> </ul>
	1.3. Considerando o histórico, resultados de investigação de acidentes, incidentes e doenças ocupacionais ocorridos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar os dados do histórico, resultados de investigação de acidentes, incidentes e doenças ocupacionais para identificação de informações necessárias às medidas preventivas e corretivas de riscos no ambiente laboral</li> <li>• Aplicar legislação, normas e notas técnicas referentes a acidentes e doenças ocupacionais</li> <li>• Classificar os acidentes e doenças de acordo com sua especificidade</li> </ul>
	1.4. Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correlacionar os itens exigidos na legislação, normas e notas técnicas, ao ambiente laboral</li> <li>• Identificar legislação, normas e notas técnicas aplicáveis ao ambiente laboral</li> </ul>
	1.5. Considerando os registros de inspeção, levantamento e avaliação de riscos ocupacionais e programas correlatos (PCMSO, PGR, PPR, PCA dentre outros) em processos de trabalho e novos projetos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as medidas preventivas e corretivas estipuladas nos documentos de registro</li> <li>• Interpretar os dados das análises de saúde e segurança do trabalho, realizados na empresa</li> <li>• Correlacionar os resultados das inspeções e avaliações com a legislação vigente inerentes a SST</li> </ul>
2. Avaliar riscos ocupacionais em processos de	2.1. Considerando as técnicas de registros em conformidade com os procedimentos da empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar as técnicas de registro disponibilizadas pela empresa</li> <li>• Identificar na legislação e normas técnicas,</li> </ul>

trabalho e novos projetos		orientações sobre registro e guarda de documentos
	2.2. Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar legislação, normas e notas técnicas aplicáveis ao processo de trabalho e ou ao escopo do novo projeto</li> <li>• Correlacionar os itens exigidos na legislação, normas e notas técnicas, ao processo de trabalho e ou ao escopo do novo projeto</li> </ul>
	2.3. Identificando grupos de exposição similar (GES)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar a descrição das funções e atribuições desempenhadas na empresa</li> <li>• Agrupar as funções de acordo com a semelhança à exposição de riscos</li> </ul>
	2.4. Atendendo aos requisitos da gestão de segurança e saúde no ambiente do trabalho estabelecidos pela empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar legislação, normas e notas técnicas aplicáveis ao processo de trabalho e ou ao escopo do novo projeto</li> <li>• Cumprir normas e procedimentos de segurança estabelecidos pela empresa para avaliação de processo de trabalho e ou novo projeto, a fim de garantir a saúde e integridade física</li> </ul>
	2.5. Observando métodos e técnicas de análise qualitativa e ou quantitativas para avaliação de riscos em processos de trabalho e novos projetos em conformidade com os procedimentos operacionais da empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os riscos inerentes às atividades laborais a serem avaliadas nos processos de trabalho e ou novos projetos</li> <li>• Identificar situações de risco grave e iminente durante a avaliação nos processos de trabalho e ou novos projetos, agindo de acordo com os procedimentos padrão e ou de emergência da empresa</li> <li>• Identificar os fluxos operacionais da empresa</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar as técnicas de análises quantitativas e qualitativas de avaliação de riscos em conformidade com à classificação dos riscos do objeto de análise</li> <li>• Correlacionar as especificações 53 dos equipamentos de avaliação com o padrão mínimo exigido nas Normas Técnicas</li> <li>• Operar equipamentos de acordo com a técnica de análise adequada à classificação dos riscos do objeto de análise</li> <li>• Correlacionar os resultados obtidos na avaliação quantitativa com os padrões estabelecidos na legislação</li> <li>• Identificar os indicadores de saúde com base no PGR e relatório analítico do PCMSO e demais programas relacionados à saúde</li> </ul>
--	--	--

**CONHECIMENTOS**

- 1 HIGIENE OCUPACIONAL
  - 1.1 Princípios
  - 1.2 Terminologia técnica
  - 1.3 Grupos de exposição similares (GES)
- 2 LEGISLAÇÃO APLICADA A HIGIENE OCUPACIONAL
  - 2.1 Normas Regulamentadoras
    - 2.1.1 NR01 2.1.2 NR 09
    - 2.1.3 NR 15
  - 2.2 Notas Técnicas
  - 2.3 Normas Técnicas
  - 2.4 Legislação trabalhista e previdenciária
- 3 RISCO FÍSICO- PRESSÃO SONORA
  - 3.1 Definição
  - 3.2 Tipos
  - 3.3 Fontes
  - 3.4 Efeitos da exposição
  - 3.5 Níveis de exposição
  - 3.6 Limites de tolerância e nível de ação
  - 3.7 Avaliação
    - 3.7.1 Tipos de Avaliação
    - 3.7.2 NHO 01

- 3.7.3 Instrumentos e acessórios de medição - Aplicação e Programação: Decibelímetro e Audiodosímetro
- 3.7.4 Aferição e calibração do instrumento
- 3.7.5 Dosimetria: Amostragem, Extração da informação, Leitura e Interpretação
- 3.7.6 Cálculos aplicados
- 3.8 Medidas preventivas e corretivas e de controle
- 4 RISCO FÍSICO: EXPOSIÇÃO AO CALOR
- 4.1 Definição
- 4.2 Tipos
- 4.3 Fontes
  - 4.4 Efeitos da exposição
  - 4.5 Níveis de exposição
  - 4.6 Limites de tolerância e nível de ação
  - 4.7 Avaliação
    - 4.7.1 Tipos de Avaliação
    - 4.7.2 NHO 06
      - 4.7.3 Instrumentos e acessórios de medição Aplicação e Programação: Medidor de estresse térmico
      - 4.7.4 Aferição e calibração do instrumento
      - 4.7.5 Amostragem, Registro e análise de dados
      - 4.7.6 Cálculos aplicados: Índice IBUTG e taxa de metabolismo
    - 4.8 Medidas preventivas, corretivas e de controle
      - 4.8.1 Aclimatização e Aclimação
- 5 RISCO FÍSICO: EXPOSIÇÃO AO FRIO
- 5.1 Definição
- 5.2 Tipos
- 5.3 Fontes
- 5.4 Efeitos da exposição
- 5.5 Avaliação
- 5.6 Portaria SSST- 21 de 26/12/1994
  - 5.6.1 Instrumentos e acessórios de medição e controle- Aplicação e Registro de Dados: Termômetro
- 5.7 Medidas preventivas, corretivas e de controle
- 6 RISCO FÍSICO: RADIAÇÃO
- 6.1 Definição
- 6.2 Tipos
  - 6.2.1 Ionizante
  - 6.2.2 Não Ionizante
- 6.3 Fontes
- 6.4 Efeitos da exposição
- 6.5 Níveis de exposição
- 6.6 Limites de tolerância e nível de ação
- 6.7 Avaliação
  - 6.7.1 Tipos de Avaliação
  - 6.7.2 Portaria CNEN 0705
- 6.8 Medidas preventivas, corretivas e de controle
- 7 RISCO FÍSICO: VIBRAÇÃO
- 7.1 Definição
  - 7.1.1 Tipos
- 7.2 Tipos
  - 7.2.1 Mãos e braços
  - 7.2.2 De corpo inteiro
- 7.3 Fontes
- 7.4 Efeitos da exposição

- 7.5 Níveis de exposição
- 7.6 Limites de tolerância e nível de ação
- 7.7 Avaliação
  - 7.7.1 Tipos de Avaliação
  - 7.7.2 NHO 09 e 10
  - 7.7.3 Instrumentos e acessórios de medição Aplicação e Programação: Acelerômetro
  - 7.7.4 Aferição e calibração do instrumento
  - 7.7.5 Medição: Amostragem, Extração da informação, Leitura e Interpretação
  - 7.7.6 Cálculos aplicados
- 7.8 Medidas preventivas e corretivas e de controle
- 8 CONDIÇÕES HIPERBÁRICAS
  - 8.1 Definição
  - 8.2 Tipos
  - 8.3 Fontes
  - 8.4 Efeitos da Exposição
  - 8.5 Avaliação
  - 8.6 Medidas de preventivas, corretivas e de controle
- 9 UMIDADE
  - 9.1 Definição
  - 9.2 Tipos
  - 9.3 Fontes
  - 9.4 Efeitos da exposição
  - 9.5 Avaliação
  - 9.6 Medidas preventivas, corretivas e de controle
- 10 RISCOS QUÍMICOS
  - 10.1 Definição
  - 10.2 Tipos
  - 10.3 Fontes
  - 10.4 Trajetória, meios de propagação e vias de absorção
  - 10.5 Ficha de identificação de segurança de produtos Químicos – FISPQ
  - 10.6 Efeitos da exposição
  - 10.7 Níveis de exposição
  - 10.8 Limites de tolerância nacionais e internacionais e nível de ação
  - 10.9 Avaliação
    - 10.9.1 OSHA, NIOSH, NHO 08 e ACGIH
    - 10.9.2 Técnicas de amostragem
    - 10.9.3 Instrumentos, acessórios e amostradores Aplicação e Programação: Bombas de Amostragem
    - 10.9.4 Aferição e calibração do instrumento
    - 10.9.5 Amostragem, Envio do amostrador para análise laboratorial, Leitura e Interpretação do relatório analítico
    - 10.9.6 Cálculos aplicados
  - 10.10 Medidas preventivas e corretivas e de controle
- 11 RISCOS BIOLÓGICOS
  - 11.1 Definição
  - 11.2 Tipos
  - 11.3 Fontes
  - 11.4 Efeitos da exposição
  - 11.5 Avaliação
    - 11.5.1 Instrumentos e acessórios de medição e controle- Aplicação e Registro de Dados: Bomba de Amostragem e Amostradores Passivos

<p>11.6 Medidas preventivas, corretivas e de controle</p> <p>12 CONTROLE EMOCIONAL NO TRABALHO</p> <p>12.1 Emoções no trabalho</p> <p>12.1.1 Perceber</p> <p>12.1.2 Avaliar</p> <p>12.1.3 Expressar</p> <p>12.2 Fatores internos e externos</p> <p>12.3 Autoconsciência</p>
<p><b><u>CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer o valor do diálogo, da empatia, da tolerância, do altruísmo, da humildade e da gratidão nas relações profissionais.</li> <li>• Aceitar, com consciência, as atribuições de sua responsabilidade, contribuindo com o alcance de objetivos e metas estabelecidas.</li> </ul>
<p><b>Bibliografia Básica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuais, normas e especificações técnicas</li> <li>• Internet</li> <li>• Livros, apostilas e revistas</li> </ul>

MÓDULO: ESPECÍFICO II	
<b>Unidade Curricular:</b> Gestão de Pessoas aplicada à Segurança e Saúde do Trabalho	<b>Carga Horária:</b> 40 horas
<p><b>Função:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• F. 1: Executar ações preventivas de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador</li> <li>• F. 2: Gestão de Pessoas aplicada à Segurança e Saúde do Trabalho</li> <li>• F. 3: Monitorar os processos e indicadores de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador</li> </ul>	
<p><b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver capacidades básicas e socioemocionais necessários à gestão de equipes, liderança de grupo e relacionamento interpessoal, bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas, adequadas a diferentes situações profissionais.</p>	
CAPACIDADES BÁSICAS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer as técnicas de liderança de equipe</li> <li>• Reconhecer técnicas de abordagem para estabelecer contato com os trabalhadores</li> <li>• Reconhecer técnicas de condução de reunião</li> </ul>	

- Reconhecer técnicas de gestão de conflitos
- Reconhecer técnicas de negociação
- Reconhecer técnicas de planejamento
- Reconhecer técnicas para motivação de equipe
- Utilizar técnicas de entrevistas para coleta de informações acerca dos processos e procedimentos laborais

## **CONHECIMENTOS**

### 1 Planejamento

#### 1.1 Etapas

#### 1.2 Níveis

##### 1.2.1 Estratégico

##### 1.2.2 Gerencial

##### 1.2.3 Operacional

#### 1.3 Organização

#### 1.4 Controle

### 2 Etiqueta Profissional e Protocolo

### 3 Desenvolvimento de Equipes de Alto

#### Desempenho

##### 3.1 Conceitos de grupo, equipe e time

##### 3.2 Teoria de grupos

##### 3.3 Vínculo, Colaboração e Conectividade

##### 3.4 Networking - Trabalho em rede / equipes estendidas

##### 3.5 Papéis na Equipe

##### 3.6 Delegação

##### 3.7 Motivação e engajamento de pessoas e equipes

##### 3.8 Gestão compartilhada

### 4 Desenvolvimento da liderança

##### 4.1 O comportamento das pessoas em equipes de trabalho

##### 4.2 Autoconhecimento e reconhecimento de competências (potencialidades e limitações)

##### 4.3 Relações interpessoais

##### 4.4 Feedback

##### 4.5 Resolução de conflitos e diversidade

##### 4.6 Fundamentos e técnicas de negociação e tomada de decisão

### 5 Técnicas de Entrevista

### 6 Técnicas de abordagem

### 7 Condução de Reuniões

### 8 Respeito às individualidades pessoais

#### 8.1 Sociodiversidade e multiculturalismo

#### 8.2 Ética e cidadania

#### 8.3 Relações de gênero e étnicoraciais

**CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS**

- Demonstrar postura profissional flexível e aberta a novos aprendizados e experiências, orientados à melhoria e inovação dos processos de trabalho em que atua.
- Acolher novos fatos, ideias e opiniões diferentes como oportunidades e possibilidades de mudanças positivas e inovadoras nas atividades de sua responsabilidade.
- Constatar o valor da ética nas relações humanas.

**Bibliografia Básica**

- Manuais, normas e especificações técnicas
- Internet
- Livros, apostilas e revistas

**MÓDULO: ESPECIFICO II**

**Unidade Curricular:** Criatividade e Ideação em Projetos de Inovação

**Carga Horária:** 16 horas

**Função:**

- F. 1: Executar ações preventivistas de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador

**Objetivo Geral:** Desenvolver as capacidades técnicas e socioemocionais que se aplicam à elaboração de propostas de projetos de inovação e ao estudo de sua viabilidade técnica e financeira, considerando demandas da indústria e oportunidades observadas em sua área de formação

Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Básicas
1. Elaborar projeto da solução inovadora	1.1. Considerando estratégias de apresentação, em função das características do demandante e da proposta a ser apresentada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar ferramentas de apresentação em conformidade a ideia a ser apresentada</li> <li>• Identificar as estratégias de apresentação adequadas às necessidades do demandante</li> </ul>

