

## **Plano de Curso**

---

# **PLANO DE CURSO DE HABILITAÇÃO TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO**

## Plano de Curso

---

**SENAI** – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - Departamento Regional do Amazonas

**Rogério Azevedo Pereira**  
Diretor Regional

**Rafael Lobo**  
Diretor Técnico

**José Nabir de Oliveira Ribeiro**  
Gerente de Educação Profissional

## Plano de Curso

---

© 2024. SENAI – Departamento Regional do Amazonas

Este documento não pode ser reproduzido, por quaisquer meios, sem autorização do SENAI – Departamento Regional do Amazonas.

### **Equipe Técnica Pedagógica**

Anne Katherine Soares de Aguiar Cota  
Luis Guilherme Menezes da Costa  
Kerolin Lima de Souza  
Rosevane Santana da Silva Borges

### **Docente da Escola SENAI Demostenes Travessa**

Marcio Vianet Amazonas Ribeiro  
Marto Gibran Andrade  
Saulo Victor Silva de Brito  
Bruno Batista Marques  
Fabio Fernando Valente

## Plano de Curso

---

### SUMÁRIO

<b>1 IDENTIFICAÇÃO .....</b>	<b>4</b>
<b>2 JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Objetivo Geral .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2 Objetivo Específico.....</b>	<b>9</b>
<b>3 REQUISITO DE ACESSO .....</b>	<b>9</b>
<b>4 PERFIL PROFISSIONAL .....</b>	<b>10</b>
<b>4.1 Perfil de conclusão:.....</b>	<b>10</b>
<b>4.2 Perfil Profissional da Qualificação:.....</b>	<b>10</b>
<b>4.2.1 Competências Profissionais .....</b>	<b>11</b>
<b>4.2.3 Contexto de Trabalho da Qualificação .....</b>	<b>18</b>
<b>5 DESENHO CURRICULAR .....</b>	<b>22</b>
<b>6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....</b>	<b>107</b>
<b>6.1 Itinerário Formativo. ....</b>	<b>107</b>
<b>6.2 Organização Curricular .....</b>	<b>108</b>
<b>7 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO.....</b>	<b>110</b>
<b>8 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORMENTE DESENVOLVIDOS.....</b>	<b>116</b>
<b>9 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS (INCLUINDO SALAS DE AULA, LABORATÓRIOS E BIBLIOTECA).....</b>	<b>117</b>
<b>9.1 Instalações.....</b>	<b>117</b>
<b>9.2 Recursos didáticos .....</b>	<b>119</b>
<b>9.3 Biblioteca .....</b>	<b>119</b>
<b>9.3.2 Acervo Técnico.....</b>	<b>119</b>
<b>9.3.1 Serviços e Produtos.....</b>	<b>119</b>
<b>9.3.2 Acervo Técnico.....</b>	<b>120</b>
<b>9.3.2.1 Bibliografia disponível por unidade curricular do curso .....</b>	<b>120</b>
<b>10 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ENVOLVIDO NO CURSO .....</b>	<b>122</b>
<b>10.1 Corpo administrativo e técnico.....</b>	<b>122</b>
<b>11 CERTIFICADOS, DIPLOMAS E HISTÓRICO ESCOLAR .....</b>	<b>125</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>127</b>
<b>ANEXO: EMENTÁRIO DO CURSO.....</b>	<b>1278</b>

## 1 IDENTIFICAÇÃO

Escola SENAI Demóstenes Travessa, Unidade Educacional do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial no Amazonas – SENAI/AM está localizado na Avenida General Rodrigo Octávio, bairro – Crespo, nº 2829, no município de Manaus/AM. CEP: 69.073-177.

**CNPJ:** 03.776.255/0001-39

**Telefone:** (92) 3614-5900

**E-mail:** [educacao.esdt@am.senai.br](mailto:educacao.esdt@am.senai.br)

**Eixo Tecnológico:** Segurança

**Habilitação Técnica de Nível Médio:** Técnico em Segurança do Trabalho

**Carga Horária Total do Curso:** 1.200 h

## 2 JUSTIFICATIVA

A Escola SENAI “Demóstenes Travessa” vem realizando um notável esforço para sua inserção nos padrões competitivos do mercado de trabalho que, uma vez que atual no mercado há vinte anos. Contudo, o desafio que se apresenta é o de investir na qualidade da Educação Profissional e de expandir a oferta de oportunidades de formação de mão de obra com qualidade para as indústrias de diversos segmentos do Estado do Amazonas, ofertando a partir de 2025 cursos de Habilitação Técnica na área de Segurança do Trabalho.

Segundo o Mapa do Trabalho Industrial 2025-2027, o Brasil precisará qualificar 14 milhões de pessoas em ocupações industriais em quatro anos e apresenta uma expectativa para a economia crescente com uma perspectiva do mercado de trabalho com avanço positivo conforme descrito a seguir.

**Expectativas para a economia** - Após a pandemia de COVID-19, o Brasil apresentou um crescimento positivo do PIB em 2023, com variação de 2,9%. Apesar disso, o país ainda busca superar desafios para alcançar um crescimento mais robusto, acima de 2,0%. O setor industrial também enfrenta crescimento moderado, se comparado aos níveis registrados até 2010. No entanto, após um período de dificuldades entre 2015 e 2020, a indústria demonstra trajetória estável, com perspectivas de se manter em torno de 2,0% até 2027.

**Perspectivas do mercado de trabalho** - Nesse cenário positivo, entre 2025 e 2027 o Mapa do Trabalho Industrial prevê a criação de 609 mil novas vagas no

setor industrial e em ocupações relacionadas à indústria em outros setores. O destaque fica para cargos de nível técnico e superior, com crescimento estimado de 4,4% e 5,0%, respectivamente. As vagas de nível fundamental e médio também apresentarão aumento, com variações de 2,4% e 4,2% até 2027.

As áreas e ocupações com maior demanda por profissionais qualificados variam conforme o estado e estão diretamente relacionadas à economia local. No Estado do Amazonas nos próximos três anos, será necessário qualificar 175 mil profissionais entre 2025 e 2027. O número contempla a necessidade de formação em torno de 26 mil novos profissionais e de requalificação de 149 mil que já estão no mercado ficando distribuída conforme tabela a seguir:

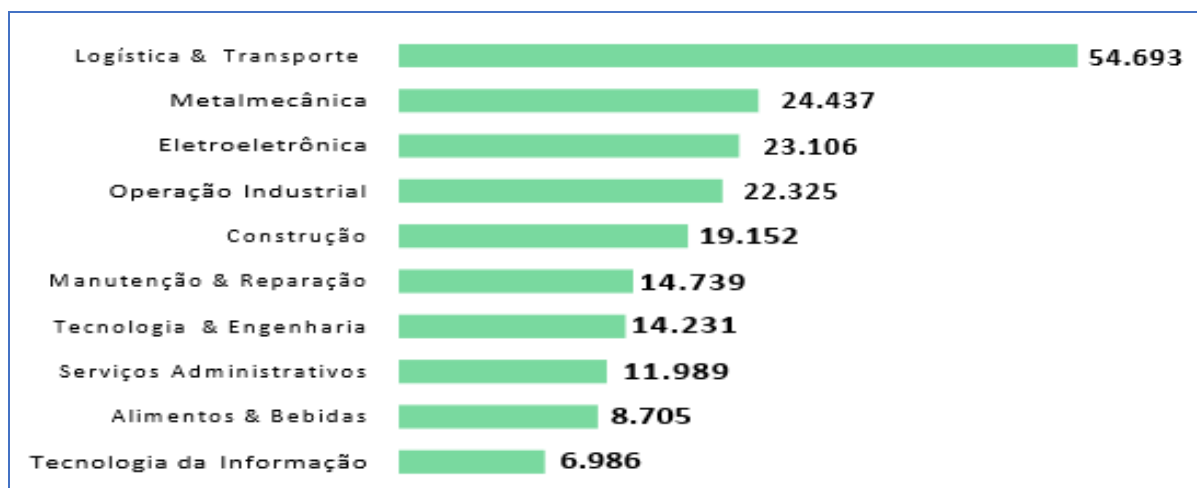
**Tabela 1:** Demanda por formação profissional no Amazonas

<b>Amazonas</b>	<b>Demanda por formação profissional (A+B)</b>	<b>Demanda por formação inicial (A)</b>	<b>Demanda por treinamento &amp; desenvolvimento (B)</b>
	<b>175.016</b>	<b>25.579</b>	<b>149.437</b>

Fonte: elaborado por Observatório Nacional da Indústria a partir de BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Relatório Anual de Informações Sociais, 2010-2022. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/canaais/observatorio-nacional-da-industria/produtos/mapa-do-trabalho-industrial-2025-2027/>. Acesso em 09.01.2025.