	<p>1.2. Estabelecendo os recursos necessários ao desenvolvimento do projeto, em função da solução proposta para o atendimento das necessidades, gargalos e desafios identificados e ou demandados pelas empresas e/ou sociedade</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delimitar os resultados parciais esperados e o resultado final a ser alcançado pelo projeto.</li> <li>• Definir, na proposta do projeto, as características, a abrangência, as funções e as necessidades ao desenvolvimento do produto, serviço ou resultado esperado</li> <li>• Elaborar o plano de gerenciamento do projeto a partir das necessidades dos interessados (stakeholders), considerando cronograma, escopo, aquisições e recursos</li> </ul>
	<p>1.3. Referenciando-se nos dados que asseguram a exequibilidade do projeto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar as normas técnicas, as resoluções e regulamentações que tratam da viabilidade, das restrições e das condições técnicas, financeiras, ambientais e de segurança que se aplicam ao projeto de inovação</li> <li>• Elaborar documentos (resumos executivos, relatórios, ...) referentes ao desenvolvimento do projeto, considerando as referências da metodologia adotada.</li> </ul>
	<p>1.4. Utilizando ferramentas de ideação para a criação, elaboração ou construção de soluções inovadoras para as necessidades, gargalos e desafios identificados e ou demandados pelas empresas e/ou sociedade</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conduzir sessões de ideação colaborativa para inspirar a geração de ideias que visem a encontrar soluções alternativas para necessidades, gargalos, oportunidades e desafios da indústria e/ou da sociedade.</li> <li>• Reconhecer as principais ferramentas de ideação empregadas na elaboração de projetos de inovação, suas características, funções e requisitos de aplicação.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar ferramentas de ideação na criação, elaboração e construção de soluções inovadoras para necessidades, gargalos, oportunidades e desafios da indústria e/ou da sociedade.</li> </ul>
	<p>1.5. Utilizando as metodologias e ferramentas que melhor se aplicam ao levantamento e à sistematização de dados relacionados às necessidades, gargalos e desafios identificados e ou demandados pelas empresas e/ou sociedade</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as diferentes metodologias e ferramentas empregadas no levantamento, análise e sistematização de dados de pesquisas, suas características, finalidades específicas e requisitos de aplicação.</li> <li>• Selecionar as metodologias e ferramentas que melhor atendem aos objetivos da pesquisa e realidade estudada.</li> <li>• Aplicar metodologias e ferramentas na coleta, análise e sistematização de dados de pesquisas.</li> <li>• Realizar a análise e a sistematização de dados de pesquisas bibliográficas e de campo que consideram necessidades, oportunidades, gargalos e desafios enfrentados por empresas e/ou pela sociedade</li> </ul>
	<p>1.6. Utilizando ferramentas que se aplicam à estruturação e à sistematização das informações que compõem o projeto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecionar as ferramentas que melhor se adaptam ou atendem as necessidades de elaboração da proposta de projeto</li> <li>• Elaborar os documentos demandados para o início do desenvolvimento projeto, considerando as referências da metodologia adotada</li> </ul>
	<p>1.7. Considerando as necessidades, gargalos e desafios identificados e ou demandados pelas empresas que atuam na área, segmento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar as características e transformações que tem impactado mais significativamente, no passado recente e no presente, a área ou segmento tecnológico de seu perfil profissional.</li> </ul>

	tecnológico ou segmento da sociedade (clientes/usuários)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar tendências futuras da área ou segmento tecnológico de que trata o perfil profissional, considerando aspectos técnicos, sociais, econômicos, políticos e ambientais.</li> <li>• Definir o problema a ser investigado e sua delimitação a partir dos resultados dos seus estudos pregressos e de prospecção da área, segmento tecnológico ou segmento da sociedade de que trata o perfil profissional.</li> <li>• Realizar pesquisa de campo com representantes das empresas e/ou da sociedade para a identificação de necessidades, gargalos, oportunidades, riscos e desafios para investigação e aprofundamento.</li> <li>• Realizar pesquisas bibliográficas, buscando a identificação de necessidades, oportunidades, gargalos, riscos e desafios enfrentados pelas empresas e/ou pela sociedade</li> </ul>
--	--	---

**CONHECIMENTOS**

1 ÁREA E SEGMENTO TECNOLÓGICO DE INTERESSE ALINHADO AO PERFIL PROFISSIONAL

1.1 Características

1.2 Transformações históricas e recentes

1.3 Tendências futuras

1.3.1 Aspectos técnicos e tecnológicos

1.3.2 Aspectos sociais

1.3.3 Aspectos econômicos

1.3.4 Aspectos políticos

1.3.5 Aspectos ambientais

1.4 Necessidades, gargalos, oportunidades, riscos e desafios contemporâneos da área/segmento

1.5 Oportunidades de inovação na área ou segmento tecnológico

1.5.1 Pesquisas de campo

1.5.2 Pesquisas bibliográficas

1.5.3 Identificação e delimitação do tema e do problema a ser investigado

1.5.4 Pesquisa de anterioridade

2 METODOLOGIAS E FERRAMENTAS DE PESQUISA BIBLIOGRÁFICAS E DE CAMPO

2.1 Para a coleta de dados e informações

2.2 Para a sistematização de dados e informações

2.3 Para análise de dados e informações

3 FERRAMENTAS DE IDEAÇÃO PARA A CRIAÇÃO, ELABORAÇÃO E CONSTRUÇÃO DE SOLUÇÕES INOVADORAS

- 3.1 Tipos de ferramentas de ideação
  - 3.1.1 Mapa de empatia
  - 3.1.2 Triz de ideias
  - 3.1.3 Crazy 8
  - 3.1.4 Funil de ideias
  - 3.1.5 Matriz de alinhamento
  - 3.1.6 Como poderíamos?
  - 3.1.7 Benchmarking
  - 3.1.8 Brainstorming/Mural de possibilidades
  - 3.1.9 Matriz de prioridades
  - 3.1.10 Outras ferramentas
- 3.2 Características
- 3.3 Funções
- 3.4 Requisitos de aplicação
- 3.5 Sessões de ideação colaborativa
- 4 PLANO DE DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DA SOLUÇÃO INOVADORA
  - 4.1 Previsão e delimitação de resultados parciais esperados
  - 4.2 Definição de resultado final do projeto
  - 4.3 Características, funções e necessidades para o desenvolvimento do projeto (produto, serviço ou resultado esperado)
  - 4.4 Plano inicial de gerenciamento do projeto
    - 4.4.1 Cronograma
    - 4.4.2 Necessidades dos interessados (stakeholders)
    - 4.4.3 Escopo do projeto
    - 4.4.4 Restrições
    - 4.4.5 Aquisições
    - 4.4.6 Recursos envolvidos
    - 4.4.7 Plano de risco e perdas do projeto
- 5 PLANO DE RISCO E PERDAS DO PROJETO
  - 5.1 Metodologias para a elaboração do projeto
  - 5.2 Tipos de ferramentas
    - 5.2.1 Ferramentas de apresentação
    - 5.2.2 Formulários
    - 5.2.3 Planilhas de acompanhamento
    - 5.2.4 Painéis
    - 5.2.5 Ferramentas físicas e digitais de gestão
  - 5.3 Documentação para o início do desenvolvimento do projeto
- 6 REQUISITOS DA EXEQUIBILIDADE DO PROJETO
  - 6.1 Normas técnicas aplicáveis ao projeto
  - 6.2 Resoluções 6.3 Regulamentações
    - 6.3.1 Quanto à viabilidade
    - 6.3.2 Quanto às restrições
    - 6.3.3 Quanto às condições técnicas, financeiras, ambientais e de segurança
  - 6.4 Documentação para o desenvolvimento do projeto
    - 6.4.1 Relatórios
    - 6.4.2 Resumos executivos
- 7 IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS E NECESSIDADES NO TRABALHO

<b>CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar necessidades, problemas ou oportunidades de melhorias em seu campo de trabalho.</li> <li>• Aderir a propostas ou ideias viáveis e factíveis que visem à melhoria de processos, à resolução de problemas ou ao atendimento de necessidades identificadas em seu contexto de trabalho.</li> <li>• Motivar a equipe de trabalho para que se envolva, pela apresentação e ideias e propostas, com a resolução de problemas, o atendimento de necessidades e/ou a implementação de melhorias em seu campo de trabalho.</li> </ul>		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuais, normas e especificações técnicas</li> <li>• Internet</li> <li>• Livros, apostilas e revistas</li> </ul>		
<b>MÓDULO: ESPECIFICO II</b>		
<b>Unidade Curricular:</b> Coordenação de Programas e Procedimentos de Saúde e Segurança do Trabalho		<b>Carga Horária:</b> 208 horas
<b>Função:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• F. 1 : Executar ações preventivas de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador</li> </ul>		
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver capacidades técnicas e socioemocionais necessárias para a coordenação de programas e procedimentos de Segurança e Saúde no trabalho		
<b>Subfunção</b>	<b>Padrão de Desempenho</b>	<b>Capacidades Básicas</b>
1. Elaborar programas e procedimentos de segurança e saúde no ambiente do trabalho	1.1. Considerando os indicadores de saúde com base no relatório analítico do PCMSO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as principais causas de afastamento de trabalhadores</li> <li>• Identificar os resultados de exames considerados anormais, para estabelecer medidas corretivas</li> </ul>

	<p>1.2. Considerando manuais técnicos e bibliografias específicas da área de segurança e saúde no ambiente do trabalho</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as principais referências da literatura aplicadas a saúde e segurança do trabalho</li> <li>• Analisar variáveis relevantes que impactam a viabilidade técnica, econômica e ambiental do projeto</li> <li>• Analisar diferentes metodologias para a definição das etapas a serem consideradas no desenvolvimento do projeto</li> </ul>
	<p>1.3. Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os itens exigidos na legislação, normas e notas técnicas relacionados ao ramo de atuação e ou atividade do local, para estabelecer programas e procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente do trabalho</li> <li>• Analisar os requisitos estabelecidos para o projeto à luz das normas técnicas, ambientais, de qualidade, de saúde e segurança</li> </ul>
	<p>1.4. Considerando os relatórios de inspeção e avaliação de riscos ocupacionais</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar nos relatórios a necessidade de procedimentos de saúde e segurança e meio ambiente do trabalho para preservar a saúde e integridade física dos trabalhadores</li> <li>• Reconhecer legislação, normas e notas técnicas aplicáveis ao ramo de atuação e ou atividade da empresa.</li> </ul>
	<p>1.5. Considerando os resultados das avaliações quantitativas e qualitativas dos riscos ocupacionais e programas correlatos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar nas avaliações quais agentes apresentam resultado acima do limite de tolerância para estabelecer os procedimentos adequados</li> <li>• Correlacionar os itens exigidos na legislação, normas e notas técnicas ao ramo de atuação e ou atividade da empresa</li> </ul>

	<p>1.6. Considerando os relatórios de auditorias e os documentos técnicos gerados pelos programas implantados na empresa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar os dados dos relatórios de auditorias e documentos técnicos para definir as prioridades relacionadas às medidas preventivas e corretivas</li> <li>• Reconhecer legislação, normas e notas técnicas aplicáveis ao ramo de atuação e ou atividade da empresa Monitorar a execução dos planos de ação gerados em função das auditorias e documentos técnicos referentes a saúde e segurança do trabalho</li> </ul>
	<p>1.7. Considerando o histórico de acidentes e doenças ocupacionais ocorridos na empresa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar os dados do histórico, resultados de investigação de acidentes, incidentes e doenças ocupacionais para definir as prioridades relacionadas às medidas preventivas e corretivas</li> </ul>
<p>2. Estabelecer plano de trabalho</p>	<p>2.1. Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar legislação, normas e notas técnicas aplicáveis ao ambiente laboral</li> <li>• Identificar os itens exigidos na legislação, normas e notas técnicas relacionados ao ramo de atuação e ou atividade do local, para estabelecimento do plano de trabalho</li> </ul>
	<p>2.2. Considerando os relatórios de inspeção e avaliação de riscos ocupacionais</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as medidas propostas nos relatórios para realizar o planejamento de implantação das mesmas</li> <li>• Contemplar, em seu plano de trabalho, novas situações de riscos não previstas inicialmente nos relatórios e avaliações</li> <li>• Reconhecer legislação, normas e notas técnicas aplicáveis ao ramo de atuação e ou atividade do local a ser inspecionado</li> </ul>

	<p>2.3. Considerando o histórico de acidentes e doenças ocupacionais ocorridos na empresa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar os dados do histórico, resultados de investigação de acidentes, incidentes e doenças ocupacionais para definir as prioridades relacionadas às medidas preventivas e corretivas</li> </ul>
	<p>2.4. Considerando os relatórios de auditorias e os documentos técnicos gerados pelos programas implantados na empresa</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar os dados dos relatórios de auditorias e documentos técnicos para definir as prioridades relacionadas às medidas preventivas e corretivas</li> <li>• Monitorar a execução dos planos de ação gerados em função das auditorias e documentos técnicos referentes a saúde e segurança do trabalho</li> </ul>
	<p>2.5. Considerando planejamento estratégico e o orçamento previsto pela empresa para as ações de segurança e saúde no ambiente do trabalho</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimar recursos humanos, financeiros, físicos e materiais para execução das ações de saúde e segurança do trabalho</li> <li>• Identificar os programas de treinamento estabelecido pela empresa</li> <li>• Monitorar a execução orçamentária prevista para ações de saúde e segurança do trabalho</li> <li>• Reconhecer a descrição técnica das medidas preventivas para embasar as especificações e ou aquisições em conformidade com o orçamento disponibilizado para as ações de saúde e segurança do trabalho</li> <li>• Correlacionar o custo benefício da implantação de novas tecnologias e métodos de trabalho aplicados a gestão da saúde e segurança do trabalho (7)</li> <li>• Identificar no planejamento estratégico as diretrizes relativas às ações de segurança do trabalho (4,5,6)</li> </ul>

## **CONHECIMENTOS**

### **1 NORMAS REGULAMENTADORAS SETORIAIS**

- 1.1 Construção Civil – NR 18
- 1.2 Mineração – NR 22
- 1.3 Trabalho Rural – NR 31
- 1.4 Construção e Reparação Naval – NR 34

### **2 PROGRAMAS DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO**

- 2.1 Programa de Gerenciamento de Risco NR 01 e Setoriais (NR 18, 22, 31 e 32)
  - 2.1.1 Inventário de Risco
  - 2.1.2 Metodologias de Avaliação de Risco
  - 2.1.3 Plano de Ação
- 2.2 Programa de controle Médico e saúde ocupacional (PCMSO)
- 2.3 Programa de Conservação Auditiva –PCA
- 2.4 Programa de Proteção Respiratória –PPR
- 2.5 Programa de Prevenção da Exposição Ocupacional ao Benzeno – PPEOB

### **3 RELATÓRIOS E DOCUMENTOS DE REGISTROS**

- 3.1 Análise de dados
- 3.2 Estrutura do documento
- 3.3 Interpretação gráfica

### **4 PLANEJAMENTO EM SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO**

- 4.1 Definição
- 4.2 Aplicação
- 4.3 Ferramentas da qualidade aplicadas à Segurança do Trabalho
  - 4.3.1 8S
  - 4.3.2 Diagrama de Ishikawa
  - 4.3.3 Matriz Swot
  - 4.3.4 Metodologia SMART
  - 4.3.5 Histograma
  - 4.3.6 PDCA
  - 4.3.7 Gráfico de Pareto
  - 4.3.8 5W2H
- 4.4 Elaboração
- 4.5 Avaliação
- 4.6 Divulgação

### **5 PLANO DE TRABALHO**

- 5.1 Definição
- 5.2 Coleta de dados
- 5.3 Análise de propostas
- 5.4 Composição da equipe e responsabilidades
- 5.5 Viabilidade técnica
- 5.6 Prazos e metas
- 5.7 Requisitos legais
- 5.8 Verificação e monitoramento

### **6 PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA**

- 6.1 Definição
- 6.2 Etapas
- 6.3 Elaboração

### **7 VIABILIDADE TÉCNICA E FINANCEIRA DE APLICAÇÃO DE PROJETOS DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO**

- 7.1 Custos e benefício dos investimentos em segurança
- 7.2 Recursos humanos
- 7.3 Recursos físicos
- 7.4 Recursos materiais

- 7.5 Novas tecnologias
- 8 GESTÃO DE EMERGÊNCIAS EM SST
- 8.1 Legislação Estadual e NR 23
- 8.2 Definição de Sinistro
- 8.3 Emergência e Risco de Incêndio
- 8.4 Classe de Incêndio
- 8.5 Identificação de cenário
- 8.6 Planos de Emergência
- 8.7 Equipamentos de Proteção e Combate a incêndio
- 8.7.1 Definição
- 8.7.2 Tipos: individual e coletivo
- 8.7.3 Aplicações
- 8.7.4 Validade
- 8.7.5 Manutenção
- 8.7.6 Utilização
- 8.8 Brigadas de Emergência NBR 14276
- 8.9 Primeiros Socorros
- 8.9.1 Tipos
- 8.9.2 Protocolos: Nacionais e Internacionais
- 8.9.3 Técnicas para remoção e transporte de acidentados
- 8.10 Simulados
- 8.11 Emergências com Produtos Perigosos
- 8.11.1 Armazenamento
- 8.11.2 Transporte
- 9 LIDERANÇA
- 9.1 Estilos: democrático, centralizador e liberal
- 9.2 Papéis do líder
- 9.3 Críticas e sugestões: análise, ponderação e reação
- 9.4 Feedback (positivo e negativo) – Causas e efeitos
- 9.5 Gestão de conflitos
- 9.6 Delegação
- 9.7 Empatia
- 9.8 Persuasão
- 9.9 Empoderamento

#### **CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS**

- Observar as necessidades e gaps de capacitação pessoal e profissional no âmbito da sua atuação na empresa.
- Compreender que o trabalho colaborativo e de equipe pressupõe o engajamento e a cooperação de todos os seus integrantes, assim como exige o cumprimento de normas, regramentos, padrões e acordos estabelecidos.

#### **Bibliografia Básica**

- Manuais, normas e especificações técnicas
- Internet
- Livros, apostilas e revistas

MÓDULO: ESPECIFICO II		
<b>Unidade Curricular:</b> Planejamento e Execução de Ações Educativas		<b>Carga Horária:</b> 40 horas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Função 1:</b> Executar ações preventivas de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador F. 1 :</li> </ul>		
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver capacidades técnicas e socioemocionais que permitam o planejamento e execução de projetos de ações educativas de Segurança e Saúde do ambiente de trabalho		
Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Básicas
1. Planejar ações educativas inerentes à segurança e saúde no ambiente do trabalho	1.1. Considerando as exigências de treinamento e capacitação estabelecidas na Legislação, nas Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar legislação, normas e notas técnicas aplicáveis ao ambiente laboral</li> <li>• Correlacionar os itens exigidos na legislação, normas e notas técnicas com as capacitações a serem planejadas</li> </ul>
	1.2. Identificando grupos de exposição similar (GES)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar a descrição das funções e atribuições desempenhadas na empresa</li> <li>• Agrupar as funções de acordo com as necessidades de treinamento</li> </ul>
	1.3. Viabilizando a execução dos treinamentos, palestras, campanhas e cursos inerentes à segurança e saúde no ambiente do trabalho	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer legislação, normas e notas técnicas aplicáveis ao ramo de atuação e ou atividade do local</li> <li>• Identificar os programas de treinamento estabelecido pela empresa</li> <li>• Estabelecer treinamentos e metodologias apropriadas ao perfil educacional dos trabalhadores da empresa</li> <li>• Reconhecer os fluxos operacionais e processo produtivo da empresa para</li> </ul>

		<p>planejamento da execução dos treinamentos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimar recursos humanos, financeiros, físicos e materiais para execução dos programas de capacitação</li> <li>• Avaliar a eficácia do treinamento para estabelecer ações de melhoria contínua</li> <li>• Identificar novas tecnologias e métodos de trabalho que possam ser aplicados a melhoria dos treinamentos e capacitações em saúde e segurança do trabalho</li> </ul>
--	--	---

**CONHECIMENTOS**

1 AÇÕES EDUCATIVAS EM SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

1.1 Definição

1.2 Tipos

1.2.1 SIPAT

1.2.2 Palestras

1.2.3 Treinamentos (inicial, periódico e eventual)

1.2.4 DDS

1.2.5 Seminários

1.2.6 Campanhas

1.3 Programas de capacitação - NR 01

1.3.1 Requisitos

1.3.2 Modalidades (Presencial, semipresencial, Ead)

1.3.3 Aproveitamento de Treinamentos

1.4 Divulgação de informações de saúde e segurança do trabalho

1.5 Registros de ações educativas

2 PLANEJAMENTO

2.1 Cronograma

2.2 Público Alvo

2.3 Recursos: humanos, financeiros e materiais

2.4 Estratégias

2.4.1 Simulação

2.4.2 Dinâmicas

2.4.3 Gamificação

2.4.4 Uso de ferramentas digitais

2.4.5 Demonstração

2.5 Instrumentos de avaliação

2.5.1 Aplicação

2.5.2 Elaboração

2.6 Certificação

3 ELABORAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO

3.1 Cartilhas 3.2 Folders

3.3 Materiais de divulgação

4 FORMAÇÃO NO TRABALHO

4.1 Programas de Integração

- 4.2 Programas de formação corporativa  
4.3 Treinamento e desenvolvimento de pessoas

**CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS**

- Observar as necessidades e gaps de capacitação pessoal e profissional no âmbito da sua atuação na empresa.
- Compreender que o trabalho colaborativo e de equipe pressupõe o engajamento e a cooperação de todos os seus integrantes, assim como exige o cumprimento de normas, regramentos, padrões e acordos estabelecidos.

**Bibliografia Básica**

- Manuais, normas e especificações técnicas
- Internet
- Livros, apostilas e revistas

**MÓDULO: ESPECIFICO III****Unidade Curricular:** Prototipagem de Negócios Inovadores**Carga Horária:** 24 horas**Função:**

F. 1: Executar ações preventivas de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador

**Objetivo Geral:** Desenvolver as capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para a elaboração de protótipos de projetos de inovação

Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas
Elaborar os protótipos da solução inovadora	Considerando a funcionalidade da solução, tendo em vista a realização dos testes requeridos pelo tipo e características do protótipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir os testes de funcionalidade da solução a partir das características, requisitos e objetivos estabelecidos para o projeto de inovação</li> </ul>
Elaborar os protótipos da solução inovadora	Considerando a funcionalidade da solução, tendo em vista a realização dos testes requeridos pelo tipo e características do protótipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar testes e/ou provas de conceito relacionados aos protótipos de baixa fidelidade, utilizando as técnicas e ferramentas definidas</li> </ul>
Elaborar os protótipos da solução inovadora	Considerando os resultados dos estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental que impactam o projeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar os resultados dos estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental do projeto de inovação à luz das referências legais e normativas e dos requisitos do demandante e/ou usuário.</li> </ul>

Elaborar os protótipos da solução inovadora	Considerando os resultados dos estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental que impactam o projeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir, quando for o caso, para fins de análise da viabilidade técnica, econômica e ambiental, a modelagem e a simulação virtual do projeto de inovação pela utilização dos recursos computacionais que se aplicam ao tipo de projeto.</li> </ul>
Elaborar os protótipos da solução inovadora	Considerando os resultados dos estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental que impactam o projeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar documentos técnicos (relatórios, estudos comparativos, ...) a partir dos resultados obtidos pelos protótipos desenvolvidos</li> </ul>
Elaborar os protótipos da solução inovadora	Considerando os recursos necessários em função de cada etapa da prototipagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar as necessidades de tecnologias, componentes, estruturas e recursos humanos nas diferentes etapas da prototipagem do projeto de inovação</li> </ul>
Elaborar os protótipos da solução inovadora	Considerando os recursos necessários em função de cada etapa da prototipagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar fontes fornecedoras das tecnologias necessárias para o desenvolvimento dos protótipos</li> </ul>
Elaborar os protótipos da solução inovadora	Considerando as técnicas de prototipagem que se aplicam ao tipo e às características da solução de que trata o projeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selecionar as técnicas de prototipagem em função do tipo e das características da solução de que trata o projeto de inovação.</li> </ul>
Elaborar os protótipos da solução inovadora	Considerando as técnicas de prototipagem que se aplicam ao tipo e às características da solução de que trata o projeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer os recursos tecnológicos empregados e respectivos custos, bem como os métodos, as técnicas e os requisitos que impactam a execução da prototipagem a ser realizada.</li> </ul>
Elaborar os protótipos da solução inovadora	Considerando as técnicas de prototipagem que se aplicam ao tipo e às características da solução de que trata o projeto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar a prototipagem das soluções demandadas para o projeto de inovação a partir de especificações técnicas estabelecidas e dos recursos tecnológicos selecionados</li> </ul>
Elaborar os protótipos da solução inovadora	Utilizando ferramentas para a estruturação e a sistematização da documentação da prototipagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selecionar as ferramentas que melhor se adaptam ou atendem as necessidades de sistematização de dados e a estruturação da documentação referente ao processo de prototipagem</li> </ul>
Elaborar os protótipos da solução inovadora	Utilizando ferramentas para a estruturação e a sistematização da documentação da prototipagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar a organização e a sistematização de dados referentes ao processo de prototipagem realizado, considerando padrões e referências técnicas estabelecidas.</li> </ul>

<p>Elaborar os protótipos da solução inovadora</p>	<p>Utilizando ferramentas para a estruturação e a sistematização da documentação da prototipagem</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar a documentação técnica referente aos processos de prototipagem das soluções de inovação, considerando padrões e referências técnicas estabelecidas.</li> </ul>
<p><b><u>CONHECIMENTOS</u></b></p> <p>1 Protótipos para projetos de inovação</p> <p>1.1 Bases conceituais</p> <p>1.1.1 Projetos educacionais</p> <p>1.1.2 Projetos industriais</p> <p>1.2 Tipos de protótipos</p> <p>1.2.1 Protótipo ou modelagem virtual</p> <p>1.2.2 Protótipo sujo</p> <p>1.2.3 Protótipo funcional</p> <p>1.2.4 MVP (Mínimo Produto Viável)</p> <p>1.3 Testes de funcionalidades</p> <p>1.3.1 Métodos e Técnicas</p> <p>1.3.2 Ferramentas</p> <p>1.4 Provas de conceito</p> <p>1.4.1 Métodos e Técnicas</p> <p>1.4.2 Ferramentas</p> <p>1.4.3 Reavaliação da viabilidade do protótipo</p> <p>1.5 Documentação da prototipagem</p> <p>1.5.1 Organização e sistematização de dados dos processos de prototipagem</p> <p>2 Postura investigativa</p> <p>2.1 Análise Crítica</p> <p>2.2 Análise de Cenários</p> <p>2.3 Identificação do problema</p>		
<p><b><u>CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motivar a equipe de trabalho para que se envolva, pela apresentação e ideias e propostas, com a resolução de problemas, o atendimento de necessidades e/ou a implementação de melhorias em seu campo de trabalho.</li> <li>• Identificar necessidades, problemas ou oportunidades de melhorias em seu campo de trabalho.</li> <li>• Aderir a propostas ou ideias viáveis e factíveis que visem à melhoria de processos, à resolução de problemas ou ao atendimento de necessidades identificadas em seu contexto de trabalho.</li> </ul>		
<p><b>Bibliografia Básica</b></p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuais, normas e especificações técnicas</li> <li>• Internet</li> <li>• Livros, apostilas e revistas</li> </ul>		

MÓDULO: ESPECIFICO III		
<b>Unidade Curricular:</b> Modelagem de Projetos de Inovação		<b>Carga Horária:</b> 20 horas
<b>Função:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>F. 1 : Executar ações preventivas de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador</li> </ul>		
<b>Objetivo Geral:</b> Propiciar o desenvolvimento das capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para a elaboração de propostas de valor e modelos de negócios de inovação pela utilização de metodologias e ferramentas do Design Thinking e Métodos Ágeis		
Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Básicas
1. Realizar os estudos de viabilidade técnica e financeira do projeto	1.1. Utilizando ferramentas que se aplicam à estruturação e à sistematização das informações que compõem os estudos de viabilidade técnica e financeira	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer as ferramentas e tecnologias e sua aplicação à captura (sites de busca) e ao processamento de dados técnicos, tecnológicos e econômicos (planilhas eletrônicas) que poderão contribuir para a tomada de decisões quanto à viabilidade financeira do projeto.</li> <li>Identificar os órgãos de fomento e financiamento e/ou os potenciais parcerias que possam viabilizar, do ponto de vista financeiro, o projeto de inovação</li> <li>Sistematizar dados e informações resultantes de estudos de viabilidade técnica e financeira para projetos de inovação</li> </ul>
	1.2. Considerando as tecnologias e recursos, técnicos e humanos, necessários ao desenvolvimento da solução prevista no escopo validado	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os recursos humanos, estruturais e materiais necessários para o desenvolvimento do produto, serviço ou resultado esperado para o problema em questão.</li> <li>Avaliar as melhores soluções tecnológicas para o atendimento dos objetivos e necessidades do cliente e adequação às</li> </ul>

		<p>características e condições do contexto de execução do projeto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as tecnologias que são tecnicamente compatíveis com a natureza e objetivos do projeto do ponto de vista do seu custo x benefício.</li> <li>• Organizar os recursos técnicos, tecnológicos e financeiros disponíveis que atendam aos objetivos e requisitos do projeto de inovação.</li> <li>• Organizar as necessidades de recursos humanos para cada etapa e necessidade do projeto de inovação</li> </ul>
<p>2. Elaborar a proposta de valor do projeto</p>	<p>2.1. Considerando a proposta de projeto e os aspectos indispensáveis à construção da proposta de valor e do modelo de negócio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar as bases conceituais e os referenciais teóricos que dão sustentação aos aspectos indispensáveis que orientam a construção de uma proposta de valor e modelo de negócio.</li> <li>• Definir os pilares da proposta de valor do projeto de inovação validado com o demandante e/ou usuário, considerando os concorrentes, os benefícios do produto/serviço e a linguagem a ser utilizada na comunicação do projeto (marketing).</li> <li>• Definir os pilares do modelo de negócio para as diferentes propostas de valor do projeto a ser desenvolvido</li> <li>• Elaborar, de forma clara e objetiva, os documentos demandados pela proposta de valor e pelo modelo de negócio do projeto a ser desenvolvido.</li> <li>• Realizar a descrição dos pilares que vão orientar a elaboração da proposta de valor e do modelo de negócio do projeto de inovação validado com o demandante e/ou usuário, considerando as informações relacionadas a concorrentes, os benefícios do produto/serviço e a linguagem a</li> </ul>

		<p>ser utilizada na comunicação do projeto (marketing).</p>
	<p>2.2. Utilizando as ferramentas mais indicadas para o tipo e características do projeto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar simulações e a representação gráfica da construção da proposta de valor e do modelo de negócios do projeto de inovação pela aplicação de metodologias e ferramentas que considerem o tipo e as características do projeto, o ponto de vista, expectativas e necessidades do cliente e, também, os ganhos proporcionados pela solução.</li> <li>• Selecionar as metodologias e ferramentas que permitem levar em consideração o tipo e as características do projeto, bem como os pontos de vista, as expectativas e as necessidades do cliente ou usuário na definição da proposta de valor e do modelo de negócios. Aplicar metodologias e ferramentas na elaboração da proposta de valor e do modelo de negócios, evidenciando as características do projeto, os pontos de vista, expectativas e necessidades do cliente ou usuário e os ganhos proporcionados pela solução</li> </ul>

**CONHECIMENTOS**

1 RECURSOS DEMANDADOS PELO PROJETO

1.1 Necessidades de recursos financeiros

1.2 Necessidades de recursos humanos

1.3 Necessidades de recursos estruturais

1.4 Necessidades de recursos materiais

1.5 Previsão de soluções tecnológicas

1.5.1 Relação custo x benefício

2 ESTUDOS DE VIABILIDADE TÉCNICA E FINANCEIRA

2.1 Critérios para a tomada de decisão

2.2 Necessidades de investimentos

2.2.1 Parcerias

2.2.2 Órgãos de fomento e financiamento

2.3 Documentação técnica de estudos de viabilidade técnica e financeira

2.4 Sistematização de dados e informações técnicas, econômicas e financeiras

2.5 Ferramentas e Tecnologias aplicadas à captura, estruturação e à sistematização de dados para estudos de Viabilidade Técnica e Financeira

2.5.1 Planilhas eletrônicas

2.5.2 Sites de busca

3 PROPOSTA DE VALOR E MODELO DE NEGÓCIOS

3.1 Simulação e representação gráfica da construção de proposta de valor e modelo de negócios

3.2 Documentos da proposta de valor e modelo de negócios

3.2.1 Vídeos

3.2.2 Apresentações

3.2.3 Relatórios

3.2.4 Resumos executivos

3.3 Metodologias e ferramentas aplicadas à construção de propostas de valor e modelo de negócios: tipos, características e aplicação na construção de proposta de valor

3.3.1 Ferramentas do Design Thinking e Métodos Ágeis: Project Model Canvas; Business Model Canvas, Canvas da Proposta de Valor

3.4 Referenciais e aspectos indispensáveis à construção de propostas de valor e do modelo de negócios

3.5 Descrição dos pilares da proposta de valor e modelo de negócio

3.5.1 Considerando a linguagem para a comunicação do projeto (marketing)

3.5.2 Considerando benefícios do produto/serviço 3.5.3 Considerando concorrentes

3.6 Bases conceituais

4 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

4.1 Acolhimento de indicações e sugestões

4.2 Validação de resultados

4.3 Testagem de hipóteses

4.4 Proposição de hipóteses

### **CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS**

- Identificar necessidades, problemas ou oportunidades de melhorias em seu campo de trabalho.
- Aderir a propostas ou ideias viáveis e factíveis que visem à melhoria de processos, à resolução de problemas ou ao atendimento de necessidades identificadas em seu contexto de trabalho.
- Motivar a equipe de trabalho para que se envolva, pela apresentação e ideias e propostas, com a resolução de problemas, o atendimento de necessidades e/ou a implementação de melhorias em seu campo de trabalho.