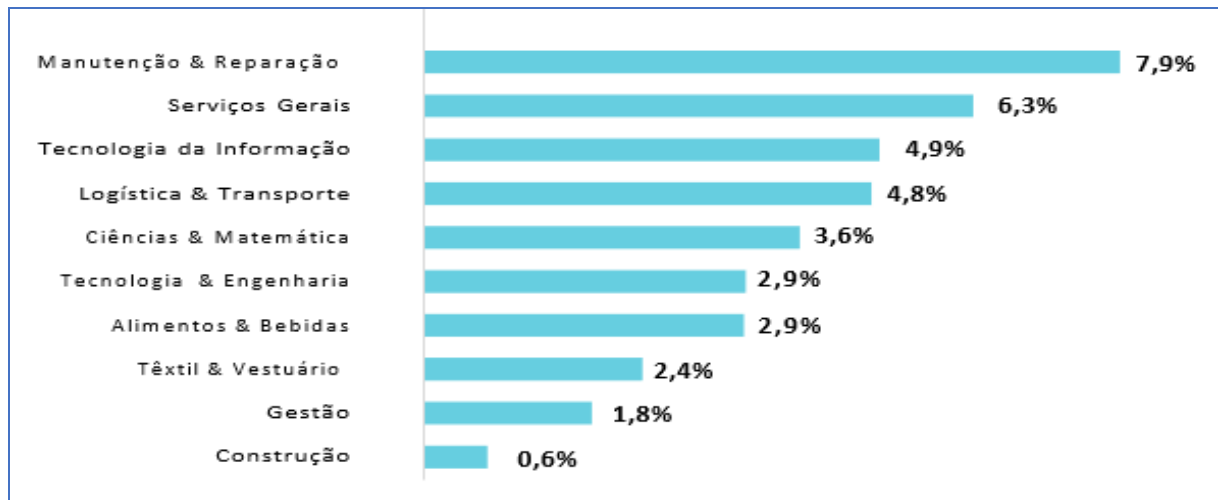
**Projeção do emprego – amazonas** - No Amazonas, as áreas de formação que mais gerarão empregos até 2027 serão Logística & Transporte (com 54,7 mil trabalhadores), seguido por Metalmeccânica (24,4 mil), Eletroeletrônica (23,1 mil), Operação Industrial (22,3 mil) e Construção (19,2 mil). Analisando as áreas com o maior número de trabalhadores formais, o maior crescimento entre 2024 e 2027 será observado em Manutenção & Reparação (com um aumento de 7,9%) e Serviços Gerais (com uma expansão de 6,3%). Os gráficos 1 e 2 apresentam essa projeção:

**Gráfico 1** - Áreas de formação com maior nível de emprego projetado - 2027 (em milhares).



Fonte: elaborado por Observatório Nacional da Indústria a partir de BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Relatório Anual de Informações Sociais, 2010-2022. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/canais/observatorio-nacional-da-industria/produtos/mapa-do-trabalho-industrial-2025-2027/>. Acesso em 09.01.2025.

**Gráfico 2 - Áreas de formação com maior crescimento do estoque de emprego - 2024/2027.**



Fonte: elaborado por Observatório Nacional da Indústria a partir de BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Relatório Anual de Informações Sociais, 2010-2022. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/canais/observatorio-nacional-da-industria/produtos/mapa-do-trabalho-industrial-2025-2027/>. Acesso em 09.01.2025.

**Demanda por áreas de formação no Amazonas** - Ao analisar a distribuição por área, observa-se que Logística & Transporte, Metalmeccânica, Eletroeletrônica, Operação Industrial e Construção concentrarão 63% da demanda futura por formação profissional entre 2025 e 2027, conforme destaca a tabela 2.

**Tabela 2:** Demanda por formação profissional no Amazonas por área tecnológica:

Área Tecnológica	Demanda por formação profissional (A+B)	Demanda por formação inicial (A)	Demanda por treinamento & desenvolvimento (B)
Logística & Transporte	43.883	6.084	37.799
Metalmeccânica	18.314	2.545	15.769
Eletroeletrônica	18.309	2.241	16.068
Operação Industrial	16.837	2.252	14.585
Construção	13.279	3.019	10.260
Manutenção & Reparação	10.024	1.784	8.240
Tecnologia & Engenharia	8.797	1.193	7.604
Serviços Administrativos	8.141	1.185	6.956
Alimentos & Bebidas	7.907	919	6.988
Tecnologia da Informação	4.422	589	3.833
Serviços Gerais	4.031	750	3.281
Química & Materiais	2.551	238	2.313

<b>Ciências &amp; Matemática</b>	2.463	290	2.173
<b>Energia, Água &amp; Esgoto</b>	1.725	113	1.612
<b>Gestão</b>	1.627	214	1.413

Fonte: elaborado por Observatório Nacional da Indústria a partir de BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Relatório Anual de Informações Sociais, 2010-2022. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/canais/observatorio-nacional-da-industria/produtos/mapa-do-trabalho-industrial-2025-2027/>. Acesso em 09.01.2025.

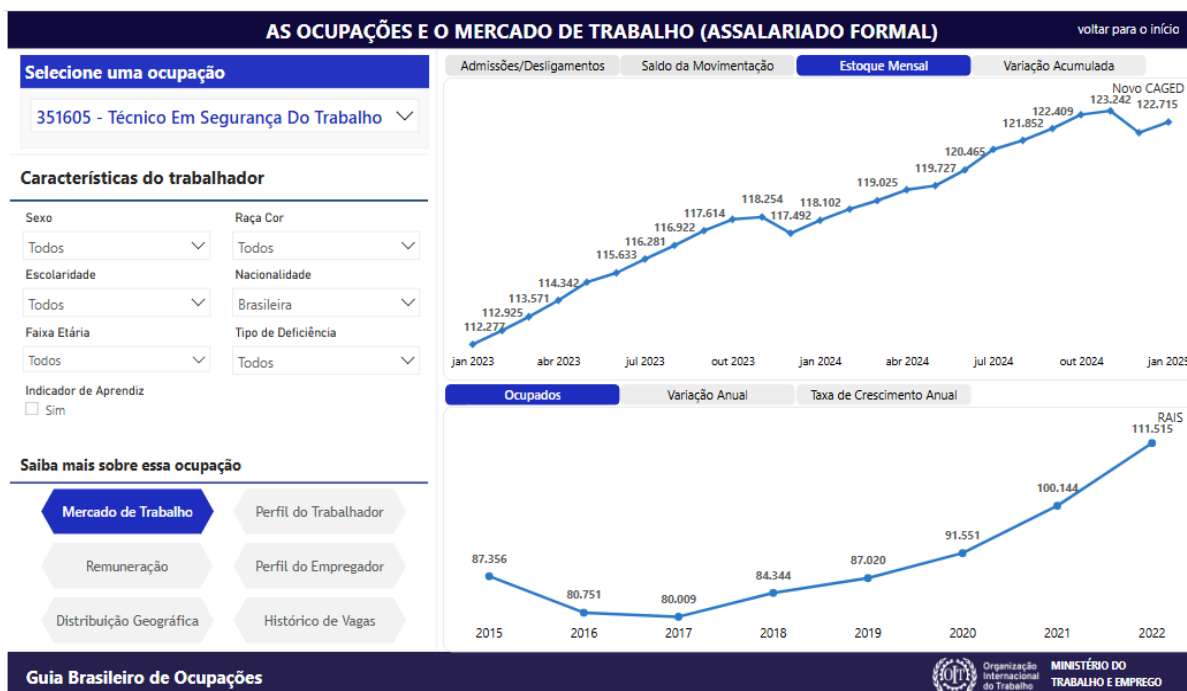
No Amazonas, as áreas com maior necessidade de formação inicial entre 2025 e 2027 serão Logística & Transporte (6,1 mil), Construção (3 mil), Metalmecânica (2,5 mil), Operação Industrial (2,5 mil) e Eletroeletrônica (2,2 mil). As áreas com maior demanda por treinamento e desenvolvimento serão Logística & Transporte (37,8 mil), Eletroeletrônica (16,1 mil), Metalmecânica (15,8 mil), Operação Industrial (14,6) e Construção (10,3 mil).

As relevantes informações identificam as áreas de Logística e Metalmecânica liderando a demanda por profissionais (2025 a 2027), mas para todas as demais áreas da indústria, a área de Segurança do Trabalho se torna cada vez mais essencial, uma vez que atual na conscientização de ações preventivas, no monitoramento e assessoria em segurança do trabalho, orientando e prevenindo possíveis ações de saúde e segurança no trabalho (como inspeção de instalações, normas e regulamentos).

O Técnico em Segurança no Trabalho é um cargo que está com altíssima demanda no mercado de trabalho do estado do Amazonas nos últimos meses. No comparativo entre os meses de Fevereiro de 2024 e Janeiro de 2025, tivemos um aumento de 13.64% nas contratações formais com carteira assinada em regime integral de trabalho.

A figura abaixo ilustra o crescimento deste profissional por ocupações no mercado de trabalho.





**Fonte:** CAGED. Disponível em:

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjojY2QxYWM4YWEtYTIiOS00NDA4LTgzZGltMWM5MWY2MGI2OTZklwidCI6IjNIYzkyOTY5LTVhNTEtNGYxOC04YWM5LWVmOThmYmFmYTtk3OCJ9>. Acesso em 18.03.2025.

Os dados são sinalizadores de mercado que subsidiam a Escola SENAI Demóstenes Travessa, a estruturar o Perfil Profissional do Curso Técnico em Segurança do Trabalho conforme os Itinerários Nacionais da Educação Profissional, alinhado à Educação e Trabalho, visando nova concepção de Educação Profissional demandada por esse mercado. Com base nessas informações, se propôs implantar o curso “Técnico em Segurança do Trabalho”, que prepare os jovens e adultos para desempenharem atividades profissionais e terem capacidades de lidar com diferentes situações no mundo do trabalho que exigem competências e características técnicas e pessoais, tais como: proatividade, bom relacionamento, comunicação, liderança, espírito empreendedor, flexibilidade e capacidade de análise e solução de problemas para conduzir suas atividades de maneira a contribuir com os objetivos da empresa.

O plano de curso foi formatado a partir do Perfil Profissional elaborado pelo Comitê Técnico Setorial, versão 2024 do Itinerário Formativo Nacional da área de Segurança do Trabalho, tendo como base a Metodologia SENAI de Formação Profissional e o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, cujo eixo Tecnológico é Segurança, de acordo com a Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021. O presente plano de curso é referente à modalidade Técnica de Nível Médio e

contempla curso ou programa que visa ao desenvolvimento de competências profissionais de ocupações reconhecidas no mercado de trabalho tendo como referência a Classificação Brasileira de Ocupações – CBO.

## **2.1 Objetivo Geral**

Habilitar profissionais para 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.

## **2.2 Objetivo Específico**

- 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;
  - 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
- Função;
- 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

## **3 REQUISITO DE ACESSO**

O curso destina-se a atender jovens e adultos que queiram ingressar no mercado de trabalho da área de Segurança do Trabalho.