### **Bibliografia Básica**

- Manuais, normas e especificações técnicas
- Internet
- Livros, apostilas e revistas

MÓDULO: ESPECIFICO III		
<b>Unidade Curricular:</b> Assessoria e Consultoria em Saúde, Segurança e Meio Ambiente do Trabalho		<b>Carga Horária:</b> 60 horas
<b>Função:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>F. 2: Prestar assessoria de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador</li> </ul>		
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver capacidades técnicas e socioemocionais necessárias a prestação de assessoria e consultoria em Saúde e Segurança do Trabalho, adequadas a diferentes situações profissionais		
Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Básicas
1. Elaborar relatório do serviço de assessoria	1.1. Considerando as informações contidas no diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar os dados fornecidos pelo diagnóstico para elaboração do relatório do serviço de assessoria</li> <li>Correlacionar os itens exigidos na legislação, normas e notas técnicas para elaboração do relatório do serviço de assessoria</li> <li>Avaliar a necessidade de alteração e ou complementação das diretrizes de segurança do trabalho estabelecidas nos procedimentos operacionais e de emergência</li> <li>Correlacionar os valores de novas aquisições com o orçamento disponível para ações de prevenção e ou de correção da saúde e segurança do Trabalho</li> </ul>
	1.2. Considerando a especificação técnica de bens e serviços em conformidade com os registros de levantamento de dados realizado na empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar novas tecnologias inerentes a prevenção da saúde e segurança do Trabalho</li> <li>Correlacionar os valores de novas aquisições com o orçamento disponível para ações de prevenção e ou de correção da saúde e segurança do Trabalho</li> <li>Identificar legislação, normas e notas técnicas aplicáveis a demanda</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar eventuais penalidades por ocasião do não atendimento às exigências legais</li> <li>• Identificar a relação de custo x benefício dos bens e serviços associados à saúde e segurança do Trabalho</li> <li>• Elaborar proposta orçamentária de serviços para atendimento da demanda</li> </ul>
2. Analisar a demanda	2.1. Considerando o histórico (resultados de investigação) de acidentes (incidentes) e doenças ocupacionais ocorridos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar legislação, normas e notas técnicas referentes a acidentes e doenças ocupacionais para análise da demanda</li> <li>• Interpretar os dados do histórico, resultados de investigação de acidentes, incidentes e doenças ocupacionais para definir as prioridades conforme a demanda.</li> </ul>
	2.2. Considerando registros, procedimentos, relatórios de auditorias e demais documentos técnicos gerados pelos programas implantados na empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar as técnicas de registro disponibilizadas pela empresa</li> <li>• Interpretar os dados dos relatórios de auditorias e documentos técnicos para análise da demanda</li> </ul>
	2.3. Considerando os resultados das avaliações quantitativas e qualitativas dos riscos ambientais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar nas avaliações quais agentes apresentam resultado acima do limite de tolerância para análise da demanda</li> <li>• Correlacionar os itens exigidos na legislação, normas e notas técnicas para análise da demanda</li> <li>• Correlacionar os resultados obtidos na avaliação quantitativa com os padrões estabelecidos na legislação</li> <li>• Identificar a descrição das funções e atribuições desempenhadas na empresa</li> <li>• Correlacionar os itens identificados nas auditorias em saúde, segurança e meio ambiente do trabalho com os</li> </ul>

		requisitos estabelecidos em normatizações internas e ou externas
	2.4. Considerando notificações e autos de infrações emitidos pelos órgãos de controle e as decisões de ações judiciais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar os dados das notificações e autos de infrações para análise da demanda (2)</li> <li>• Identificar legislação, normas e notas técnicas aplicáveis a demanda</li> </ul>
	2.5. Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar legislação, normas e notas técnicas aplicáveis ao ramo de atuação e ou atividade do local a ser inspecionado</li> <li>• Correlacionar os itens exigidos na legislação, normas e notas técnicas ao ramo de atuação e ou atividade da empresa para análise da demanda</li> </ul>
	2.6. Aplicando técnicas de registro e elaboração de diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidar as informações obtidas para elaboração do diagnóstico</li> <li>• Identificar legislação, normas e notas técnicas aplicáveis a demanda</li> </ul>
	2.7. Atendendo aos requisitos da gestão de segurança e saúde no ambiente do trabalho estabelecidos pela empresa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumprir normas e procedimentos de segurança estabelecidos pela empresa para realização das atividades de inspeção, a fim de garantir a saúde e integridade física</li> <li>• Identificar os fluxos operacionais da empresa Correlacionar as diretrizes de segurança do trabalho descritas nos procedimentos com as atividades desenvolvidas no ambiente laboral</li> </ul>

**CONHECIMENTOS**

**1 ASSESSORIA E CONSULTORIA TÉCNICA EM SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO**

1.1 Definições

1.2 Tipos

1.3 Objetivo

1.4 Perfil do assessor\ consultor

1.5 Abordagem Consultiva

<p><b>2 NORMAS E LEGISLAÇÕES APLICADAS</b></p> <p>2.1 Vistoria</p> <p>2.2 Auto de Infração – NR28</p> <p>2.3 Embargos e Interdição – NR 03</p> <p>2.4 Termo de Ajuste de Conduta – TAC</p> <p>2.5 Perícias</p> <p><b>3 PLANEJAMENTO DA ASSESSORIA/CONSULTORIA</b></p> <p>3.1 Definição de Escopo</p> <p>3.2 Elaboração de proposta comercial</p> <p>3.3 Precificação / Custos</p> <p>3.4 Cronograma</p> <p>3.5 Análise da Demanda</p> <p><b>4 EXECUÇÃO DA CONSULTORIA</b></p> <p>4.1 Apresentação das etapas da consultoria</p> <p>4.2 Visita dos ambientes e Coleta de evidências</p> <p>4.3 Relatório final da Consultoria</p> <p>4.4 Reunião de entrega do Relatório</p> <p><b>5 FERRAMENTAS DIGITAIS DE SST</b></p> <p>5.1 Manuseio de plataformas para gerenciamento de dados em SST e interface com o E-Social</p> <p><b>6 EMPREENDEDORISMO</b></p> <p>6.1 Autoempreendedorismo</p> <p>6.2 Espírito empreendedor</p> <p>6.3 Conceitos básicos</p> <p>6.4 A inovação nas rotinas de trabalho</p>
---

**CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS**

- Envolver-se com metas e desafios da equipe de trabalho, contribuindo com ideias e ações efetivas, demonstrando flexibilidade, espírito colaborativo e capacidade de adaptação, respeitando normas, padrões e acordos coletivos estabelecidos, fortalecendo as relações interpessoais e do senso de equipe.

**Bibliografia Básica**

- Manuais, normas e especificações técnicas
- Internet
- Livros, apostilas e revistas

**MÓDULO: ESPECIFICO III**

**Unidade Curricular:** Implementação de Negócios Inovadores

**Carga Horária:** 20 horas

**Função:**

- F. 2 : Prestar assessoria de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador

<b>Objetivo Geral:</b> Habilitar o aluno, pelo desenvolvimento de capacidades técnicas e socioemocionais, para a elaboração de estratégias que se aplicam à gestão e venda de produtos e serviços inovadores relacionados à sua área de formação e para apresentar publicamente os resultados das diferentes etapas de desenvolvimento de seu projeto.		
Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Básicas
1. Elaborar a estratégia de venda do produto/serviço	1.1. Utilizando ferramentas para a estruturação e a sistematização do plano de venda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecionar as ferramentas e canais que melhor se adaptam ou que melhor atendem os requisitos e as necessidades de estruturação e sistematização do plano de venda</li> <li>• Realizar a estruturação e a sistematização do plano de vendas pela utilização de ferramentas e canais que se aplicam à ação</li> </ul>
	1.2. Considerando o tipo e as características do produto/serviço, o público-alvo, a proposta de valor e o modelo de negócio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir o público-alvo a partir das características e aplicações do produto ou serviço.</li> <li>• Identificar o perfil e as características de comportamento do público alvo, considerando suas percepções, hábitos de consumo, valores, tendências e necessidades.</li> <li>• Analisar a proposta de valor elaborada e o modelo de negócios à luz dos resultados dos estudos e análises do público-alvo.</li> <li>• Definir estratégias de venda para o produto/serviço a partir das referências estabelecidas na proposta elaborada</li> <li>• Realizar estudos e análises qualitativas do potencial mercado consumidor, considerando características, comportamentos, percepções, hábitos de consumo, valores, tendências e necessidades do público-alvo como referência para a elaboração das estratégias de venda.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estruturar ações e estratégias de venda para o produto/serviço com referência nos pilares estabelecidos na proposta de valor e modelo de negócios</li> </ul>
	<p>1.3. Considerando as ferramentas e estratégias de marketing que melhor comunicam os resultados do projeto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecionar ferramentas e estratégias de marketing que melhor se adaptam e comunicam os propósitos, resultados, vantagens e diferenciais do produto/serviço.</li> <li>• Definir ações de marketing criativas e eficazes para a venda do produto/serviço</li> <li>• Desenvolver estratégias de marketing alinhadas ao perfil do público alvo e características do produto/serviço</li> </ul>
<p>2. Elaborar estratégia de implementação para a solução inovadora</p>	<p>2.1. Considerando a utilização de metodologias para a diminuição de desperdícios como referência para organização do fluxo do processo de que trata o negócio inovador</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer as diferentes metodologias e ferramentas que se aplicam à diminuição e/ou eliminação de desperdícios em processos produtivos e/ou na prestação de serviços, suas características, finalidades específicas e requisitos de aplicação.</li> <li>• Definir o fluxo operacional de execução do projeto (processo produtivo ou do serviço, conforme o caso), assegurando a diminuição e/ou a eliminação de desperdícios e perdas.</li> <li>• Identificar os riscos à implementação do negócio inovador.</li> </ul>
	<p>2.2. Considerando as necessidades de recursos humanos, tecnológicos, financeiros e de infraestrutura demandados pelo negócio inovador</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensionar as necessidades de recursos humanos, tecnológicos, financeiros e de infraestrutura para a implementação do negócio inovador</li> <li>• Produzir a documentação demandada para a implementação do negócio inovador, considerando as necessidades de recursos</li> </ul>

		<p>humanos, tecnológicos, financeiros e de infraestrutura</p>
	<p>2.3. Considerando a complexidade e o cenário de implementação do negócio, para definição de cronogramas e ferramentas de gestão a serem aplicadas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar o contexto que estará envolvido na implementação do negócio, considerando sua abrangência, complexidade, possibilidades e restrições.</li> <li>• Identificar os riscos inerentes à implementação do negócio inovador.</li> <li>• Definir as etapas para a implementação do negócio inovador, considerando tempo, entregas e recursos financeiros.</li> <li>• Dimensionar o tempo e a distribuição financeira para cada etapa da implementação do negócio inovador, considerando sua abrangência, o contexto e as necessidades do cliente.</li> <li>• Selecionar as ferramentas de gestão que melhor atendem o monitoramento e o controle dos indicadores que se aplicam ao planejamento, à produção e à comercialização do produto/serviço.</li> <li>• Realizar estudos quantitativos e qualitativos do contexto a ser considerado na implementação do negócio inovador, identificando possibilidades, readequações e restrições.</li> <li>• Estruturar o cronograma para a implementação do negócio inovador, considerando etapas, tempo, entregas, recursos financeiros e riscos.</li> <li>• Estruturar planos de monitoramento e controle de indicadores para o planejamento, a produção e a comercialização de produtos/serviços.</li> <li>• Realizar, pela utilização de ferramentas adequadas, a sistematização e a</li> </ul>

		apresentação pública dos resultados das diferentes etapas e processos
<p><b><u>CONHECIMENTOS</u></b></p> <p>1 ESTRATÉGIAS DE GESTÃO PARA NEGÓCIO INOVADOR</p> <p>1.1 Análise de contexto do negócio – estudos quantitativos e qualitativos</p> <p>1.1.1 Riscos da implementação do negócio</p> <p>1.1.2 Restrições</p> <p>1.1.3 Possibilidades</p> <p>1.1.4 Complexidade</p> <p>1.1.5 Abrangência</p> <p>1.2 Necessidades de recursos humanos, tecnológicos, financeiros e de infraestrutura</p> <p>1.3 Definição de cronogramas</p> <p>1.3.1 Etapas para a implementação do projeto</p> <p>1.3.2 Dimensionamento do tempo</p> <p>1.3.3 Dimensionamento da distribuição financeira</p> <p>1.3.4 Definição de entregas</p> <p>1.4 Metodologias para a diminuição/eliminação de desperdícios</p> <p>1.5 Fluxo operacional de execução do projeto</p> <p>1.6 Monitoramento e controle de indicadores</p> <p>1.6.1 Ferramentas de gestão de negócios</p> <p>1.6.2 Da comercialização</p> <p>1.6.3 Da produção</p> <p>1.6.4 Do planejamento</p> <p>2 ENTREGA FINAL</p> <p>2.1 Plano de Marketing</p> <p>2.2 Protótipo</p> <p>2.3 Modelo de negócio</p> <p>2.4 Detalhamento da solução</p> <p>2.5 Vídeo Pitch</p> <p>2.6 Estratégias de Gestão</p> <p>3 ESTRATÉGIAS DE VENDA DE PRODUTOS E/OU SERVIÇOS</p> <p>3.1 Mapeamento do público-alvo</p> <p>3.1.1 Considerando as características e aplicação do produto/serviço</p> <p>3.1.2 Considerando o perfil e as características de comportamento do público-alvo: percepções, hábitos de consumo, valores, tendências e necessidades</p> <p>3.2 Estratégias de vendas</p> <p>3.2.1 Ferramentas para a estruturação e a sistematização estratégias de vendas</p> <p>3.2.2 Estruturação e sistematização da estratégia de vendas</p> <p>3.3 Ações de marketing para projetos de inovação</p> <p>3.3.1 Estratégias de Comunicação e Divulgação</p> <p>3.3.2 Elaboração de ações e estratégias de Divulgação</p> <p>4 AUTOEMPREENDEDORISMO</p> <p>4.1 Características empreendedoras</p> <p>4.2 Atitudes empreendedoras</p> <p>4.3 Processo empreendedor</p> <p>4.4 Perfil do empreendedor</p> <p>4.5 Autorresponsabilidade e empreendedorismo</p> <p>4.6 Valores do empreendedor</p> <p>4.6.1 Persistência</p>		

- 4.6.2 Comprometimento
- 4.7 Persuasão e rede de contatos
- 4.8 Independência e autoconfiança
- 4.9 Cooperação como ferramenta de desenvolvimento
- 4.10 Fatores do sucesso
  - 4.10.1 Características do empreendedor
  - 4.10.2 Comportamento do empreendedor
- 4.11 Intraempreendedorismo Características do empreendedor

### **CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS**

- Compreender que o trabalho colaborativo e de equipe pressupõe o engajamento e a cooperação de todos os seus integrantes, assim como exige o cumprimento de normas, regimentos, padrões e acordos estabelecidos

### **Bibliografia Básica**

- Manuais, normas e especificações técnicas
- Internet
- Livros, apostilas e revistas

## **MÓDULO: ESPECIFICO III**

<b>Unidade Curricular:</b> Gestão de Auditorias em de Segurança e Saúde do Trabalho	<b>Carga Horária:</b> 60 horas
---	--------------------------------

### **Função:**

- F. 3 : Monitorar os processos e indicadores de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador

**Objetivo Geral:** Desenvolver capacidades técnicas e socioemocionais necessárias para a atuação em auditorias de primeira, segunda e terceira partes, considerando a sua programação, preparação, execução e monitoramento das ações corretivas estabelecidas

<b>Subfunção</b>	<b>Padrão de Desempenho</b>	<b>Capacidades Básicas</b>
1. Realizar processos de auditorias de à segurança e saúde	1.1. Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar legislação, normas e notas técnicas aplicáveis ao ambiente laboral</li> <li>• Correlacionar os itens exigidos na legislação, normas e notas técnicas, ao ambiente laboral</li> </ul>

no meio ambiente do trabalho	1.2. Seguindo os requisitos estabelecidos em normatizações internas e ou externas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar legislação, normas e notas técnicas aplicáveis ao processo de trabalho</li> <li>• Cumprir normas e procedimentos de segurança estabelecidos pela empresa para avaliação de processo de trabalho, a fim de garantir a saúde e integridade física</li> <li>• Correlacionar os itens identificados nas auditorias em saúde, segurança e meio ambiente do trabalho com os requisitos estabelecidos em normatizações internas e ou externas</li> <li>• Efetuar o registro de dados e informações referentes à gestão de saúde, segurança e meio ambiente do trabalho, com base no monitoramento realizado</li> </ul>
	1.3. Considerando os procedimentos da empresa no que se refere ao processo de auditoria e seus registros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar as técnicas de registro disponibilizadas pela empresa</li> <li>• Identificar na legislação e normas técnicas orientações sobre registro e guarda de documentos</li> <li>• Efetuar o registro de dados e informações referentes à gestão de saúde, segurança e meio ambiente do trabalho, com base no monitoramento realizado</li> </ul>

**CONHECIMENTOS**

1 AUDITORIAS

1.1 Definições

1.2 Tipos

1.3 Objetivo

1.4 Sistemas de referência

1.4.1 5S 1.4.2 Certificações

1.4.3 Processos

1.4.4 Procedimentos

1.4.5 Normas – internas e externas ISO 9001, 14001, 45001

1.5 Perfil do auditor

2 PROGRAMAÇÃO DE AUDITORIAS

2.1 Plano de comunicação

2.2 Aprovação

2.3 Cronograma

2.4 Composição de equipes

2.5 Identificação de processos 3 PREPARAÇÃO DE AUDITORIAS

- 3.1 Objetivos do programa de auditoria
- 3.2 Programa da auditoria
- 3.3 Previsão de recursos para auditoria
- 3.4 Responsabilidades do auditor
  - 3.4.1 Auditor
  - 3.4.2 Auditor líder
- 3.5 Métodos de auditorias
- 3.6 Elaboração do Plano de Auditoria
- 3.7 Validação do Plano de Auditoria
- 4 EXECUÇÃO DA AUDITORIA
  - 4.1 Reunião de Abertura
  - 4.2 Técnicas de Questionamento
  - 4.3 Coleta de evidências
  - 4.4 Tipos e descrição de não conformidades
  - 4.5 Comunicação de não conformidades
  - 4.6 Resolução de conflitos
  - 4.7 Relatório final de Auditoria
  - 4.8 Registro das evidências
  - 4.9 Reunião de encerramento
  - 4.10 Comunicação de resultados
- 5 AÇÕES CORRETIVAS
  - 5.1 Tratamento de não conformidades
  - 5.2 Análise de causa (ferramentas da qualidade)
- 6 AÇÕES DE MELHORIA
  - 6.1 Potenciais não conformidades
  - 6.2 Análise de causa (ferramentas da qualidade)
- 7 PLANO DE AÇÃO
  - 7.1 Definição de ações
  - 7.2 Responsabilidade
  - 7.3 Prioridades e Prazos
  - 7.4 Acompanhamento e monitoramento de prazos e ações pertinentes
- 8 VERIFICAÇÃO DA EFICÁCIA PELA AMOSTRAGEM DE COLETA DE NOVAS EVIDÊNCIAS
- 9 FECHAMENTO DA AUDITORIA
  - 9.1 Relatório Gerencial
  - 9.2 Apresentação sintetizada
- 10 GESTÃO AMBIENTAL INTEGRADA
  - 10.1 Aspectos sociais, culturais e ambientais
  - 10.2 Introdução ao meio ambiente: aspectos e impactos ambientais
  - 10.3 5Rs (Refletir, Recusar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar)
  - 10.4 Sustentabilidade
  - 10.5 Responsabilidade socioambiental
  - 10.6 Gestão de resíduos
  - 10.7 Licenciamento Ambiental e suas condicionantes
  - 10.8 Educação Ambiental
- 11 ÉTICA NO DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS
  - 11.1 Valores e virtudes profissionais
    - 11.1.1 Honestidade
    - 11.1.2 Responsabilidade
    - 11.1.3 Iniciativa
    - 11.1.4 Imparcialidade
    - 11.1.5 Perseverança
    - 11.1.6 Prudência
    - 11.1.7 Sigilo

- 11.2 Ética na tomada de decisões  
11.3 Ética na inspiração de comportamentos

**CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS**

- Guiar-se pelos valores éticos estabelecidos pela instituição para o desenvolvimento de sua atividade profissional.
- Avaliar a própria conduta à luz dos pressupostos que fundamentam e orientam comportamentos éticos nas relações interpessoais e no exercício das atividades de sua responsabilidade.

**Bibliografia Básica**

- Manuais, normas e especificações técnicas
- Internet
- Livros, apostilas e revistas

**MÓDULO: ESPECIFICO III**

**Unidade Curricular:** Monitoramento dos Programas e Documentos de Segurança e Saúde do Trabalho

**Carga Horária:** 60 horas

**Função:**

- F. 3: Monitorar os processos e indicadores de segurança e saúde no ambiente do trabalho, de acordo com normas regulamentadoras, princípios de higiene ocupacional, responsabilidade social, sustentabilidade e promoção à saúde do trabalhador

**Objetivo Geral:** Desenvolver capacidades técnicas, socioemocionais necessárias para a acompanhamento de programas e monitoramento de documentos relacionados a Saúde e Segurança do Trabalho

Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas
Acompanhar programas e documentos pertinentes à segurança e saúde no meio ambiente do trabalho	Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar legislação, normas e notas técnicas aplicáveis ao ambiente laboral</li> </ul>
Acompanhar programas e documentos pertinentes à segurança e saúde no meio ambiente do trabalho	Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correlacionar os itens exigidos na legislação, normas e notas técnicas, ao ambiente laboral</li> </ul>

Acompanhar programas e documentos pertinentes à segurança e saúde no meio ambiente do trabalho	Considerando os resultados dos planos de ação dos programas em andamento, auditorias realizadas, inspeções técnicas, entre outros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorar a execução dos planos de ação gerados em função dos programas, auditorias e documentos e inspeções técnicas referentes a saúde e segurança do trabalho</li> </ul>
Acompanhar programas e documentos pertinentes à segurança e saúde no meio ambiente do trabalho	Considerando os resultados dos planos de ação dos programas em andamento, auditorias realizadas, inspeções técnicas, entre outros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar legislação, normas e notas técnicas aplicáveis ao ramo de atuação e ou atividade da empresa</li> </ul>
Acompanhar programas e documentos pertinentes à segurança e saúde no meio ambiente do trabalho	Considerando os resultados dos planos de ação dos programas em andamento, auditorias realizadas, inspeções técnicas, entre outros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliar a necessidade de alteração e ou complementação das diretrizes de segurança do trabalho estabelecidas nos procedimentos operacionais e de emergência</li> </ul>
Acompanhar programas e documentos pertinentes à segurança e saúde no meio ambiente do trabalho	Considerando os resultados dos planos de ação dos programas em andamento, auditorias realizadas, inspeções técnicas, entre outros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efetuar o registro de dados e informações referentes à gestão de saúde, segurança e meio ambiente do trabalho, com base no monitoramento realizado</li> </ul>
Acompanhar programas e documentos pertinentes à segurança e saúde no meio ambiente do trabalho	Considerando os resultados dos planos de ação dos programas em andamento, auditorias realizadas, inspeções técnicas, entre outros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliar a evolução ou a mitigação dos riscos ocupacionais evidenciados no relatório</li> </ul>
Acompanhar programas e documentos pertinentes à segurança e saúde no meio ambiente do trabalho	Considerando os resultados dos planos de ação dos programas em andamento, auditorias realizadas, inspeções técnicas, entre outros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumprir normas e procedimentos de segurança estabelecidos pela empresa para avaliação de processo de trabalho e ou novo projeto, a fim de garantir a saúde e integridade física</li> </ul>
Acompanhar programas e documentos pertinentes à segurança e saúde no meio ambiente do trabalho	Considerando os resultados dos planos de ação dos programas em andamento, auditorias realizadas, inspeções técnicas, entre outros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar na legislação e normas técnicas orientações sobre registro e guarda de documentos</li> </ul>
Acompanhar programas e documentos pertinentes à segurança e saúde no meio ambiente do trabalho	Considerando os resultados dos planos de ação dos programas em andamento, auditorias realizadas, inspeções técnicas, entre outros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar legislação, normas e notas técnicas referentes a acidentes e doenças ocupacionais</li> </ul>

<p>Acompanhar programas e documentos pertinentes à segurança e saúde no meio ambiente do trabalho</p>	<p>Considerando os resultados dos planos de ação dos programas em andamento, auditorias realizadas, inspeções técnicas, entre outros</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correlacionar as diretrizes de segurança do trabalho descritas nos procedimentos com as atividades desenvolvidas no ambiente laboral</li> </ul>
<p><b><u>CONHECIMENTOS</u></b></p> <p>1 Gestão de documentos</p> <p>1.1 Tipos de registros</p> <p>1.2 Organização</p> <p>1.3 Rastreabilidade</p> <p>1.4 Requisitos legais</p> <p>2 Gerenciamento dos Programas e Laudos de Segurança e Saúde no Trabalho exigidos pela legislação</p> <p>2.1 PGR</p> <p>2.2 PCMSO</p> <p>2.3 PCA</p> <p>2.4 PPR</p> <p>2.5 PPEOB</p> <p>2.6 Laudo de Insalubridade</p> <p>2.7 Laudo de Periculosidade</p> <p>2.8 LTCAT</p> <p>2.9 AET</p> <p>2.10 Outros documentos aplicáveis</p> <p>2.11 Documentos revogados que demandam guarda e análise</p> <p>2.11.1 PPRA</p> <p>2.11.2 PCMAT</p> <p>2.11.3 Outros</p> <p>3 E-Social aplicável a SST</p> <p>3.1 Legislação aplicada</p> <p>3.2 Documentação Técnica</p> <p>3.3 Gestão dos Dados</p> <p>3.4 Envio dos Dados</p> <p>4 Gerenciamento da saúde do trabalhador</p> <p>4.1 Programas Relacionados a saúde do trabalhador</p> <p>4.2 Sistema Único de Saúde (Política Nacional de saúde do trabalhador)</p> <p>4.3 Vigilância epidemiológica do trabalho</p> <p>4.3.1 Classificação internacional de doenças</p> <p>4.3.2 Listas de doenças relacionadas ao trabalho</p> <p>5 Código de Ética Profissional</p> <p>5.1 Comunicação profissional</p> <p>5.2 Postura profissional</p>		
<p><b><u>CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guiar-se pelos valores éticos estabelecidos pela instituição para o desenvolvimento de sua atividade profissional.</li> </ul>		

- Avaliar a própria conduta à luz dos pressupostos que fundamentam e orientam comportamentos éticos nas relações interpessoais e no exercício das atividades de sua responsabilidade.

#### **Bibliografia Básica**

- Manuais, normas e especificações técnicas
- Internet
- Livros, apostilas e revistas

## 7.4 METODOLOGIA DE ENSINO

A Metodologia SENAI de Educação Profissional tem como pilar a formação de profissionais por competência, com isso todo projeto pedagógico do curso foi desenvolvido com base em competências de forma que permita o enfrentamento dos desafios impostos pelo mundo do trabalho.

A metodologia prevê um processo de ensino aprendizagem focado no desenvolvimento das competências, com a prática docente fundamentada na utilização de estratégias de aprendizagem desafiadoras, que objetiva o desenvolvimento de capacidades que favorecem a formação com base em competências. Com isso a proposta pedagógica do curso deve abranger os fundamentos, capacidades e conhecimentos selecionados e deve sempre referenciar aos problemas reais do mundo do trabalho pertinentes ao perfil de conclusão do curso.

A prática docente deve ser o resultado de um conjunto de ações didático-pedagógicas empregadas para desenvolver, de maneira integrada e complementar, os processos de ensino e aprendizagem. É papel do docente planejar, organizar, propor situações de aprendizagem e mediá-las, favorecendo a construção de conhecimentos e o desenvolvimento de capacidades que sustentam as competências explicitadas no perfil profissional.

A metodologia tem como foco a aplicação de várias Estratégias de Aprendizagem Desafiadoras tais como Situação-Problema, Estudo de Caso, Projeto e Pesquisa Aplicada. Vale ressaltar que além das estratégias de aprendizagem desafiadoras apresentadas, o docente deve escolher outras estratégias de ensino complementares que também possam contribuir para o desenvolvimento das capacidades e dos conhecimentos para favorecer uma aprendizagem mais efetiva.

As estratégias de aprendizagem desafiadoras devem ser planejadas e redigidas de maneira a levar o aluno à reflexão e à tomada de decisão sobre as ações que serão

realizadas para a sua solução. O docente deve considerar a possibilidade de a estratégia de aprendizagem desafiadora admitir sempre uma ou mais soluções.

Segue algumas sugestões de intervenções mediadoras (práticas pedagógicas) que podem ser trabalhadas no curso:

### 1) Situações de aprendizagem

**Objetivo:** A situação de aprendizagem não se refere apenas uma atividade, mas um conjunto de ações que norteiam o desenvolvimento da prática docente. Situação-Problema é uma Estratégia de Aprendizagem Desafiadora que apresenta ao aluno uma situação real ou hipotética, de ordem teórica e prática, própria de uma determinada ocupação e dentro de um contexto que a torna altamente significativa. Sua proposição deve envolver elementos relevantes na caracterização de um desempenho profissional, levando o aluno a mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes na busca de soluções para o problema proposto.

- **Avaliação de aproveitamento:** a forma de avaliar está alinhada a forma de construir o conhecimento, empregando estratégias e instrumentos de avaliação que oportunizem o estudante fazer e refazer, para que ocorra realmente a compreensão do processo.
- **Unidades curriculares contemplados com a prática:** todas as unidades.
- **Períodos de execução:** durante o período letivo.

### 2) Estudo de Casos:

- **Objetivo:** explorar o potencial do aluno, a partir de problemas práticos onde a realidade das empresas da região é retratada.
- **Unidades curriculares contemplados com a prática:** todas as unidades.
- **Período de execução:** durante o período letivo.

### 3) Projetos Integradores:

- **Objetivo:** consolidar as competências estudadas nas diferentes unidades curriculares, através da necessidade de se utilizar competências distintas visando resolver um problema específico ou criação solicitada.
- **Atividades:** elaboração de projetos que podem envolver conteúdos abordados em mais de uma unidade curricular e/ou módulo.
- **Avaliação de aproveitamento:** dar-se-á através da análise do resultado final do projeto, avaliando-se as habilidades de abordagem do problema oferecido e das competências demonstradas através do resultado apresentado.
- **Unidades curriculares contemplados com a prática:** todas as unidades.

- **Período de execução:** durante o período letivo.
- 4) **Palestras técnicas, participação em eventos, seminários, workshops, painel:**
- **Objetivo:** promover a integração dos alunos e fornecer informações e atualizadas da área de automação.
  - **Avaliação de aproveitamento:** os alunos deverão demonstrar compreensão dos processos observados, através de atividades com análise e opiniões individuais ou em grupos, tendo os docentes como mediadores.
  - **Unidades curriculares contemplados com a prática:** todas as unidades.
  - **Período de execução:** durante o período letivo.
- 5) **Mostras individuais e em grupos:**
- **Objetivo:** apresentar trabalhos práticos baseados nos conhecimentos, habilidades e atitudes adquiridas ao longo do curso.
  - **Avaliação de aproveitamento:** durante as apresentações os professores identificarão a aplicação e profundidade dos conhecimentos, habilidades e atitudes desenvolvidas nos seus respectivos componentes curriculares.
  - **Unidades curriculares contemplados com a prática:** todas as unidades.
  - **Período de execução:** durante o período letivo.
- 6) **Aula prática:**
- **Objetivo:** executar tarefas práticas pré-estabelecidas nos planos de aula, com o intuito de aperfeiçoar as habilidades previstas em cada componente curricular.
  - **Avaliação de aproveitamento:** através dos trabalhos materializados.
  - **Unidades curriculares contemplados com a prática:** todas as unidades.
  - **Período de execução:** durante o período letivo.
- 7) **Aulas dialogadas:**
- **Objetivo:** mediar e compartilhar conhecimentos e informações, com o intuito de apresentar novos conceitos contribuindo de forma decisiva para a formação do futuro profissional de automação.
  - **Atividades:** apresentação ao grupo dos objetivos do estudo, exposição do tema por determinado período, diálogo com espaço para questionamentos, críticas e solução de dúvidas.
  - **Avaliação de aproveitamento:** participação nas discussões, registro e socialização das discussões.