Para acesso ao curso, o candidato deverá atender os seguintes requisitos:

- A partir 2º ano do Ensino Médio;
- A partir de 18 anos;
- Comprovar matrícula no ensino médio – 2º ano (para oferta concomitante) ou ensino médio completo (para oferta subsequente).

## 4 PERFIL PROFISSIONAL

### 4.1 Perfil de conclusão:

O profissional habilitado em Técnico em Segurança de Trabalho realiza atividades tais como:

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 Função; 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 Função; 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. O Itinerário de formação do Técnico em Segurança do trabalho não possui saída intermediária, sendo necessário que o aluno cumpra todo o desenho curricular do curso para garantir a diplomação.

### 4.2 Perfil Profissional da Qualificação:

**Ocupação:** Técnico em Segurança do Trabalho  
**Eixo Tecnológico:** Segurança  
**Área Tecnológica:** Segurança do Trabalho  
**Educação Profissional:** Habilitação Técnica de Nível Médio  
**Nível de Qualificação:** 3  
**Versão do Itinerário Nacional:** 2024  
**CBO:** 3516-05  
**Modalidade:** Presencial

#### Competência Geral:

Executar ações preventivistas, 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.

#### Relação das Unidades de Competência (Função):

- F01:** 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;
- F02:** 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;
- F03:** 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.

#### 4.2.1 Competências Profissionais

Função 01	
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.	
Subfunção	Padrões de Desempenho
1.1 Realizar Inspeção de segurança nos ambientes laborais.	<p>1.1.1 Considerando as técnicas de registros em conformidade com os procedimentos da empresa;</p> <p>1.1.2 Atendendo aos requisitos da gestão de segurança e saúde no ambiente do trabalho estabelecidos pela empresa;</p> <p>1.1.3 Observando métodos e técnicas de análise qualitativa e ou quantitativas para avaliação de riscos em conformidade com os procedimentos operacionais da empresa;</p> <p>1.1.4 Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho.</p>
1.2 Avaliar riscos ocupacionais em processos de trabalho e novos projetos.	<p>1.2.1 Atendendo aos requisitos da gestão de segurança e saúde no ambiente do trabalho estabelecidos pela empresa;</p> <p>1.2.2 Considerando as técnicas de registros em conformidade com os procedimentos da empresa Identificando grupos de exposição similar (GES);</p>

	<p>1.2.3 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;</p> <p>1.2.4 Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho.</p>
<p>1.3 Estabelecer medidas preventivas e corretivas para minimizar ou eliminar os riscos presentes no ambiente laboral.</p>	<p>1.3.1 Considerando o histórico, resultados de investigação de acidentes, incidentes e doenças ocupacionais ocorridos;</p> <p>1.3.2 Considerando o planejamento de produção e ou manutenção da empresa;</p> <p>1.3.3 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;</p> <p>1.3.4 Considerando a especificação técnica de bens e serviços e novas tecnologias em conformidade com as análises de segurança do trabalho (AST);</p> <p>1.3.5 Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho.</p>
<p>1.4 Acompanhar, quando necessário, o desenvolvimento de atividades no ambiente laboral</p>	<p>1.4.1 Considerando o cumprimento dos procedimentos operacionais (OS, PT, PET, POP, entre outros);</p> <p>1.4.2 Considerando os relatórios de inspeção e avaliação de riscos ocupacionais;</p> <p>1.4.3 Atendendo aos requisitos da gestão de segurança e saúde no ambiente do trabalho estabelecidos pela empresa;</p> <p>1.4.4 Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho.</p>
<p>1.5 Planejar ações educativas inerentes à segurança e saúde no ambiente do trabalho</p>	<p>1.5.1 Viabilizando a execução dos treinamentos, palestras, campanhas e cursos inerentes à segurança e saúde no ambiente do trabalho;</p> <p>1.5.2 Identificando grupos de exposição</p>

	<p>similar (GES);</p> <p>1.5.3 Considerando as exigências de treinamento e capacitação estabelecidas na Legislação, nas Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho</p>
1.6 Estabelecer plano de trabalho.	<p>1.6.1 Considerando os relatórios de auditorias e os documentos técnicos gerados pelos programas implantados na empresa;</p> <p>1.6.2 Considerando o histórico de acidentes e doenças ocupacionais ocorridos na empresa;</p> <p>1.6.3 Considerando planejamento estratégico e o orçamento previsto pela empresa para as ações de segurança e saúde no ambiente do trabalho;</p> <p>1.6.4 Considerando os relatórios de inspeção e avaliação de riscos ocupacionais;</p> <p>1.6.5 Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho.</p>
1.7 Elaborar programas e procedimentos de segurança e saúde no ambiente do trabalho.	<p>1.7.1 Considerando o histórico de acidentes e doenças ocupacionais ocorridos na empresa;</p> <p>1.7.2 Considerando os relatórios de auditorias e os documentos técnicos gerados pelos programas implantados na empresa;</p> <p>1.7.3 Considerando manuais técnicos e bibliografias específicas da área de segurança e saúde no ambiente do trabalho;</p> <p>1.7.4 Considerando os resultados das avaliações quantitativas e qualitativas dos riscos ocupacionais e programas correlatos;</p> <p>1.7.5 Considerando os indicadores de saúde com base no relatório analítico do PCMSO;</p> <p>1.7.6 Considerando os relatórios de inspeção e avaliação de riscos ocupacionais;</p> <p>1.7.7 Considerando Legislação, Normas e</p>

	Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho.
1.8 Elaborar projeto da solução inovadora	<p>1.8.1 Considerando as necessidades, gargalos e desafios identificados e ou demandados pelas empresas que atuam na área, segmento tecnológico ou segmento da sociedade (clientes/usuários);</p> <p>1.8.2 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> <p>1.8.3 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> <p>1.8.4 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> <p>1.8.5 Utilizando ferramentas que se aplicam à estruturação e à sistematização das informações que compõem o projeto;</p> <p>1.8.6 Referenciando-se nos dados que asseguram a exequibilidade do projeto;</p> <p>1.8.7 Considerando estratégias de apresentação, em função das características do demandante e da proposta a ser apresentada.</p>
1.9 Elaborar a proposta de valor do projeto	<p>1.9.1 Considerando a proposta de projeto e os aspectos indispensáveis à construção da proposta de valor e do modelo de negócio;</p> <p>1.9.2 Utilizando as ferramentas mais indicadas para o tipo e características do projeto.</p>
	1.10.1 Considerando as tecnologias e

1.10 Realizar os estudos de viabilidade técnica e financeira do projeto	<p>recursos, técnicos e humanos, necessários ao desenvolvimento da solução prevista no escopo validado;</p> <p>1.10.2 Utilizando ferramentas que se aplicam à estruturação e à sistematização das informações que compõem os estudos de viabilidade técnica e financeira.</p>
1.11 Elaborar os protótipos da solução inovadora	<p>1.11.1 Considerando a funcionalidade da solução, tendo em vista a realização dos testes requeridos pelo tipo e características do protótipo;</p> <p>1.11.2 Considerando os resultados dos estudos de viabilidade técnica, econômica e ambiental que impactam o projeto;</p> <p>1.11.3 Considerando os recursos necessários em função de cada etapa da prototipagem;</p> <p>1.11.4 Considerando as técnicas de prototipagem que se aplicam ao tipo e às características da solução de que trata o projeto;</p> <p>1.11.5 Utilizando ferramentas para a estruturação e a sistematização da documentação da prototipagem.</p>

Função 02	
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.	
Subfunção	Padrões de Desempenho
2.1 Analisar a demanda	<p>2.1.1 Aplicando técnicas de registro e elaboração de diagnóstico;</p> <p>2.1.2 Considerando notificações e autos de infrações emitidos pelos órgãos de controle e as decisões de ações judiciais;</p> <p>2.1.3 Considerando o histórico (resultados de investigação) de acidentes (incidentes) e doenças ocupacionais ocorridos;</p> <p>2.1.4 Considerando os resultados das avaliações quantitativas e qualitativas dos riscos ambientais;</p> <p>2.1.5 Considerando registros, procedimentos,</p>



	<p>relatórios de auditorias e demais documentos técnicos gerados pelos programas implantados na empresa;</p> <p>2.1.6 Atendendo aos requisitos da gestão de segurança e saúde no ambiente do trabalho estabelecidos pela empresa;</p> <p>2.1.7 Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho.</p>
2.2 Elaborar relatório do serviço de assessoria	<p>2.2.1 Considerando a especificação técnica de bens e serviços em conformidade com os registros de levantamento de dados realizado na empresa;</p> <p>2.2.2 Considerando as informações contidas no diagnóstico.</p>
2.3 Elaborar estratégia de implementação para a solução inovadora	<p>2.3.1 Considerando a complexidade e o cenário de implementação do negócio, para definição de cronogramas e ferramentas de gestão a serem aplicadas;</p> <p>2.3.2 Considerando as necessidades de recursos humanos, tecnológicos, financeiros e de infraestrutura demandados pelo negócio inovador;</p> <p>2.3.3 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>
2.4 Elaborar a estratégia de venda do produto/serviço	<p>2.4.1 Considerando o tipo e as características do produto/serviço, o público-alvo, a proposta de valor e o modelo de negócio;</p> <p>2.4.2 Utilizando ferramentas para a estruturação e a sistematização do plano de venda;</p> <p>2.4.3 Considerando as ferramentas e estratégias de marketing que melhor comunicam os resultados do projeto.</p>

### Função 03

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.	
Subfunção	Padrões de Desempenho
3.1 Acompanhar programas e documentos pertinentes à segurança e saúde no meio ambiente do trabalho	<p>3.1.1 Considerando os resultados dos planos de ação dos programas em andamento, auditorias realizadas, inspeções técnicas, entre outros;</p> <p>3.1.2 Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho.</p>
3.2 Realizar processos de auditorias de à segurança e saúde no meio ambiente do trabalho	<p>3.2.1 Considerando os procedimentos da empresa no que se refere ao processo de auditoria e seus registros;</p> <p>3.2.2 Seguindo os requisitos estabelecidos em normatizações internas e ou externas;</p> <p>3.2.3 Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho</p>

#### 4.2.2 Competência socioemocional

- **APRENDIZAGEM ATIVA E ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM** - Demonstrar postura proativa e atitude inovadora, adaptando-se, com criatividade e flexibilidade, a novos contextos tecnológicos e organizacionais.
- **CRIATIVIDADE, ORIGINALIDADE E INICIATIVA** - 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.
- **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.

#### 4.2.3 Contexto de Trabalho da Qualificação

##### Meios (materiais, ferramentas, equipamentos e máquinas)

- 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

### **Condições de Trabalho**

#### **Condições ambientais**

- Ambientes com condições climáticas diversas
- Ambientes que requerem esforço físico
- Ambientes internos e externos, com vários postos de trabalho
- Ambientes insalubres ou perigosos
- Ambientes urbanos e rurais, indústrias, transporte, comércio e serviços

#### **Turnos e horários**

- Embarcado e viagens
- Trabalho em horário administrativo ou em turno de revezamento, com possibilidade de jornadas extras

#### **Riscos profissionais**

- Riscos do ambiente de trabalho: Físicos, químicos, biológicos, ergonômico, de

acidentes do trabalho e psicossociais
<b>Evolução da Ocupação</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividades que tendem a se tornar importantes;</li> <li>• Utilização de softwares para inserção de dados em programas de prevenção existentes na empresa;</li> <li>• Utilização de meios tecnológicos para fiscalização efetiva na empresa;</li> <li>• Sistemas automatizados e novas tecnologias nos processos de trabalho;</li> <li>• Novas ferramentas da qualidade e de gestão;</li> <li>• Mudanças no modo de trabalho e perfil do trabalhador;</li> <li>• Mudanças em ferramentas de envio de informações inerentes a gestão de saúde e segurança do trabalho na empresa;</li> <li>• Monitoramento de processo;</li> <li>• Exigências no atendimento às normas regulamentadoras, legislações, normas e notas técnicas, entre outros;</li> <li>• Exercer, com visão sistêmica, suas atribuições, cumprindo os aspectos ambientais, sociais e de segurança;</li> <li>• Exercer autodesenvolvimento e atualização profissional (Processo de Retrofitting).</li> <li>• Exercer assessoria técnica e consultoria;</li> <li>• Desenvolver o conhecimento de psicologia do trabalho;</li> <li>• Desenvolver e aplicar novas metodologias de análise e investigação de incidentes e acidentes do trabalho;</li> <li>• Controle informatizado de equipamentos de proteção e processos de CIPA;</li> <li>• Buscar inovações tecnológicas e comportamentais para a melhoria das atividades e aperfeiçoamento do processo produtivo, visando produtividade aliada à segurança e qualidade de vida no ambiente de trabalho.</li> </ul>
<b>Formação Profissional Relacionada à Ocupação</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualizações relativas aos sistemas de gestão da qualidade, saúde, segurança e meio ambiente;</li> <li>• Desenvolvimento de qualidades interpessoais (atitudes e comportamento);</li> <li>• Formação por competência;</li> <li>• Uso de softwares e aplicativos.</li> </ul>
<b>Mudanças na atuação do profissional</b>
<b>Atividades que tendem a se tornarem mais importantes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar procedimentos e rotinas de trabalho inerentes a área de Segurança e Saúde no Trabalho de acordo com as normas aplicáveis as atividades desenvolvidas na empresa (Exemplos: PPRA, APR, Ordem de Serviço, Permissão de Trabalho, entre outros);</li> <li>• Acompanhar a aquisição e entrega técnica de máquinas e equipamentos e novos processos;</li> <li>• Elaborar e avaliar custos de SST: operação e encargos;</li> <li>• Participar de auditorias internas e externas do sistema de gestão em SST;</li> </ul>

- Monitorar e analisar criticamente a execução dos planos de trabalho pertinentes a segurança e saúde do trabalho;
- Promover a elaboração dos planos de controle de efeitos de catástrofes, de disponibilidade de meios que visem ao combate a incêndios e ao salvamento de imediata atenção a vítima deste ou de qualquer outro tipo de acidente;
- Gerar e apresentar indicadores de segurança do trabalho;
- Investigar e analisar as causas e os indicadores de acidentes e doenças ocupacionais ocorridos na empresa;
- Especificar tecnicamente bens e serviços necessários para implementação de medidas de controle na empresa;
- Planejar, elaborar e implementar ações educativas na área de saúde e segurança do trabalho;
- Colaborar na identificação, interpretação e correlação das variáveis de doenças e acidentes ocupacionais, qualidade de vida no trabalho e meio ambiente;
- Inspecionar o ambiente de trabalho de forma a identificar, avaliar e controlar os riscos ocupacionais;
- Participar da adoção de tecnologias e processos de trabalho que interferem na saúde e segurança dos trabalhadores;
- Acompanhar a fiscalização dos órgãos reguladores em SST;
- Acompanhar a CIPA assessorando o seu funcionamento;
- Administrar conflitos que venham existir na empresa que interfiram na saúde e segurança dos trabalhadores;
- Realizar auditoria de documentos técnicos obrigatórios na área de segurança do trabalho;

#### **Atividades que tendem a perder a importância**

- O comitê técnico nacional não identificou atividades que venham perder importância.

#### **Atividades Novas**

- Aplicar os conceitos de psicologia comportamental para melhoria do ambiente de trabalho;
- Utilizar o meio digital para informação dos dados de SST da empresa aos órgãos fiscalizadores.

<b>Indicação de conhecimento Referente ao Perfil Profissional</b>	
<b>Função 01</b>	<b>Conhecimento</b>
Executar ações prevencionistas 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.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sustentabilidade nos processos industriais</li> <li>2. Introdução a Qualidade e Produtividade</li> <li>3. Introdução a Indústria 4.0</li> <li>4. Saúde e Segurança no Trabalho</li> <li>5. Introdução ao Desenvolvimento de Projetos</li> <li>6. Introdução a Tecnologia da Informação e Comunicação</li> </ol>

	7. Fundamentos de Segurança e Saúde e Segurança do Trabalho 8. Ciências Aplicada à Segurança e saúde do Trabalho 9. Comunicação e Informação aplicada à Segurança e Saúde do Trabalho 10. Gestão de Pessoas aplicada à Segurança e Saúde do Trabalho 11. Rotinas de Segurança e Saúde do Trabalho 12. Higiene Ocupacional 13. Criatividade e ideação em Protótipos de Inovação 14. Coordenação de programas e Procedimentos de saúde e Segurança do Trabalho 15. Planejamento e execução de Ações Educativas 16. Modelagem de projetos de Inovação 17. Prototipagem de negócios Inovadores.
--	---

Indicação de conhecimento Referente ao Perfil Profissional	
Função 02	Conhecimento
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.	18. Assessoria e Consultoria em Saúde, Segurança e meio Ambiente do Trabalho 19. Implementação de Negócios Inovadores.

Indicação de conhecimento Referente ao Perfil Profissional	
Função 03	Conhecimento
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.	20. Gestão de Auditorias de Segurança e Saúde do Trabalho 21. Monitoramento dos Programas e Documentos de Segurança e Saúde do Trabalho.

## 5 DESENHO CURRICULAR

Definição de Unidade Curricular
<b>Módulo: Básico</b>
<b>Unidade Curricular:</b> Sustentabilidade nos processos industriais

<b>Carga horária:</b> 08 h	
<b>Função:</b> <b>F01:</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>F02:</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>F03:</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>Objetivo Geral:</b> 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.	
Conteúdos Formativos	
Capacidades Básicas	Conhecimentos
<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>	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 3.1 Organização de ferramentas e instrumentos: formas, importância 3.2 Organização do espaço de trabalho 3.3 Princípios de organização 3.4 Conceitos de organização e disciplina no trabalho: tempo, compromisso e atividades.
<b>Capacidades Socioemocionais</b>	
<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>	
<b>Ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais</b>	
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala de aula, biblioteca, SENA LAB e laboratório de informática.</li> </ul>
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Computador, Projetor Multimídia, Caixas de Som.</li> </ul>
<b>Observações/recomendações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental, intelectual e sensorial, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, a Lei nº 13.146/2015, os Decretos nº 3298/2009 e 6949/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão. Portanto, no planejamento e na prática docente, serão indicadas as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, assegurada a acessibilidade curricular.</li> </ul>

<b>Definição de Unidade Curricular</b>
<b>Módulo: Básico</b>
<b>Unidade Curricular:</b> Introdução a Indústria 4.0