- **Unidades curriculares contemplados com a prática:** todas as unidades.
  - **Período de execução:** durante o período letivo.
- 8) **Avaliações apresentações de trabalhos:**
- **Objetivo:** buscar a assimilação progressiva, cumulativa e formativa dos conhecimentos adquiridos no decorrer do curso.
  - **Unidades curriculares contemplados com a prática:** todas as unidades.
  - **Período de execução:** durante o período letivo.
- 9) **Visitas Técnicas:**
- **Objetivo:** dar oportunidade aos alunos de contextualização de conceitos e conhecimentos adquiridos na fase escolar, através da observação e identificação de processos produtivos de empresas e laboratórios ligados ao sistema da automação.
  - **Avaliação de aproveitamento:** os alunos deverão demonstrar compreensão dos processos observados, através de relatórios escritos, exposições individuais ou em grupo, workshops, painéis de debates e outras possibilidades que surgirem, tendo docentes como mediador, entre outros.
  - **Unidades curriculares contemplados com a prática:** todas as unidades.
  - **Períodos de execução:** durante o período letivo.

#### 7.4.1 Projetos Interdisciplinares

Os Projetos Interdisciplinares são propostos pela instituição ou pelos docentes e mobilizados em situações típicas do mundo do trabalho. Nesse caso, assumem um caráter interdisciplinar, visto que o foco deve ser o desenvolvimento das capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas a serem desenvolvidas nas unidades curriculares, inseridas em um contexto desafiador e significativo, que despertam o interesse do aluno para inovação, resolução de problemas e empreendedorismo.

Reveste-se de uma intencionalidade altamente contextualizada e interdisciplinar. Sua prática, deve ser sistematizada, deve tanto desenvolver quanto consolidar uma aprendizagem, que permita e prepare o aluno para solucionar problemas simples e complexos, o trabalho em equipe, a raciocinar e refletir diante das novas situações e com uma formação que o permita acompanhar as mudanças e as inovações alinhadas a situações reais do mundo do trabalho.

O planejamento é a etapa que os instrutores em conjunto com a equipe pedagógica definem e decidem de acordo com as capacidades técnicas que serão desenvolvidas no decorrer dos módulos, e como os problemas, desafios serão criados e propostos aos alunos. Os docentes devem inicialmente, refletir sobre a proposta do projeto/desafio a ser proposto que envolva as situações de aprendizagem e o desenvolvimento de capacidades técnicas e atitudinais alinhadas as atividades e conhecimentos trabalhados em sala de aula, reforçando assim o uso da Metodologia SENAI de Educação Profissional e das estratégias de aprendizagem desafiadora mais adequada ao perfil.

A partir dessa reflexão, definir coletivamente com os instrutores das demais unidades curriculares as capacidades técnicas que, ao serem organizadas pedagogicamente, possam desafiar e dar origem ao projeto interdisciplinar que levem ao aluno em contato com a realidade e estimular os alunos a **pesquisar, inovar, resolver problemas e buscar saídas para as questões apresentadas.**

O projeto interdisciplinar deve proporcionar aos alunos uma visão sistêmica e favorecer o exercício da tomada de decisão em situações inovadoras, permitir aos alunos mobilizar, coletivamente, os conhecimentos na geração de novas ideias, exercitando importantes capacidades técnicas para o seu desempenho profissional, como o pensamento criativo, a autonomia e a inovação e a tecnologia.

Com intuito de incentivar a inovação, o projeto interdisciplinar deve mobilizar a criatividade dos alunos estimulando o livre pensar, o interesse pelo novo, o pensamento divergente, a aceitação da dúvida como propulsora do pensar, a imaginação e o pensamento prospectivo com o objetivo de lançar o olhar para a inovação. Ao incentivar o pensamento criativo/divergente, o docente oportuniza aprendizagens que vão além da mera reprodução da realidade, propiciando a descoberta de novas perspectivas e a inovação.

Com vista a garantir a padronização e alinhamento a Metodologia SENAI de Educação, os docentes devem utilizar como meio para a construção do projeto interdisciplinar a Plataforma Mundo SENAI Docente.

Os projetos interdisciplinares deverão ser apresentados aos discentes impreterivelmente até a 2ª semana de aula do 1º módulo correspondente ao projeto. Serão desenvolvidos em grupo, no mínimo 3 no máximo 4, e serão avaliados e conceituados por meio de critérios estabelecidos pelos docentes.

As unidades curriculares constante do Projeto Interdisciplinar 1, 2 e 3 possuem carga horária de 20 horas, serão destinadas para finalização, integração e apresentação pelos alunos dos resultados, a uma banca de avaliadores composta pelos docentes do (s) módulo (s) e equipe pedagógica.

As atividades propostas nos projetos entre outros serão desenvolvidas paralelo aos módulos correspondentes, como atividades extracurriculares, sob a orientação dos docentes.

#### **7.4.2 Estágio Supervisionado**

Tendo em vista a importância de incentivar o estágio para o desenvolvimento das habilidades e competências próprias da atividade profissional do curso Técnico, proporcionando o diálogo entre a teoria e a prática, permitindo uma interação maior com o mercado de trabalho e a atuação profissional, o SENAI irá apoiar o aluno que tiver interesse de desenvolver o **estágio curricular não obrigatório**.

O estágio não obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, proporcionada ao aluno regularmente matriculado e com frequência efetiva em um determinado curso técnico com a finalidade de realizar atividades específicas em consonância com perfil profissional de conclusão do curso.

O estágio não obrigatório pode ser realizado pelos alunos que tiverem interesse e que concluir a partir das unidades curriculares do módulo específico I da matriz curricular.

A carga horária mínima para o aluno que optar em realizar o estágio curricular não obrigatório é de 160 horas, que deve ser deve ser apostilada e registrada nos registros escolares dos alunos que as realizarem e nos respectivos históricos escolares.

O aluno que tiver interesse deve entrar em contato com o Coordenador de Estágio da Unidade para que este, conforme a legislação vigente aplicável, faça a intermediação do contrato de estágio, junto as indústrias da região e demais parceiros.

Para atendimento ao estágio não obrigatório deve cumprir o previsto na legislação do Estágio e manual do estágio do SENAI.

#### **7.4.3 Atividades Complementares**

As atividades complementares e extracurriculares constituem ações e atividades adicionais, paralelas às demais atividades do curso e que devem ser desenvolvidas ao longo do curso técnico, por meio de estudos e práticas independentes, presenciais e/ou à distância, integralizando as unidades curriculares e os conhecimentos adquiridos no do ambiente escolar.

Visa incentivar a participação dos alunos, em práticas curriculares multidisciplinar, abrangendo estudos e atividades independentes, transversais, opcionais, interdisciplinares e ainda enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, instigando a participação do aluno do curso técnico em atividades que privilegiem a construção de

comportamentos sociais, humanos, culturais e profissionais, alargando o seu currículo com experiências e vivências que contribuem para sua formação pessoal e profissional.

Dessa forma, o aluno poderá desenvolver as competências requeridas no mercado de trabalho, sendo orientado a buscar novos conhecimentos e aprofundar em temas relacionados ao curso, participando de eventos diversos, bem como realizando ações que contribuam para formação de um perfil profissional empreendedor, com iniciativa, capacidade de liderança e com habilidades para gerenciar mudanças, e acima de tudo, um perfil profissional autoconfiante, capaz de construir suas próprias oportunidades, requisito este indispensável ao profissional de hoje.

São consideradas atividades complementares participação em eventos internos e externos da instituição tais como congressos, seminários, palestras, visitas técnicas, conferências, teleconferências, simpósios, atividades culturais, participação em exposições ou feiras, realização de cursos na modalidade a distância com o objetivo a difusão e/ou compartilhamento de informações, entre outros que possam enriquecer o processo de ensino-aprendizagem.

Deve ser incentivado a participação nos eventos pelos instrutores e especialistas do curso e desenvolvida no decorrer o curso, sempre alinhando as atividades as capacidades técnicas a serem desenvolvidas e ao perfil de conclusão do curso.

## 8 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem, entendida como um processo contínuo e sistemático para obtenção de informações, análise e interpretação da ação educativa, deve subsidiar as ações de todos os envolvidos e constituir-se numa prática diária que subsidia a tomada de decisão e redirecionamento de rumos, tanto para os alunos, quanto para os docentes.

No SENAI Tocantins, a avaliação é entendida de três formas: diagnóstica, formativa e somativa:

- **Diagnóstica:** possibilita o acompanhamento sistemático do processo de desenvolvimento de competências e visa identificar lacunas de aprendizagem e dificuldades dos alunos, de modo a redirecionar os métodos utilizados para favorecer o sucesso de cada empreendimento educacional;

- **Formativa:** fornece informações ao aluno e ao docente, durante o desenvolvimento do processo de ensino e de aprendizagem, seja ele o desenvolvimento de uma situação de aprendizagem, de componente curricular ou de módulo; permite localizar os pontos a serem melhorados e indica, ainda, deficiências em relação a

procedimentos de ensino e de avaliação adotados; permite decisões de redirecionamento do ensino e da aprendizagem, tendo em vista garantir a sua qualidade ao longo de um processo formativo; tem uma perspectiva orientadora que, neste caso, permite aos alunos e o docente uma visão mais ampla e real das suas atuações;

• **Somativa:** permite julgar o mérito ou valor da aprendizagem e ocorre ao final de uma etapa do processo de ensino e aprendizagem, seja ela uma situação de aprendizagem desenvolvida, o componente curricular, o módulo ou o conjunto de módulos que configuram o curso; tem função administrativa, uma vez que permite decidir sobre a promoção ou retenção do aluno, considerando o nível escolar em que ele se encontra; as informações, obtidas com esta avaliação ao final de uma etapa ou de um processo, podem se constituir em informações diagnósticas para a etapa subsequente do ensino.

A avaliação da aprendizagem é realizada pelo docente continuamente, por meio de várias estratégias e apresentação de situações-problema, sendo que estas consistem em desafios que mobilizam o aluno para desenvolvimento de produtos significativos.

Os instrumentos e estratégias de avaliação devem contemplar o desenvolvimento de competências, e para tal o aluno deve apropriar-se de conhecimentos, habilidades e atitudes que podem ser verificados pelo docente por meio da observação do protagonismo e do desempenho do aluno em:

- Elaboração e apresentação de pesquisas;
- Participação em debates;
- Elaboração de conceitos;
- Formulação de perguntas;
- Resolução de atividades práticas ou teóricas;
- Entrevistas (elaboração, aplicação, interpretação e apresentação);
- Desenvolvimento e/ou desempenho em jogos, simulações, dramatizações e teatralização;
- Capacidade de observação;
- Aplicação de método de trabalho prático ou teórico formal;
- Capacidade de arguição;
- Avaliação dos produtos desenvolvidos e teste de funcionamento, caso seja aula prática;
- Análise de acabamento parcial e final dos produtos desenvolvidos;

- Comparação de especificações ou com o padrão solicitado, dados e informações;
- Análise de conformidade se for o caso (especificações técnicas, normas, etc.);
- Capacidade de observação sistematizada e formal;
- Desempenho em atividades simuladas;
- Questionamentos realizados em sala;
- Auto avaliação;
- Atitude em dinâmicas de grupo;
- Qualidade no atendimento/relacionamento durante o desenvolvimento de situações problema e produtos;
- Postura ética no desenvolvimento das aulas e avaliações;
- Assiduidade.

Outros instrumentos e estratégias avaliativas podem ser planejados e utilizados pelo docente além dos apresentados. A avaliação, parte integrante dos processos de ensino e de aprendizagem, é realizada conforme os seguintes princípios:

- Preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- Explicitação dos critérios de avaliação para o discente;
- Diversificação de instrumentos e estratégias de avaliação;
- Estímulo ao desenvolvimento da atitude de auto avaliação por parte do discente.

## 9 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORMENTE DESENVOLVIDAS

O aproveitamento de estudos adquiridos por meios formais reportar-se-á ao definido em Regimento Escolar.

## 10. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E RECURSOS TECNOLÓGICOS

Descrição	Quantidade
Biblioteca;	01
Sala de Reunião (sala vip);	01
Auditório com 150 lugares e palco para teatro	01

Sala de Coordenação Pedagógica	01
Sala de Professores	01
Sala da Gerência;	01
Sala da Secretaria da Gerência	01
Sala do Responsável Administrativo	01
Sala do Responsável Financeiro;	01
Sala para Secretaria Escolar;	01
Sanitários (4 masculinos e 4 femininos)	08
Sanitário para pessoas com deficiência;	01
Salas de aula;	15
Copa;	01
Bebedouros;	03
Saguão de recepção;	01
Saguão de intervalo das aulas;	01
Laboratório de química	01
Laboratórios de Informática;	06
Laboratório de microbiologia	01
Setor de Atendimento ao Cliente – SAC.	01
Data Show	30

<b>Nome do Laboratório:</b>	LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA	
<b>Localização:</b>	Ex.: 3º andar	
<b>Área física:</b>	X m²	
	<b>Mobiliário</b>	<b>Quantidade</b>
	Cadeira Giratoria / Digitador com braço espaldar medio	40
	Mesa Retangular Multiuso	40
	Ar condicionado split 220V 26000 BTUs	2
	Data Show	1
	Caixa de Som 40 watts	1
	Quadro Magnetico Branco	1
	Desktop - processador 5º Geração Intel Core I5-5200U (2.2 GHz expansível para até 2.7 GHz, cache de 3MB); Sistema Operacional Windows 10 de 64 bits - em português (Brasil) memória de 8 GB DDR3 1600 Mhz, Disco Rígido de 1 TB SSHD, com unidade Flash de 8GB. Placa de Vídeo AMD Radeon HD R7 M265 com memória Dedicada com 2GB DDR3. Portas HDMI, USB 3.0, USB 2.0 Slot para cadeado de segurança. Rede Ethernet 10/100 RJ 45. Bateria de íon de lítio de 3 células (43 WH)	40

<b>Nome do Laboratório:</b>	Laboratório de TST	
<b>Localização:</b>	Construção Civil	
<b>Área física:</b>	45,63m <sup>2</sup>	
<b>Mobiliário</b>		<b>Quantidade</b>
Mesa instrutor		01
Mesas		30
Cadeiras		30
Computadores alunos e instrutor		01
Ar Condicionado		04
Quadro branco		01
Data Show		01
<b>Equipamentos e Recursos Tecnológicos</b>		<b>Quantidade</b>
Protetor auricular do tipo concha: confeccionado em plástico e com hastes (metálicas em aço inox) dobráveis ou acima da cabeça.		01
Atenuação de 26 dB (NRRsf) e registro válido no MTE (com certificado de aprovação);		
Protetor auricular do tipo pré-moldado (plug): confeccionado em silicone e cordão de ligação em polipropileno vindo em caixa com clipe para armazenar o produto. Nível de atenuação de 15 dB (NRRsf) em três tamanho de canais auditivos (P, M e G). Apresentar registro válido no MTE (com certificado de aprovação)		01
Protetor auricular do tipo moldável: confeccionado em espuma (poliuretano) com formato anatômico, não absorver umidade e ser sem cordão. Nível de atenuação de 14 dB (NRRsf). Apresentar registro válido no MTE (com certificado de aprovação);		03
Óculos de segurança confeccionado em policarbonato: com ajustes telescópico e angular das lentes, além de apoio nasal macio e ajustável.		30
Tratamento antiembaçante, anti-risco, anti-estático e antirrespingos das lentes e incolores. Apresentar registro válido no MTE (com certificado de aprovação);		