<b>Carga horária:</b> 24 h	
<b>Função:</b> <b>F01:</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>F02:</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>F03:</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>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.	
Conteúdos Formativos	
Capacidades Básicas	Conhecimentos
<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> <li>Reconhecer as tecnologias habilitadoras para indústria 4.0.</li> <li>Correlacionar cada tecnologia habilitadora com impacto gerado em sua aplicação, em um contexto real ou simulado.</li> <li>Compreender a inovação como ferramenta de melhoria nos processos de trabalho e resolução de problemas.</li> </ul>	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.
<b>Capacidades Socioemocionais</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprometer-se com o engajamento e à cooperação nas relações de trabalho pela prática da amabilidade nas relações profissionais.</li> <li>• 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.</li> <li>• Acolher novos fatos, ideias e opiniões diferentes como oportunidades e possibilidades de mudanças positivas e inovadoras nas atividades de sua responsabilidade.</li> <li>• Analisar as complexidades e dificuldades existentes em problemas, necessidades e oportunidades de melhoria em seu campo de trabalho, considerando suas diferentes variáveis e interfaces.</li> </ul>	
<b>Ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais</b>	
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de aula e laboratório de informática.</li> </ul>
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadores.</li> </ul>
<b>Observações/recomendações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental, intelectual e sensorial, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, a Lei nº 13.146/2015, os Decretos nº 3298/2009 e 6949/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão. Portanto, no planejamento e na prática docente, serão indicadas as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, assegurada a acessibilidade</li> </ul>

	curricular.
--	-------------

Definição de Unidade Curricular	
Módulo: Básico	
<b>Unidade Curricular:</b> Introdução a Qualidade e Produtividade	
<b>Carga horária:</b> 16 h	
<b>Função:</b> <b>F01:</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 <b>F02:</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>F03:</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>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.	
Conteúdos Formativos	
Capacidades Básicas	Conhecimentos
<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>	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
<b>Capacidades Socioemocionais</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprometer-se com a prática permanente e intensiva da amabilidade nas relações profissionais, visando ao engajamento e à cooperação nas relações de trabalho;</li> <li>• 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</li> <li>• Reconhecer a ocorrência de novos fatos, ideias e opiniões diferentes como oportunidades e possibilidades de mudanças positivas e inovadoras nas atividades de sua responsabilidade</li> <li>• Analisar as complexidades e dificuldades existentes nos problemas, necessidades, ou oportunidades de melhoria em seu campo de trabalho.</li> </ul>	
<b>Ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais</b>	
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de aula, Biblioteca e Laboratório de informática.</li> </ul>
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadores com acesso a internet (para uso de software de editor de texto, planilha</li> </ul>

	eletrônica e editor de apresentações) e Kit multimídia (projeto, tela, computador).
<b>Observações/recomendações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Acessibilidade:</b> Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.</li> </ul>

<b>Definição de Unidade Curricular</b>	
<b>Módulo: Básico</b>	
<b>Unidade Curricular:</b> Saúde e Segurança no Trabalho	
<b>Carga horária:</b> 12 h	
<b>Função:</b> <b>F01:</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 <b>F02:</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>F03:</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>Objetivo Geral:</b> Desenvolver as capacidades básicas, socioemocionais necessárias à compreensão dos fundamentos da saúde e segurança do trabalho adequadas às diferentes situações profissionais.	
<b>Conteúdos Formativos</b>	
<b>Capacidades Básicas</b>	<b>Conhecimentos</b>
<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 das normas de saúde e segurança.</li> <li>• Reconhecer as medidas preventivas e corretivas nas atividades laborais.</li> </ul>	1 O IMPACTO DA FALTA DE ÉTICA NOS AMBIENTES DE TRABALHO 2 CÓDIGO DE ÉTICA PROFISSIONAL 3 ACIDENTES DO TRABALHO E DOENÇAS OCUPACIONAIS 3.1 Definição 3.2 Tipos 3.3 Causa 3.3.1 Imprudência, imperícia e negligência 3.3.2 Fator humano e pessoal na prevenção de acidentes 3.4 Consequências dos acidentes do trabalho (Trabalhador, família, empresa)

<ul style="list-style-type: none"> <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>	<p>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</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>
<b>Capacidades Socioemocionais</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceitar valores éticos estabelecidos pela instituição para o desenvolvimento de sua atividade profissional.</li> </ul>	
<b>Ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais</b>	
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de aula convencional, equipada com lousa, projetor e computador.</li> </ul>
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computadores com acesso à internet equipados com programas de elaboração de planilhas e gráficos, edição de texto e apresentação multimídia; Kit multimídia</li> <li>• (projetor, tela, computador).</li> </ul>
<b>Ferramentas e Equipamentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amostras, Catálogos, Livros, Manuais, Normas, Periódicos, Revistas.</li> </ul>
<b>Observações/recomendações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições</li> <li>• de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a</li> <li>• peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s)</li> <li>• Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº</li> </ul>



	<p>9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.</li> </ul>
--	---

<b>Definição de Unidade Curricular</b>	
<b>Módulo: Básico</b>	
<b>Unidade Curricular:</b> Introdução a Tecnologia da Informação e Comunicação	
<b>Carga horária:</b> 40 h	
<p><b>Função:</b></p> <p><b>F01:</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</p> <p><b>F02:</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</p> <p><b>F03:</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.</p> <p><b>Objetivo Geral:</b> 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.</p>	
<b>Conteúdos Formativos</b>	
<b>Capacidades Básicas</b>	<b>Conhecimentos</b>
<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> <li>Aplicar os recursos e procedimentos de segurança da informação.</li> <li>Interpretar dados, informações técnicas e terminologias de textos técnicos relacionados aos processos industriais.</li> <li>Reconhecer características e aplicabilidade de hardware e software de sistemas informatizados utilizados na</li> </ul>	<p>1 COMUNICAÇÃO EM EQUIPES DE TRABALHO</p> <p>1.1 Dinâmica do trabalho em equipe</p> <p>1.2 Busca de consenso</p> <p>1.3 Gestão de Conflitos</p> <p>2 SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO</p> <p>2.1 Definição dos pilares da Segurança da Informação</p> <p>2.2 Reconhecer Leis vigentes a segurança da informação</p> <p>2.3 Tipos de golpes na internet</p> <p>2.4 Contas e Senhas</p> <p>2.5 Navegação segura na internet</p> <p>2.6 Backup</p> <p>2.7 Códigos maliciosos (Malware)</p> <p>3 INTERNET (WORLD WIDE WEB)</p> <p>3.1 Políticas de uso</p> <p>3.2 Navegadores</p> <p>3.3 Sites de busca</p> <p>3.4 Download e gravação de arquivos</p> <p>3.5 Correio eletrônico</p> <p>3.6 Direitos autorais (citação de fontes de</p>



<p>indústria.</p> <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>	<p>consulta)</p> <p>3.7 Armazenamento e compartilhamento em nuvem</p> <p>4 SOFTWARE DE ESCRITÓRIO</p> <p>4.1 Editor de Textos</p> <p>4.1.1 Tipos</p> <p>4.1.2 Formatação</p> <p>4.1.3 Configuração de páginas</p> <p>4.1.4 Importação de figuras e objetos</p> <p>4.1.5 Inserção de tabelas e gráficos</p> <p>4.1.6 Arquivamentos</p> <p>4.1.7 Controles de exibição</p> <p>4.1.8 Correção ortográfica e dicionário</p> <p>4.1.9 Recuos, tabulação, parágrafos, espaçamentos e margens</p> <p>4.1.10 Marcadores e numeradores</p> <p>4.1.11 Bordas e sombreadimento</p> <p>4.1.12 Colunas</p> <p>4.1.13 Controle de alterações</p> <p>4.1.14 Impressão</p> <p>4.2 Editor de Planilhas Eletrônicas</p> <p>4.2.1 Funções básicas e suas finalidades</p> <p>4.2.2 Linhas, colunas e endereços de células</p> <p>4.2.3 Formatação de células</p> <p>4.2.4 Configuração de páginas</p> <p>4.2.5 Inserção de fórmulas básicas</p> <p>4.2.6 Classificação e filtro de dados</p> <p>4.2.7 Gráficos, quadros e tabelas</p> <p>4.2.8 Impressão</p> <p>4.3 Editor de Apresentações</p> <p>4.3.1 Funções básicas e suas finalidades</p> <p>4.3.2 Tipos</p> <p>4.3.3 Formatação</p> <p>4.3.4 Configuração de páginas</p> <p>4.3.5 Importação de figuras e objetos</p> <p>4.3.6 Inserção de tabelas e gráficos</p> <p>4.3.7 Arquivamentos</p> <p>4.3.8 Controles de exibição</p> <p>4.3.9 Criação de apresentações em slides e vídeos</p> <p>4.3.10 Recursos multimídia de apoio a apresentações e vídeos</p> <p>5 INFORMÁTICA</p> <p>5.1 Fundamentos de hardware</p> <p>5.1.1 Identificação de componentes</p> <p>5.1.2 Identificação de processadores e periféricos</p> <p>5.2 Sistema Operacional</p> <p>5.2.1 Tipos</p> <p>5.2.2 Fundamentos e funções</p>
--	--

	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.
<b>Capacidades Socioemocionais</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprometer-se com a prática permanente e intensiva da amabilidade nas relações profissionais, visando ao engajamento e à cooperação nas relações de trabalho.</li> <li>• 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.</li> <li>• Reconhecer a ocorrência de novos fatos, ideias e opiniões diferentes como oportunidades e possibilidades de mudanças positivas e inovadoras nas atividades de sua responsabilidade.</li> <li>• Analisar as complexidades e dificuldades existentes nos problemas, necessidades, ou oportunidades de melhoria em seu campo de trabalho.</li> </ul>	
<b>Ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais</b>	
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de aula; laboratório de informática; auditório; RV.</li> </ul>
<b>Máquinas, Equipamentos,</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projetor multimídia; equipamentos de</li> </ul>

<b>Instrumentos e Ferramentas</b>	informática; quadro branco; lousa digital; RA, RV.
<b>Ferramentas e Equipamentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estante virtual SENAI DN.</li> </ul>
<b>Observações/recomendações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.</li> </ul>

<b>Definição de Unidade Curricular</b>	
<b>Módulo: Básico</b>	
<b>Unidade Curricular:</b> Introdução ao Desenvolvimento de Projetos	
<b>Carga horária:</b> 12 h	
<b>Função:</b> <b>F01:</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 <b>F02:</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>F03:</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>Objetivo Geral:</b> Desenvolver as capacidades básicas e socioemocionais para resolução de problemas por meio da elaboração de projetos,	
<b>Conteúdos Formativos</b>	
<b>Capacidades Básicas</b>	<b>Conhecimentos</b>
<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>	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.
<b>Capacidades Socioemocionais</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprometer-se com a prática permanente e intensiva da amabilidade nas relações profissionais, visando ao engajamento e à cooperação nas relações de trabalho.</li> <li>• 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.</li> <li>• Reconhecer a ocorrência de novos fatos, ideias e opiniões diferentes como oportunidades e possibilidades de mudanças positivas e inovadoras nas atividades de sua responsabilidade.</li> <li>• Analisar as complexidades e dificuldades existentes nos problemas, necessidades, ou oportunidades de melhoria em seu campo de trabalho.</li> </ul>	
<b>Ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais</b>	
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de Aula, Laboratório de Informática e SENAI LAB.</li> </ul>
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livros, apostilas, vídeos ilustrativos e material de escritório (Canvas).</li> </ul>
<b>Observações/recomendações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.</li> </ul>

**Definição de Unidade Curricular**

<b>Módulo: Introductório</b>	
<b>Unidade Curricular:</b> Fundamentos de Segurança e Saúde do Trabalho	
<b>Carga horária:</b> 120 h	
<b>Função:</b> <b>F01:</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 <b>F02:</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>F03:</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>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.	
<b>Conteúdos Formativos</b>	
<b>Capacidades Básicas</b>	<b>Conhecimentos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar terminologia técnica aplicada a Segurança e Saúde no Trabalho.</li> <li>• Identificar hierarquia e principais legislações aplicadas a Segurança e Saúde no Trabalho.</li> <li>• Utilizar técnicas de mapeamento de riscos.</li> <li>• Ler e interpretar desenhos técnicos.</li> <li>• Reconhecer os conceitos principais de Segurança do Trabalho e Meio Ambiente.</li> <li>• Interpretar dados estatísticos de acidentes, incidentes e doenças ocupacionais.</li> </ul>	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 Cotagem
	9.5 Simbologias aplicadas à saúde e segurança (proteção contra incêndio –

	<p>símbolos gráficos para projetos, rotas de fuga, mapeamento de riscos, entre outros)</p> <p>10 COMPORTAMENTO INOVADOR</p> <p>10.1 Postura Investigativa</p> <p>10.2 Mentalidade de Crescimento (Growth Mindset)</p> <p>10.3 Curiosidade</p> <p>10.4 Motivação Pessoal</p>
<b>Capacidades Socioemocionais</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acolher novos fatos, ideias e opiniões diferentes como oportunidades e possibilidades de mudanças positivas e inovadoras nas atividades de sua responsabilidade.</li> <li>• Demonstrar postura profissional flexível e aberta a novos aprendizados e experiências, orientados à melhoria e inovação dos processos de trabalho em que atua.</li> <li>• Constatar o valor da ética nas relações humanas.</li> </ul>	
<b>Ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais</b>	
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de aula convencional, equipada com lousa, projetor e computador.</li> <li>• Laboratório de Informática.</li> <li>• Biblioteca.</li> </ul>
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit multimídia (projetor, tela, computador).</li> <li>• Softwares de aplicativos (Pacote Office, AutoCad, entre outros.)</li> <li>• Computadores com acesso à internet equipados com programas de elaboração de planilhas, gráficos, edição de texto, apresentação multimídia e desenhos técnicos.</li> </ul>
<b>Ferramentas e Equipamentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revistas</li> <li>• Livros</li> <li>• Amostras</li> <li>• Periódicos</li> <li>• Normas</li> <li>• Manuais</li> <li>• Catálogos</li> </ul>
<b>Observações/recomendações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade</li> </ul>

	e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.
--	---

Definição de Unidade Curricular	
Módulo: Introdução	
<b>Unidade Curricular:</b> Ciências Aplicadas à Segurança e Saúde do Trabalho	
<b>Carga horária:</b> 60 h	
<b>Função:</b> <b>F01:</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 <b>F02:</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>F03:</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>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.	
Conteúdos Formativos	
Capacidades Básicas	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar cálculos matemáticos aplicados segurança e saúde no trabalho (porcentagem, razão e proporção, área, volume, vazão).</li> <li>• Realizar conversões de unidades de medidas pertinentes as ações de higiene, saúde e segurança do Trabalho.</li> <li>• Converter dados numéricos em planilhas e gráficos.</li> <li>• Interpretar dados estatísticos em planilhas e gráficos.</li> <li>• Reconhecer propriedades físico-químicas dos agentes de riscos.</li> </ul>	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
<b>Capacidades Socioemocionais</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acolher novos fatos, ideias e opiniões diferentes como oportunidades e possibilidades de mudanças positivas e inovadoras nas atividades de sua responsabilidade;</li> <li>• Constatar o valor da ética nas relações humanas;</li> <li>• Demonstrar postura profissional flexível e aberta a novos aprendizados e experiências, orientados à melhoria e inovação dos processos de trabalho em que atua.</li> </ul>	
<b>Ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais</b>	

<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biblioteca</li> <li>• Laboratório de Informática</li> <li>• Sala de aula convencional, equipada com lousa, projetor e computador.</li> </ul>
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Softwares de aplicativos (Pacote Office)</li> <li>• Kit multimídia (projetor, tela, computador)</li> <li>• Computadores com acesso à internet equipados com programas de elaboração de planilhas e gráficos, edição de texto e apresentação multimídia.</li> <li>• Calculadora Científica.</li> </ul>
<b>Ferramentas e Equipamentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revistas</li> <li>• Livros</li> <li>• Sites Especializados</li> <li>• Amostras</li> <li>• Periódicos</li> <li>• Normas</li> <li>• Manuais</li> <li>• Catálogos</li> </ul>
<b>Observações/recomendações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.</li> </ul>

<b>Definição de Unidade Curricular</b>
<b>Módulo: Introductório</b>
<b>Unidade Curricular:</b> Comunicação e Informação aplicadas à Segurança e Saúde do Trabalho
<b>Carga horária:</b> 40 h
<b>Função:</b> <b>F01:</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 <b>F02:</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>F03:</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>Objetivo Geral:</b> 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.	
<b>Conteúdos Formativos</b>	
<b>Capacidades Básicas</b>	<b>Conhecimentos</b>
<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>	<p>1 LEITURA E ELABORAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA</p> <p>1.1 Leitura e interpretação de</p> <p>1.1.1 Manuais técnicos</p> <p>1.1.2 Fluxogramas</p> <p>1.1.3 Tabelas e gráficos</p> <p>1.1.4 Normas técnicas internacionais</p> <p>1.2 Elaboração de Documentação Técnica com uso de ferramentas informatizadas</p> <p>1.2.1 Relatórios Técnicos</p> <p>1.2.2 Fluxogramas, Tabelas e gráficos</p> <p>1.2.3 Apresentações</p> <p>1.2.4 Resumos</p> <p>2 EVENTOS TÉCNICOS</p> <p>2.1 Tipos e Características</p> <p>2.2 Técnicas de Apresentação:</p> <p>2.2.1 Noções de postura e oratória</p> <p>2.2.2 Elaboração de recursos áudio visuais</p> <p>3 PESQUISA</p> <p>3.1 Tipos de pesquisa</p> <p>3.1.1 Pesquisa de campo</p> <p>3.1.2 Bibliográfica</p> <p>3.1.3 Pesquisa em publicações eletrônicas</p> <p>3.2 Apresentação de resultados de pesquisas</p> <p>3.2.1 Tema</p> <p>3.2.2 Objetivo</p> <p>3.2.3 Método</p> <p>3.2.4 Análise das informações</p> <p>3.2.5 Síntese das informações</p> <p>3.2.6 Citações e Referências Bibliográficas</p> <p>4 INGLÊS TÉCNICO</p> <p>4.1 Termos Técnicos</p> <p>4.2 Normas Internacionais</p> <p>5 PROATIVIDADE</p> <p>5.1 Definição</p> <p>5.2 Pilares</p>
<b>Capacidades Socioemocionais</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrar postura profissional flexível e aberta a novos aprendizados e experiências, orientados à melhoria e inovação dos processos de trabalho em que atua.</li> <li>• Acolher novos fatos, ideias e opiniões diferentes como oportunidades e possibilidades de mudanças positivas e inovadoras nas atividades de sua responsabilidade.</li> <li>• Constatar o valor da ética nas relações humanas.</li> </ul>	
<b>Ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais</b>	
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de aula convencional, equipada com lousa, projetor e computador</li> <li>• Laboratório de Informática</li> <li>• Biblioteca.</li> </ul>
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit multimídia (projetor, tela, computador)</li> <li>• Softwares de aplicativos (pacote office, Google e ou similares)</li> <li>• Computadores com acesso à internet equipados com programas de elaboração de planilhas e gráficos, edição de texto e apresentação multimídia.</li> </ul>
<b>Ferramentas e Equipamentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catálogos</li> <li>• Livros</li> <li>• Revistas</li> <li>• Normas Internacionais</li> <li>• Sites especializados</li> <li>• Periódicos</li> <li>• Normas</li> <li>• Manuais</li> </ul>
<b>Observações/recomendações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.</li> </ul>

<b>Definição de Unidade Curricular</b>	
<b>Módulo: Introdução</b>	
<b>Unidade Curricular:</b>	Gestão de Pessoas aplicada à Segurança e Saúde do Trabalho
<b>Carga horária:</b>	40 h
<b>Função:</b>	<p><b>F01:</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</p>

**F02:** 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

**F03:** 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 necessários à gestão de equipes, liderança de grupo e relacionamento interpessoal, bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas, adequadas a diferentes situações profissionais.