Óculos de segurança do tipo ampla-visão: possuir sistema de ventilação indireta para evitar o embaçamento das lentes. Tratamento antiembaçante, anti-risco, anti-estático e antirrespingos das lentes e incolores. Elástico com regulagem (ajuste de tamanho). Lentes incolores.  Apresentar registro válido no MTE (com certificado de aprovação);	30
Toca/gorro para soldador: confeccionada em brim leve, com proteção para cabeça, testa e nuca, com abertura frontal para face;	01
Luva de segurança vaqueta: confeccionada em vaqueta, com reforço palmar, elástico no dorso. Vaqueta curtida ao cromo e costurada em linha de nylon. Comprimento de 25 cm, peso não superior a 200 gramas, atender aos critérios da NBR 13712:1996. Apresentar registro válido no MTE (com certificado de aprovação);	01
Luva de segurança tricotada: em fios de poliéster e poliamida; revestida em borracha natural na palma, face palmar dos dedos e pontas dos dedos, palma antiderrapante, punho com elástico, acabamento em overloque. Comprimento de 27 cm peso não superior a 150 gramas, atender norma BS EN 388. Apresentar registro válido no MTE (com certificado de aprovação);	01
Luva de segurança náilon: confeccionada em náilon, revestida em poliuretano na palma, face palmar dos dedos e pontas dos dedos, punho com elástico, acabamento em overloque. Comprimento de 25 cm peso não superior a 50 gramas, atender norma BS EN 388. Apresentar registro válido no MTE (com certificado de aprovação);	01
Luva de segurança PVC: confeccionada em PVC (Policloreto de Vinila), com suporte têxtil em malha, sendo palma, dedos e dorso liso.  Comprimento de 26 cm, peso não superior a 250 gramas, atender norma  BS EN 388. Apresentar registro válido no MTE (com certificado de aprovação);	01
Luva malha de aço: punho curto de malha de aço anticorte, de cinco dedos, com anéis em aço cromo-níquel, fecho em aço, eslo de espessura Apresentar registro válido no MTE (com certificado de aprovação);	01
Luva de raspas: com dorso liso, reforço na palma, tamanho único. Comprimento de 25 cm e atender aos critérios da NBR 13712:1996. Apresentar registro válido no MTE (com certificado de aprovação);	01

Luva isolante de segurança, classe 2: confeccionada em borracha natural, para proteção das mãos, punhos e braços. Comprimento de 25 cm e fabricada de acordo com NBR 10622 e ANSI D120. Apresentar registro válido no MTE (com certificado de aprovação);	01
Avental: confeccionado em raspa de couro natural, mangas de mesmo material com elástico de ajuste nos punhos, pala nas costas em raspa com dois elásticos de ajuste na cintura, costura em linha de nylon ou algodão. Medidas: 1,20 m x 0,60 m, inteiro ou com emenda, com ou sem gola. Atender NBR 9735/15071. Apresentar registro válido no MTE (com certificado de aprovação);	01
Capacete de classe B: com aba frontal, confeccionado em polietileno de alta densidade, suspensão com catraca regulável, casco com refletivo e suspensão seis tiras. Com jugular acoplada. Apresentar registro válido no MTE (com certificado de aprovação);	01
Calçado de segurança: tipo sapato, com fechamento em cadarço, cabedal confeccionado em couro curtido ao cromo com colarinho sintético soft forrado com tecido não tecido respirável. Forração da gáspea em tecido não tecido, palmilha de montagem em sintético fixada pelo processo strobrel, solado de PU mono densidade. Apresentar registro válido no MTE (com certificado de aprovação);	01
Calçado de segurança de uso profissional: tipo sapato, confeccionado em couro curtido ao cromo, com biqueira de aço. Solado de poliuretano bi densidade injetado diretamente no cabedal. Apresentar registro válido no MTE (com certificado de aprovação);	01
Respirador purificador de ar PFF-1: tipo peça semi-facial filtrante para partículas, classe PFF-1, para partículas, com formato tipo concha na cor branca, com solda térmica em seu perímetro. O respirador deve possuir o meio filtrante composto por camadas de microfibras sintéticas tratadas eletrostaticamente. Possuir válvula de exalação frontal, com elástico revestido e clipe nasal ajustável. Apresentar registro válido no MTE (com certificado de aprovação);	01
Respirador purificador de ar PFF-2: tipo peça semi-facial filtrante para partículas, classe PFF-2, para partículas, com formato tipo concha na cor branca, com solda térmica em seu perímetro. O respirador deve possuir o meio filtrante composto por camadas de microfibras sintéticas tratadas eletrostaticamente. Possuir válvula de exalação frontal, com elástico revestido e clipe nasal ajustável. Apresentar registro válido no MTE (com certificado de aprovação);	01

Respirador purificador de ar PFF-3: tipo peça semi-facial filtrante para partículas, classe PFF-3, para partículas, com formato tipo concha na cor branca, com solda térmica em seu perímetro. O respirador deve possuir o meio filtrante composto por camadas de microfibras sintéticas tratadas eletrostaticamente. Possuir válvula de exalação frontal, com elástico revestido e clipe nasal ajustável. Apresentar registro válido no MTE (com certificado de aprovação);	01
Respirador purificador de ar de segurança semifacial: tipo peça semifacial, tipo cool flow, encaixe de filtro lateral, Máscara em silicone com suspensão e tirante ajustável. Permite acoplar filtros químicos, mecânicos e combinados. Apresentar registro válido no MTE (com certificado de aprovação);	01
Respirador purificador de ar de segurança facial inteira: tipo peça facial inteira, com encaixe lateral do filtro com visor Scott Gardem (evitar respingos). Ter capa nasal em silicone e ajuste de seis pontos. Apresentar registro válido no MTE (com certificado de aprovação);	01
Filtro combinado: tipo P2, com carvão ativado, formato redondo, com encaixe tipo baioneta;	01
Cartuchos químicos para gases ácidos, tamanho P com encaixe baioneta	02
Cartuchos químicos para vapores orgânicos, tamanho P com encaixe baioneta;	02
Cartuchos químicos para amônia, tamanho P com encaixe baioneta;	02
Cartuchos químicos para formaldeído, tamanho P com encaixe baioneta;	02
Pré-filtro mecânico: tipo P3, com encaixe para cartucho químico, tipo baioneta;	02
Filtro mecânico para poeira: névoas e fumos (P3). Compatível com o respirador semi-facial.	02
Retentor para pré-filtro P3;	02
Luva de segurança látex: confeccionada em látex nitrílico, palma e dedos antiderrapantes, interior liso, punho com acabamento reto, formato anatômico. Comprimento de 33 cm peso não superior a 50 cm, atender norma BS EN 388. Apresentar registro válido no MTE (com certificado de aprovação);	30
Creme de proteção hipoalergênico: para uso ocupacional, isento de silicone e com pH neutro, para atenuar a ação da água e respingos de produtos químicos. Apresentar registro válido no MTE (com certificado de aprovação). Quantidade 60g.	02

<p>Luxímetro com botão de estabilização de leitura (HOLD) apresentando os valores de medição mínimo e máximo. Deve possuir um sensor com sensibilidade espectral próxima à curva fotóptica CIE. O equipamento deve resistir a uma variação de temperatura de armazenamento com faixa <math>\leq -10^{\circ}\text{C}</math> a <math>\geq 70^{\circ}\text{C}</math>. A temperatura de funcionamento deve ser <math>\leq 0</math> e <math>\geq 50^{\circ}\text{C}</math>. A faixa de captação deve ser de 0 a 200.000, resolução de 0,01 lux, a fotocélula deve ser separada do equipamento (fio de conexão em espiral), visor de LCD e capacidade para armazenamento de dados. Bateria de 9 volts com autonomia mínima de 20 horas ou com 2 pilhas tipo AAA preferência baterias recarregáveis ou com adaptador 127/220Vac-9Vdc. Acompanhar certificado de calibração por empresa cadastrada na rede RBC do INMETRO. Possuir um estojo para um armazenamento seguro do equipamento principalmente para a fotocélula;</p>	03
<p>Medidor de stress térmico (Ibutg) - com tripé e todos os acessórios e calibradores necessários CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PRINCIPAIS - MEDIÇÕES E LEITURAS: TBN (Wet Bulb), TBS (Dry Bulb) e TG (Globe Bulb – Globo de 6”); IBUTG IN (Sem Carga Solar), IBUTG OUT (com carga solar), IBUTG (ACGIH); Faixa de Leitura (sensores): 0 a 100o C; Unidade de Leitura (parte eletrônica): 0 a 60o C; Umidade do Ar: 0 a 95 %; Exatidão dos sensores: (+/- 0,5o C); Alinhamento horizontal e vertical dos sensores; Tempo de Resposta aproximada: TBS: 2min; TBN: 10 min; TG: 12 min; Range: 32 a 199, 9º F e de 0 a 101,1º C (com incremento de 0,1 graus); Display – 4 dígitos (LCD); Leitura direta no display de Tbn, Tg, Tbs, IBUTGin, IBUTGout, Umidade Relativa, media ponderada WBFT (se forem 3 conjuntos de sensores); Leituras máxima, média e mínima; Calibrador: sensor padrão; Saída para mais 2 barras de sensores; Armazenamento: memoriza leitura em cada 30 segundos; Software para análise, emissão de gráficos, arquivo de dados, etc., através de computador; Dados de relatório: cabeçalho, sumário das medições, Impressão de todos os sensores no intervalo de Tempo selecionado (30 seg 1; 2; 5; 10; 15; 30 e 60 min); Maleta para transporte; Manual inglês/português; Garantia e assistência técnica no Brasil; NORMALIZAÇÃO: NHO-06; NR-15 e ACGIH, ISO 7243:1989. Garantia de 12 meses e assistência técnica no Brasil. Treinamento com carga horária mínima de 3 horas, sobre Manuseio, conservação e manutenção dos Equipamentos.</p>	03
<p>Detector de 4 Gases: Monitorar no mínimo quatro gases e exibir concentração de gases combustíveis simultâneas, O2, CO e H2S. Conter</p> <p>LCD (mostrador de cristal líquido) com luz de fundo e iluminação automática. Possuir controle por microprocessador, com registros dos eventos e medições, incluir dados de tendência do intervalo e dados de tendência do alarme. Exibir alarmes das concentrações STEL/TWA e de ultrapassagem de faixa. Permitir leituras de manutenção do pico função de horário residente.</p>	02

<p>Conter grampo jacaré para adaptação do equipamento junto ao corpo para monitoração de gás. Alarmes sonoro e vibratório distintos para concentrações de gás perigoso e alarmes sonoros quando mau funcionamento do aparelho e mensagem de falha no display. Display dos alarmes de gás através de Leds piscantes, com buzina intermitente (95db em ≥30cm), valor do gás piscante e vibração. Alarmes de falhas através de Led piscante, buzina intermitente (95db em ≥30cm). Operação contínua de no mínimo de 14 horas. Classificações/aprovações: IECEX zona 0 ia II C T4; ATEX II 1G E x ia II C T4. Armazenamento de dados ≥ 8 eventos de alarme de dados com faixa de tempo de 10 a 300 horas (baseados em intervalos de tempos programados). Escalas de 0 a 100%LEL; 0 a 40%VOL (O2); 0 a 100ppm (H2S); 0 a 500ppm (CO). Possuir PID para detecção de vapores orgânicos. Conter cilindro de gases para calibração do equipamento. Acompanhar sonda de extensão para avaliação de gases. Maleta para transporte apropriado ao equipamento e sondas. Certificado de calibração por empresa cadastrada junto a RBC. Carregador de bateria do equipamento com tensão de 127/220Vac-9V;</p>	
<p>Decibelímetro: Medidor de nível de pressão sonora que atenda NBR 10151 e 10152. Ser do tipo II e possuir microfone removível. Curva de compensação do tipo A e C e modo de resposta Lenta e rápida (Slow e Fast). Acompanhar certificado de calibração por empresa cadastrada na rede RBC do INMETRO;</p>	02
<p>Dosímetro de ruído, em conformidade com as normas ANSI S1.4-1983, ANSI S1.25-1978 e IEC 651-1979, NHO-01 e NR-15. Intrinsecamente seguro e com capacidade para armazenamento de dados. Escolha de Câmbio (3, 4 ou 5 dB) e Níveis de Critério (70, 80, 84, 85 ou 90 dB), Nível de Limiar selecionável 50-99 dB em incrementos de 1 dB. Possuir dupla faixa (50-100 dB e 80-130 dB), relógio em tempo real com bateria recarregável, recurso de bloqueio de segurança com armazenamento de dados internos. Possuir display LCD de 4 dígitos. Acompanhar microfone</p> <p>de eletreto condensado tipo II ANSI S1.25 - IEC 651. Precisão: ±1,5dB, escala: 50 a 130dB. Níveis de critério: 80 a 90dB; nível limiar: 70 a 90dB;</p> <p>fator duplicativo de dose 3,4 ou 5dB; indicação de pico: 115dB. Indicação</p> <p>de tempo real, resposta lenta, travamento do teclado, alimentação com bateria Ni/Ca recarregável com autonomia ≥ 40 horas e carregador de bateria. Carregador de bateria do equipamento com tensão de 127/220Vac-9V. Deve comunicar equipamento com software ser compatível com o sistema operacional do computador e gerar histogramas, bem como valores de TWA, Lavg e Leq. Curva de compensação do tipo A e C e modo de resposta lenta e rápida (Slow e Fast). Clip de fixação</p>	04

de lapela. Acompanhar certificado de calibração por empresa cadastrada na rede RBC do INMETRO. Maleta de acondicionamento do equipamento e capa protetora de espuma para microfone. Deve ser compatível com o calibrador acústico;	
Calibrador acústico para dosímetro respeitando norma IEC-942 / Classe 2, níveis de pressão sonora de saída de 94 e 114 dB, precisão $\pm 0,5$ dB.  Deve ser compatível com o dosímetro de ruído. Frequência 1000Hz. Acompanhar certificado de calibração por empresa cadastrada na rede RBC do INMETRO. Bateria de 9v	01
Anemômetro digital com faixa de captação de 0 a 20 m/s. Realizar avaliação em m/s, ft/mim, knots, km/h, mph. Possui monitor LCD. Desligamento automático. Valores de medição mínimo e máximo, Congelamento (Hold). Sonda separada do aparelho. Acompanhar certificado de calibração por empresa cadastrada na rede RBC do INMETRO e capa protetora para equipamento e sonda. Bateria de 9v	04
Máquina fotográfica digital com mínimo de 5 mega pixels de resolução.  Entrada USB para transferência de dados. Flash, zoom óptico com mínimo 5X. Estojo de transporte Notebook - Processador de 4 núcleos 64 bits; 04 GBytes DDR3 ou superior; Teclado ABNT2; webcam integrada de 1.3Mpixels; Placa de som on board; Interface de rede on board PCI 10/100/1000Mbps; Interface de rede sem fio IEEE 802.11 AGN; HD Serial ATA de 320GBytes; Unidade de DVD R/W; Interface de vídeo com suporte até 512Mbytes compartilhada; Bluetooth 2.1; Saídas HDMI e VGA; Bateria com autonomia de 03 horas; TFT LCD de 14" a 15.6" com tecnologia LED; Resolução mínima de 1280 x 800.	01
Extintor de CO2 (Gás carbônico): em aço galvanizado com capacidade extintora de 6 Kg, com rotulagem e atendimento as normas NSCI/94 e NBR 15808. Extintor com finalidades didáticas devendo ser apresentado em corte perpendicular para visualização interna do equipamento;	02
Extintor de PQS (Pó químico seco): com capacidade extintora de 4 Kg, com rotulagem e atendimento as normas NSCI/94 e NBR 15808. Extintor com finalidades didáticas devendo ser apresentado em corte perpendicular para visualização interna do equipamento	02
Extintor de H2O potável: conteúdo de 10 litros, com capacidade extintora 2A, de baixa pressão e pressurização direta por nitrogênio. Dimensões: 185 x 640 milímetros; peso bruto: aproximadamente 14 quilos;	02
Conjuntos de mangueiras de 15 m, com esguicho com modulo regulável (neblina e jato sólido, esguicho com engate tipo Storz),	02

com abrigo. Reforço têxtil confeccionado, 100% poliéster de alta tenacidade com tecimento diagonal e com tubo interno de borracha sintética e dotada de uniões tipo storz. Pressão de trabalho: 14 Kgf/cm <sup>2</sup> . Pressão de ruptura acima de 55 kgf/cm <sup>2</sup> . Diâmetro 1½" e 2 ½";	
Cinto de segurança do tipo paraquedista: confeccionado de cadarço de nylon reforçado e acolchoado na cintura e nas pernas, dotado de fivelas de aço, cinco pontos de fixação do talabarte, talabarte confeccionado em cadarço de material sintético e mosquetão confeccionado em aço forjado com dupla trava. Tensão de carga de no mínimo 22 kN. Apresentar registro válido no MTE (com certificado de aprovação). Os cintos e talabartes devem ser compatíveis, ou seja possuir o mesmo CA;	05
Cinturão de segurança: tipo abdominal em fita de poliéster, acolchoado na cintura e nas pernas, possuir quatro fivelas duplas (fast fit) sendo duas para ajuste das pernas, duas para ajuste da cintura. Possuir dois pontos de ancoragem em anel metálico, sendo um na região ventral e dois anéis curvos laterais de posicionamento sendo um em cada lado da cintura. Possuir porta materiais de carga máxima de 2 kg de cada lado. Apresentar registro válido no MTE (com certificado de aprovação). Os cintos e talabartes devem ser compatíveis, ou seja, possuir o mesmo CA;	01
Corda de segurança semiestática: de 11 mm, cor branca, resistência 30kN - 3.058 (kgf). Confeccionada em 100% Poliamida (nylon). Conjunto com 50 metros de extensão;	01
Corda estática para trava-quedas: de 12 mm, alerta amarela interno de 24 kN. Ser composta por três capas. Confeccionada em 100% Poliamida (nylon). Conjunto com 50 metros de extensão. Certificada pelo IPT e com fita interna contendo nome da empresa, CNPJ, norma NR18;	01
Cordelete 8 mm: confeccionado em poliamida, com carga de ruptura de 13 kN. Tamanho: 10 metros.	01
Mosquetão: oval trava rosca, confeccionado em aço, dupla trava de segurança em rosca, abertura de 19 mm e carga mínima de ruptura de 22kN;	06
Talabarte: em Y com dois ganchos em aço, abertura de 55 mm, dupla trava, confeccionado em poliéster. Possui sistema de absorção de impacto (ABS), malha rápida para conexão no cinto e talabartes adicionais. Os cintos e talabartes devem ser compatíveis, ou seja possuir o mesmo CA;	05
Manequim torso adulto: Contendo monitor com sistema luminoso de sinalização com 6 (seis) leds para a correta verificação da execução das manobras de ventilação pulmonar e massagem cardíaca externa. Com cabeça, pescoço e mandíbulas móveis, tórax e abdômen com pontos de referência anatomicamente	01

corretos em material flexível e simulador manual de pulso carotídeo. Abdômen realístico permitindo a prática das manobras de desobstrução das vias respiratórias, faces substituíveis e vias aéreas com válvulas unidirecionais. Aconselhável acompanhamento de: agasalho; faces adicionais; vias aéreas adicionais; lenços para limpeza da face; manual de instruções em português; e maleta para transporte com rodas e alças;	
Imobilizador de cabeça: confeccionado em espuma de poliuretano expandida, emborrachada. Possuir dois cintos imobilizadores regulados para testa e queixo. Ser preso em velcro ao tecido que veste a maca. Orifício auricular lavável de 80 mm;	02
Colar cervical: confeccionado em polietileno. Ser revestido de espuma macia – tipo “EVA”. Fecho em velcro de 05 mm em um dos lados;	10
Imobilizador de coluna: tipo KED, confeccionado em cordura e fitas polipropileno com placas rígidas na parte inferior. Possuir três tiras de fixação: região torácica, cabeça e pelve;	01
Maca de resgate: para transporte de vítimas confeccionada em material plástico flexível, quando montada se torna rígida, com 5 cintos de segurança com engate rápido, dimensão aproximada de 1800 mm e peso de 8 kg com resistência mínima para 280kg de peso. Desejável largura de 620 mm X 2150 mm comprimento X 185 mm de altura e mala para transporte. Acompanhar mochila para transporte.	01
Conjunto verificador de pressão: composto por esfigmomanômetro aprovado pelo INMETRO, possui manguito e pêra em PVC, braçadeira de nylon e fecho em velcro e estetoscópio para uso adulto e tubo moldado em PVC de peça única;	01
Bolsa de primeiros socorros com manta térmica: material de higienização, máscara pocket, mascarilhas, pinça Anatômica, lanterna para Pupila, tala rígida, talafix de dedo 10 x 2 cm, termômetro, bolsa térmica e tesoura grande ponta arredonda, gânuola de Gedel;	01
Reanimador portátil tipo Ambu: Reanimador manual com reservatório para adulto confeccionado em silicone. Para peso corporal a partir de 30 Kg com volume da bolsa do depósito de oxigênio de aproximadamente 2600 ml. Acompanhar estojo;	01
Tripé de duralumínio: deve ser dotado de tubos telescópicos de secção quadrada, com parte superior dotada de dois olhais, apoios revestidos com borracha antiderrapante, corrente de segurança e bolsa para transporte. Possuir regulagem de altura, com máxima altura útil nominal de 2,20 m sendo a total de 2,5 m e quando o equipamento está totalmente retraído tem 1,8 m. Máxima distância entre as pernas 1,65 m, intervalo de ajuste das	01

hastes de 0,20 m, e peso de 17,6 kg, com carga de trabalho de 150 kg. O equipamento deve ser utilizado em bocas de visita com diâmetro máximo de 1,5 m;	
Rádio comunicador: com as seguintes características: bloqueio de canal ocupado, canal exclusivo de recepção, chamada seletiva, alerta de chamada, eliminação de canal ruidoso. Potência: 5 W/VHF e 4 W/UHF. 16 canais. Acompanhe: bateria recarregável de 9V, carregador de tensão de alimentação 110/220V, presilha para cinto e manual em português;	02
Cavalete de plástico: laranja com faixas brancas e reflexivas, resistente e desmontável. Peso não superior a 20 kg;	01
Cones de sinalização: Cor preta com faixas amarelas, em PVC, altura 750 mm, base 400 x 400 mm. Possuir seções para inserção de elementos de isolamento de áreas como fendas para fita zebra, pinos para correntes, orifícios para cordas, orifício central para Placa pronta e sinalizador e bandeiras.	08
Luva de segurança látex: confeccionada em látex nitrílico, palma e dedos antiderrapantes, interior liso, punho com acabamento reto, formato anatômico. Comprimento de 33 cm peso não superior a 50 cm, atender norma BS EN 388. Apresentar registro válido no MTE (com certificado de aprovação);	30
Lanterna: para espaço confinado;	01
Escada tipo marinheiro: padrão NR 12 com no mínimo 3,80 m de aço galvanizado;	01
Fita zebra: em rolo para isolamento de 7 cm x 180 m.	01
Bancada para trabalho: C= 1,50 x A= 0,80 x L=0,65;	01
Maleta/Baú de alumínio, abertura com dobradiças com fechadura, com forro interno de espuma com dimensões que comportem a acomodação de todos equipamentos que compõem o Kit. Preparação das divisórias necessárias a acomodação dos equipamentos (sob encomenda).  Suportada por 4 rodízios na parte inferior e uma alça retrátil na parte superior. Dimensão A=1,50cm L=0,80cm P=30cm.	01
Cavalete de fixação para painel filtrante confeccionado em estrutura metálica com dimensões adequadas ao painel adquirido. Sistema com 4 rodízios inferiores e alça retrátil para transporte. Conter furação adequada ao painel adquirido para fixação do mesmo na estrutura. Deve possibilitar a substituição do filtro sempre que necessário. Abertura da estrutura deve ser frontal com dobradiças metálicas;	01
Sistema de transporte para o compressor com 4 rodízios inferiores e alça retrátil traseira para transporte. Estrutura	01

metálica compatível com o tamanho do compressor adquirido. Presilhas de fixação do compressor na estrutura de transporte. Deve permitir o ajuste da mangueira de ar ao compressor durante o uso;	
Maleta para transporte do respirador, traqueia, mangueira, regulador de vazão. Sistema de 4 rodízios inferiores com alça retrátil para transporte.  Dimensões A=60 cm, L=40 cm, P= 50cm. Confeccionado em estrutura metálica com forração em espuma, cantos arredondados, repartições adequadas para cada material.	01

## 11.ACERVO BIBLIOGRÁFICO

TÍTULO	QTDE. VOLUMES
CLT Saraiva e constituição Federal – Ed.2008	2
CLT Saraiva e constituição Federal. 47.ed. São Paulo: 2017	3
CINTRA, Luis F. Lindley; CUNHA, Celso. Nova gramática do português contemporâneo. 3. ed. São Paulo, 2001	1
FARACO E MOURA. Para Gostar de Escrever. 13. ed. São Paulo, 2000.	1
MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Metodologia Científica. 3. ed. São Paulo, 2000.	1
CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. Metodologia Científica. 4. ed. São Paulo, 1996.	1
FERNANDES, Eda Conte. Qualidade de Vida no Trabalho. Salvador, 1996.	1
GOLEMAN, Daniel. Inteligência Emocional: a teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente. 77. ed. Rio de Janeiro, 1995.	1
ANTAS, Luiz Mendes. Dicionário de Termos Técnicos: inglês / português. 3. ed. São Paulo, 1980.	1
BARBOSA, Osmar. Como Escrever Bem: guia de redação com 140 modelos de composições. São Paulo, 1979.	1
KAUFMAN, Ana María; RODRÍGUEZ, María Helena. Escola, Leitura e Produção de Textos. Porto Alegre, 1995	1
RUIZ, João Álvaro. Metodologia Científica: guia para eficiência nos estudos. 4. ed. São Paulo, 1996.	1
FISCHMANN, Adalberto A.; ALMEIDA, Martinho Isnard R. Planejamento estratégico na prática. São Paulo, 1991. 164 p.	2
COLEÇÃO MANUAIS; Industrias Moveleira. Manual de Segurança e Saúde no Trabalho.- São Paulo,2004.	1
DWYER TOM. Vida e Morte no Trabalho. Rio de Janeiro:2006.	1

FERNANDES Eda Conte. Qualidade de Vida no Trabalho. - Salvador, 1996.	1
MANUAIS DE LEGISLAÇÃO ATLAS. Segurança e Medicina do Trabalho. 70.ed. São Paulo:2012	4
GARCIA BARBOSA FELIPE GUSTAVO. Segurança e medicina do Trabalho - Legislação. Rio de Janeiro:2010.	1
MANUAIS DE LEGISLAÇÃO ATLAS. Segurança e Medicina do Trabalho. Ed.65. São Paulo:2010	1
SCALERCIO, Marcos. Normas da OIT: organização por temas. 2.ed.São Paulo, 2017	3
SALIBA, Tuffi Messias.; Corrêa, Márcia Angelim chaves. Insalubridade e periculosidade: aspectos técnicos e práticos. 15.ed. São Paulo, 2016.	3
CAMISASSA, Mara Queiroga. Segurança e saúde no trabalho: NRS 1ª 36 comentadas e descomplicadas. 3.ed. São Paulo, 2016.	3
PONZETTO, Gilberto. Mapa de riscos ambientais: aplicado à engenharia de segurança do trabalho- CIPA NR-05.3.ed. São Paulo, 2010.	3

## 12.RECURSOS HUMANOS

NOME	FORMAÇÃO ESCOLAR	FUNÇÃO	UNIDADES CURRICULARES
Neuzely Aguiar dosSantos	Administração em Empresa	Gerente	-----
Sergiane Carvalho da Silva Vasco	Superior: Administração	Secretária Escolar	-----
Wilmar Correia Libério	Superior: Pedagogia - Pós em Orientação Pedagógica	Coordenadora Pedagógica	-----
Santina Faustina Passos	Licenciatura em Pedagogia	Agente de Educação	-----
Richard Ramon Costa Vale	Técnico em Segurança do Trabalho com graduação	Instrutor	Fundamentos de Segurança e Saúde no Trabalho, Rotinas de Segurança e Saúde do Trabalho, Coordenação de Programas e Procedimentos de Saúde e Segurança do Trabalho, Planejamento e

			Execução de Ações Educativas, Assessoria e Consultoria em Saúde, Segurança e Meio Ambiente do Trabalho, Monitoramento dos Programas e Documentos de Saúde e Segurança do Trabalho, Gestão de Auditorias em Saúde e Segurança do Trabalho.	
Valéria Vieira da Silva	Técnico em Segurança do Trabalho graduação	em do com	Instrutora	Fundamentos de Segurança e Saúde no Trabalho, Rotinas de Segurança e Saúde do Trabalho, Coordenação de Programas e Procedimentos de Saúde e Segurança do Trabalho, Planejamento e Execução de Ações Educativas, Assessoria e Consultoria em Saúde, Segurança e Meio Ambiente do Trabalho, Monitoramento dos Programas e Documentos de Saúde e Segurança

			do Trabalho, Gestão de Auditorias em Saúde e Segurança do Trabalho.
--	--	--	---

### 13. DIPLOMAS E CERTIFICADOS

Ao aluno que concluir, com aproveitamento, a fase escolar no SENAI e apresentar o certificado de conclusão do ensino médio, será conferido o diploma de **“Técnico em Segurança do Trabalho”**, com validade em território nacional.

O aluno que não comprovar a conclusão do ensino médio poderá receber uma declaração, quando solicitado, constando que o aluno concluiu a fase escolar no curso técnico do SENAI e que o mesmo somente será habilitado e receberá o diploma de **Técnico em Segurança do Trabalho** quando comprovar junto à secretaria escolar da Unidade o atendimento a esse requisito.

### 14. RECURSOS FINANCEIROS

Para execução do curso **Técnico em Segurança do Trabalho**, os recursos financeiros foram previstos no Plano Orçamentário Anual da Unidade Escolar. Portanto, o investimento inicial e o custo operacional estão dentro do padrão proposto pelo Planejamento e Projeto do Curso

### 15. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ✓ Itinerário Nacional de Educação Profissional da área de Segurança do Trabalho – versão 2023.0

### 16. CONTROLE DE RESOLUÇÕES

RESOLUÇÃO	FINALIDADE
Nº 035/2023	Dispõe sobre a autorização de funcionamento do curso Técnico em Segurança do Trabalho à distância a ser ofertado pelo Centro de Educação e Tecnologia -CETEC Palmas

## 17.CONTROLE DE REVISÕES

REVISÃO	DATA	NATUREZA DA ALTERAÇÃO
0	02/10/2024	Criação do curso.



**PROPOSIÇÃO Nº 035/2023**

**"DISPÕE SOBRE A AUTORIZAÇÃO DE FUNCIONAMENTO DO CURSO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO À DISTÂNCIA A SER OFERTADO PELO CENTRO DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA - CETEC PALMAS"**

O substituto do Presidente do Conselho Regional do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – Departamento Regional do Tocantins, no uso de suas atribuições;

**CONSIDERANDO** que o Art. 20 da Lei nº 12.513, de 26 de outubro de 2011, que autoriza os Serviços Nacionais de Aprendizagem a integrar o Sistema Federal de Ensino;

**CONSIDERANDO** a Portaria nº 984, de 27 de julho de 2012, que dispõe sobre a integração dos Serviços Nacionais de Aprendizagem ao Sistema Federal de Ensino, para oferta de cursos técnicos de nível médio;

**CONSIDERANDO** a Resolução CNI nº 11, de 25 de março de 2015, que aprova o Regulamento que integra o SENAI ao Sistema Federal de Ensino;

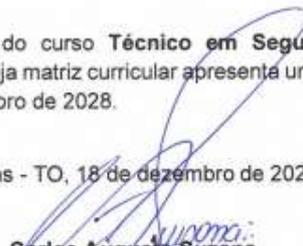
**CONSIDERANDO** a Resolução CNE/CP nº 01, de 05 de janeiro de 2021, que define as diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional técnica de nível médio;

**CONSIDERANDO** a Lei nº 9.394/96, o Decreto nº 9.057/2017 e 9.235/2017 e o Parecer CNE/CEB nº 13/2015 que dispõe quanto às diretrizes para a oferta de Educação a distância.

**PROPÕE:**

- 1 - A autorização de funcionamento do curso **Técnico em Segurança do Trabalho** constante do eixo tecnológico segurança, a ser oferecido, na modalidade a distância, pelo SENAI-DR/TO no Centro de Educação e Tecnologia - CETEC Palmas, localizado na 201 Norte, Av. LO-04, Cj. 03 – Plano Diretor Norte, Palmas – TO, CEP 77.001-132.
- 2 - A aprovação do plano do curso **Técnico em Segurança do Trabalho**, na modalidade a distância, cuja matriz curricular apresenta um total de 1200 horas, com vigência até 18 de dezembro de 2028.

Palmas - TO, 18 de dezembro de 2023.

  
**Carlos Augusto Suzana**

Substituto do Presidente do Conselho Regional do SENAI –TO



Edifício Amando Monteiro Neto  
Quadra ACSE 01 - Rua de Pedestre SE-03  
Lote 34-A, Plano Diretor Sul  
CEP 77.020-016 Palmas - TO  
(63) 3229-5755 / 3228-8880  
www.sistemafieo.com.br