Conteúdos Formativos	
Capacidades Básicas	Conhecimentos
<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> <li>• Reconhecer técnicas de gestão de conflitos.</li> <li>• Reconhecer técnicas de negociação.</li> <li>• Reconhecer técnicas de planejamento.</li> <li>• Reconhecer técnicas para motivação de equipe.</li> <li>• Utilizar técnicas de entrevistas para coleta de informações acerca dos processos e procedimentos laborais.</li> </ul>	<p>1 PLANEJAMENTO</p> <p>1.1 Etapas</p> <p>1.2 Níveis</p> <p>1.2.1 Estratégico</p> <p>1.2.2 Operacional</p> <p>1.2.3 Gerencial</p> <p>1.3 Organização</p> <p>1.4 Controle</p> <p>2 ETIQUETA PROFISSIONAL E PROTOCOLO</p> <p>3 DESENVOLVIMENTO DE EQUIPES DE ALTO DESEMPENHO</p> <p>3.1 Conceitos de grupo, equipe e time</p> <p>3.2 Teoria de grupos</p> <p>3.3 Vínculo, Colaboração e Conectividade</p> <p>3.4 Networking - Trabalho em rede / equipes estendidas</p> <p>3.5 Papéis na Equipe</p> <p>3.6 Delegação</p> <p>3.7 Motivação e engajamento de pessoas e equipes</p> <p>3.8 Gestão compartilhada</p> <p>4 DESENVOLVIMENTO DA LIDERANÇA</p> <p>4.1 O comportamento das pessoas em equipes de trabalho</p> <p>4.2 Autoconhecimento e reconhecimento de competências (potencialidades e limitações)</p> <p>4.3 Relações interpessoais</p> <p>4.4 Feedback</p> <p>4.5 Resolução de conflitos e diversidade</p> <p>4.6 Fundamentos e técnicas de negociação e tomada de decisão</p> <p>5 TÉCNICAS DE ENTREVISTA</p>

	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.
<b>Capacidades Socioemocionais</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrar postura profissional flexível e aberta a novos aprendizados e experiências, orientados à melhoria e inovação dos processos de trabalho em que atua.</li> <li>• Acolher novos fatos, ideias e opiniões diferentes como oportunidades e possibilidades de mudanças positivas e inovadoras nas atividades de sua responsabilidade.</li> <li>• Constatar o valor da ética nas relações humanas.</li> </ul>	
<b>Ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais</b>	
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de aula convencional, equipada com lousa, projetor e computador</li> <li>• Laboratório de Informática</li> <li>• Biblioteca.</li> </ul>
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit multimídia (projetor, tela, computador)</li> <li>• Softwares de aplicativos (pacote office, Google e ou similares)</li> <li>• Computadores com acesso à internet equipados com programas de elaboração de planilhas e gráficos, edição de texto e apresentação multimídia.</li> </ul>
<b>Ferramentas e Equipamentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Livros</li> <li>• Manuais</li> <li>• Sites especializados</li> <li>• Periódicos</li> <li>• Normas</li> <li>• Catálogos</li> <li>• Revistas</li> </ul>
<b>Observações/recomendações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s)</li> </ul>

	Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.
--	---

Definição de Unidade Curricular			
Módulo: Específico I			
Unidade Curricular: Rotinas de Segurança e Saúde do Trabalho			
Carga horária: 200 h			
Função:			
<b>F01:</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.			
Objetivo Geral: Desenvolver capacidades técnicas e socioemocionais necessárias para o desenvolvimento das atividades de inspeção e acompanhamento de atividades laborais.			
Conteúdos Formativos			
Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
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 INSPEÇÕES DE SEGURANÇA 1.1 Execução da Inspeção 1.2 Meios para divulgação de informações 1.3 Relatórios 1.4 Tipos 1.5 Registro 1.6 Desvios e Erros 1.7 Lista de Verificação (check list) 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 –

	<p>1.2. Considerando o cumprimento dos procedimentos operacionais (OS, PT, PET, POP, entre outros).</p>	<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 escritas nos procedimentos com as atividades desenvolvidas no ambiente laboral.</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>• 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</li> </ul>	<p>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 – NR11,12,17 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</p>
--	---	--	---



	<p>1.3. Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho.</p> <p>1.4. Atendendo aos requisitos da gestão de segurança e saúde no ambiente do trabalho estabelecidos pela empresa.</p>	<p>e ou atividade do local a ser inspecionado.</p> <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> <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>	<p>4 NORMAS SETORIAIS</p> <p>4.1 Portuário - NR 29</p> <p>4.2 Aquaviário - NR 30</p> <p>4.3 Atividades de Saúde – NR 32</p> <p>4.4 Frigoríficos - NR 36</p> <p>4.5 Petróleo - NR 37</p> <p>5 CONDIÇÕES SANITÁRIAS E DE CONFORTO – NR 24</p> <p>6 ERGONOMIA - NR17</p> <p>6.1 Definição</p> <p>6.2 Fatores de riscos</p> <p>6.3 Fisiologia do trabalho</p> <p>6.4 Doenças relacionadas</p> <p>6.5 Avaliação Ergonômica preliminar</p> <p>6.6 Análise ergonômica do trabalho</p> <p>6.7 Intervenção ergonômica</p> <p>6.8 Condições de conforto no ambiente de trabalho</p> <p>6.8.1 Iluminação – NHO 11</p> <p>6.8.2 Instrumentos de Medição</p> <p>6.8.3 Térmico</p> <p>6.8.4 Acústico</p> <p>6.9 Medidas preventivas, corretivas e de controle</p> <p>7 A CONSTRUÇÃO DA AMABILIDADE NO AMBIENTE ORGANIZACIONAL</p> <p>7.1 O papel da liderança</p> <p>7.2 Os caminhos</p>
2. Realizar Inspeção de segurança nos ambientes laborais.	2.1. Considerando as técnicas de registros	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer as técnicas de registro disponibilizadas</li> </ul>	

	<p>em conformidade com os procedimentos da empresa.</p>	<p>pela empresa para as ações de segurança e saúde no ambiente do trabalho.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar, na legislação e normas técnicas, orientações sobre registro e guarda de documentos relativos às ações de segurança e saúde do trabalho.</li> <li>• Operar equipamentos de acordo com a técnica de análise adequada à classificação dos riscos do objeto de análise</li> <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</li> </ul>	<p>para a construção da amabilidade</p> <p>7.3 Diálogo, empatia, tolerância, altruísmo, a modéstia e a gratidão</p> <p>7.4 O exercício da amabilidade como caminho para o engajamento e a cooperação.</p>
	<p>2.2. Observando métodos e técnicas de análise qualitativa e ou quantitativas para avaliação de riscos em conformidade com os procedimentos operacionais da empresa.</p>		

		<p>a inspeção nos ambientes laborais, agindo de acordo com os procedimentos padrão e ou de emergência da empresa. Identificar os fluxos operacionais da empresa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>	
<b>Capacidades Socioemocionais</b>			
<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>			
<b>Ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais</b>			
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oficinas/ laboratórios que possibilitem práticas das capacidades definidas na UC</li> <li>• Sala de Aula</li> <li>• Biblioteca</li> <li>• Laboratório de Informática</li> </ul>		
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Câmera Digital</li> <li>• Prancheta</li> <li>• Calculadora</li> <li>• Trena</li> <li>• Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva</li> <li>• Equipamentos de Higiene Ocupacional</li> <li>• Kit multimídia (projektor, tela)</li> <li>• Computador; softwares (pacote office)</li> <li>• Kit para espaço confinado</li> <li>• Kit para trabalho em altura</li> </ul>		

<b>Ferramentas e Equipamentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuais</li> <li>• Bibliografia específica</li> <li>• Sites especializados</li> <li>• Catálogos</li> <li>• Normas</li> <li>• Periódicos</li> </ul>
<b>Observações/recomendações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.</li> </ul>

### Definição de Unidade Curricular

#### Módulo: Específico I

**Unidade Curricular:** Higiene Ocupacional

**Carga horária:** 120 h

#### Função:

**F01:** 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.

### Conteúdos Formativos

Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
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</li> </ul>	<p>1 HIGIENE OCUPACIONAL</p> <p>1.1 Princípios</p> <p>1.2 Terminologia técnica</p> <p>1.3 Grupos de exposição similares (GES)</p> <p>2 LEGISLAÇÃO APLICADA A HIGIENE OCUPACIONAL</p> <p>2.1 Normas Regulamentadoras</p> <p>2.1.1 NR01</p>

		ações de prevenção da saúde e segurança do Trabalho.	2.1.2 NR 09 2.1.3 NR 15 2.2 Notas Técnicas 2.3 Normas Técnicas 2.4 Legislação trabalhista e previdenciária
	1.2. Considerando o planejamento de produção e ou manutenção da empresa.	<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>Identificar momentos de parada na produção para implementação de medidas corretivas e ou preventivas.</li> <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</li> </ul>	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
	1.3. Considerando o histórico, resultados de investigação de acidentes, incidentes e doenças ocupacionais ocorridos.		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

		<p>laboral.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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> <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> <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> </ul>	<p>4.7.3 Instrumentos e acessórios de medição Aplicação e Programação: Medidor de estresse térmico</p> <p>4.7.4 Aferição e calibração do instrumento</p> <p>4.7.5 Amostragem, Registro e análise de dados</p> <p>4.7.6 Cálculos aplicados: Índice IBUTG e taxa de metabolismo</p> <p>4.8 Medidas preventivas, corretivas e de controle</p> <p>4.8.1 Aclimatização e Aclimatação</p> <p>5 RISCO FÍSICO: EXPOSIÇÃO AO FRIO</p> <p>5.1 Definição</p> <p>5.2 Tipos</p> <p>5.3 Fontes</p> <p>5.4 Efeitos da exposição</p> <p>5.5 Avaliação</p> <p>5.6 Portaria SSST- 21 de 26/12/1994</p> <p>5.6.1 Instrumentos e acessórios de medição e controle- Aplicação e Registro de Dados: Termômetro</p> <p>5.7 Medidas preventivas, corretivas e de controle</p> <p>6 RISCO FÍSICO: RADIAÇÃO</p> <p>6.1 Definição</p> <p>6.2 Tipos</p> <p>6.2.1 Ionizante</p> <p>6.2.2 Não Ionizante</p> <p>6.3 Fontes</p> <p>6.4 Efeitos da exposição</p>
	<p>1.4. Considerando Legislação, Normas e Notas Técnicas aplicadas à segurança e saúde no ambiente do trabalho.</p> <p>1.5. Considerando os registros de inspeção, levantamento e avaliação de</p>		

	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>Correlacionar os resultados das inspeções e avaliações com a legislação vigente inerentes a SST.</li> </ul>	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
2. Avaliar riscos ocupacionais em processos de trabalho e novos projetos.	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, orientações sobre registro e guarda de documentos.</li> </ul>	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
	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>	8 CONDIÇÕES HIPERBÁRICAS 8.1 Definição 8.2 Tipos 8.3 Fontes 8.4 Efeitos da Exposição 8.5 Avaliação
	2.3. Identificando grupos de exposição	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar a descrição das funções e</li> </ul>	



	similar (GES).	atribuições desempenhadas na empresa. <ul style="list-style-type: none"> <li>Agrupar as funções de acordo com a semelhança à exposição de riscos.</li> </ul>	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
	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>	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
	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	<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 iminente durante a</li> </ul>	

	operacionais da empresa.	<p>avaliação nos processos de trabalho e ou novos projetos, agindo de acordo com os procedimentos padrão e ou de emergência da empresa. Identificar os fluxos operacionais da empresa.</p> <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 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> </ul>	<p>10.9.5 Amostragem, Envio do amostrador para análise laboratorial, Leitura e Interpretação do relatório analítico</p> <p>10.9.6 Cálculos aplicados</p> <p>10.10 Medidas preventivas e corretivas e de controle</p> <p>11 RISCOS BIOLÓGICOS</p> <p>11.1 Definição</p> <p>11.2 Tipos</p> <p>11.3 Fontes</p> <p>11.4 Efeitos da exposição</p> <p>11.5 Avaliação</p> <p>11.5.1 Instrumentos e acessórios de medição e controle- Aplicação e Registro de Dados: Bomba de Amostragem e Amostradores passivos</p> <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>
--	--------------------------	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> <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>	
<b>Capacidades Socioemocionais</b>			
<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>			
<b>Ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais</b>			
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratório de Informática</li> <li>• Sala de Aula</li> <li>• Biblioteca</li> </ul>		
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Câmera Digital</li> <li>• Software de Laboratório Virtual</li> <li>• Calculadora</li> <li>• Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva</li> <li>• Equipamentos de Higiene Ocupacional</li> <li>• Kit multimídia (projeto, tela)</li> <li>• Computador; softwares (pacote office)</li> </ul>		
<b>Ferramentas e Equipamentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bibliografia específica</li> <li>• Manuais</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catálogos</li> <li>• Sites Especializados</li> <li>• Normas</li> <li>• Periódico</li> </ul>
<b>Observações/recomendações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Acessibilidade:</b> Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.</li> </ul>

<b>Definição de Unidade Curricular</b>			
<b>Módulo: Específico I</b>			
<b>Unidade Curricular:</b> Criatividade e Ideação em Projetos de Inovação			
<b>Carga horária:</b> 16 h			
<b>Função:</b> <b>F01:</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.			
<b>Objetivo Geral:</b> 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			
<b>Conteúdos Formativos</b>			
<b>Subfunção</b>	<b>Padrão de Desempenho</b>	<b>Capacidades Técnicas</b>	<b>Conhecimentos</b>
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>	<b>1 ÁREA E SEGMENTO TECNOLÓGICO DE INTERESSE ALINHADO AO PERFIL PROFISSIONAL</b> 1.1 Características 1.2 Transformações históricas e recentes 1.3 Tendências futuras 1.3.1 Aspectos

	<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>técnicos e tecnológicos</p> <p>1.3.2 Aspectos sociais</p> <p>1.3.3 Aspectos econômicos</p> <p>1.3.4 Aspectos políticos</p> <p>1.3.5 Aspectos ambientais</p> <p>1.4 Necessidades, gargalos, oportunidades, riscos e desafios contemporâneos da área/segmento</p> <p>1.5 Oportunidades de inovação na área ou segmento tecnológico</p> <p>1.5.1 Pesquisas de campo</p> <p>1.5.2 Pesquisas bibliográficas</p> <p>1.5.3 Identificação e delimitação do tema e do problema a ser investigado</p> <p>1.5.4 Pesquisa de anterioridade</p> <p>2 METODOLOGIAS E FERRAMENTAS DE PESQUISA BIBLIOGRÁFICAS E DE CAMPO</p>
	<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</li> </ul>	<p>2.1 Para a coleta de dados informações</p> <p>2.2 Para a sistematização de dados e informações</p> <p>2.3 Para análise de dados e informações</p> <p>3 FERRAMENTAS DE IDEIAÇÃO PARA A CRIAÇÃO, ELABORAÇÃO E</p>

		<p>inovação.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar documentos (resumos executivos, relatórios, ...) referentes ao desenvolvimento do projeto, considerando as referências da metodologia adotada.</li> </ul>	<p><b>CONSTRUÇÃO DE SOLUÇÕES INOVADORAS</b></p> <p>3.1 Tipos de ferramentas de ideação</p> <p>3.1.1 Mapa de empatia</p> <p>3.1.2 Triz de ideias</p> <p>3.1.3 Crazy 8</p> <p>3.1.4 Funil de ideias</p> <p>3.1.5 Matriz de alinhamento</p> <p>3.1.6 Como poderíamos?</p> <p>3.1.7 Benchmarking</p> <p>3.1.8 Brainstorming/ Mural de possibilidades</p> <p>3.1.9 Matriz de prioridades</p> <p>3.1.10 Outras ferramentas</p> <p>3.2 Características</p> <p>3.3 Funções</p> <p>3.4 Requisitos de aplicação</p> <p>3.5 Sessões de ideação colaborativa</p> <p><b>4 PLANO DE DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DA SOLUÇÃO INOVADORA</b></p> <p>4.1 Previsão e delimitação de resultados parciais esperados</p> <p>4.2 Definição de resultado final do projeto</p> <p>4.3 Características, funções e necessidades para o desenvolvimento do projeto (produto, serviço ou resultado esperado)</p> <p>4.4 Plano inicial de</p>
	<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 característica, funções e requisitos de aplicação.</li> <li>• Aplicar ferramentas de ideação na criação, elaboração e</li> </ul>	

		<p>construção de soluções inovadoras para necessidades, gargalos, oportunidades e desafios da indústria e/ou da sociedade.</p>	<p>gerenciamento do projeto</p> <p>4.4.1 Cronograma</p> <p>4.4.2 Necessidades dos interessados (stakeholders)</p> <p>4.4.3 Escopo do projeto</p> <p>4.4.4 Restrições</p> <p>4.4.5 Aquisições</p> <p>4.4.6 Recursos envolvidos</p> <p>4.4.7 Plano de risco e perdas do projeto</p>
	<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</li> </ul>	<p>5 PLANO DE RISCO E PERDAS DO PROJETO</p> <p>5.1 Metodologias para a elaboração do projeto</p> <p>5.2 Tipos de ferramentas</p> <p>5.2.1 Ferramentas de apresentação</p> <p>5.2.2 Formulários</p> <p>5.2.3 Planilhas de acompanhamento</p> <p>5.2.4 Painéis</p> <p>5.2.5 Ferramentas físicas e digitais de gestão</p> <p>5.3 Documentação para o início do desenvolvimento do projeto</p> <p>6 REQUISITOS DA EXEQUIBILIDADE DO PROJETO</p> <p>6.1 Normas técnicas aplicáveis ao projeto</p> <p>6.2 Resoluções</p> <p>6.3 Regulamentações</p> <p>6.3.1 Quanto à viabilidade</p> <p>6.3.2 Quanto às condições técnicas, financeiras,</p>

		consideram necessidades, oportunidade, gargalos e desafios enfrentados por empresas e/ou pela sociedade.	ambientais e de segurança 6.3.3 Quanto às restrições 6.4 Documentação para o desenvolvimento do projeto
	1.6. Utilizando ferramentas que se aplicam à estruturação e à sistematização das informações que compõem o projeto.	<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>	6.4.1 Relatórios 6.4.2 Resumos executivos 7 IDENTIFICAÇÃO DE PROBLEMAS E NECESSIDADES NO TRABALHO.
	1.7. Considerando as necessidades, gargalos e desafios identificados e ou demandados pelas empresas que atuam na área, segmento tecnológico ou segmento da sociedade (clientes/usuários).	<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> <li>• Identificar tendências futuras da área ou</li> </ul>	



		<p>segmento tecnológico de que trata o perfil profissional, considerando aspectos técnicos, sociais, econômicos, políticos e ambientais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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,</li> </ul>	
--	--	--	--

		oportunidades, gargalos, riscos e desafios enfrentados pelas empresas e/ou pela sociedade.	
<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>Ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais</b>			
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espaços Maker</li> <li>• Sala de Aula</li> <li>• Laboratório de Informática</li> <li>• Laboratórios para Práticas Profissionais</li> </ul>		
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiais de consumo conforme área ocupacional e características do Curso</li> <li>• Técnico;</li> <li>• Bibliografia Específica da área ocupacional.</li> <li>• Normas, Procedimentos e Referências Legais da área ocupacional;</li> <li>• Materiais didáticos conforme área ocupacional e características do Curso Técnico.</li> </ul>		
<b>Ferramentas e Equipamentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bibliografia específica</li> <li>• Manuais</li> <li>• Catálogos</li> <li>• Sites Especializados</li> <li>• Normas</li> <li>• Periódico</li> </ul>		
<b>Observações/recomendações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e na peculiaridade do aluno com deficiência,</li> </ul>		

	levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.
--	---

<b>Definição de Unidade Curricular</b>			
<b>Módulo: Específico II</b>			
<b>Unidade Curricular:</b> Coordenação de Programas e Procedimentos de Saúde e Segurança do Trabalho			
<b>Carga horária:</b> 208 h			
<b>Função:</b> <b>F01:</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.			
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver capacidades técnicas e socioemocionais necessárias para a coordenação de programas e procedimentos de Segurança e Saúde no trabalho.			
<b>Conteúdos Formativos</b>			
<b>Subfunção</b>	<b>Padrão de Desempenho</b>	<b>Capacidades Técnicas</b>	<b>Conhecimentos</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>	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
	1.2. Considerando manuais técnicos e bibliografias específicas da área de segurança e saúde no ambiente do trabalho.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar as principais referências da literatura aplicadas a saúde e segurança do trabalho.</li> <li>Analisar variáveis</li> </ul>	

		<p>relevantes que impactam a viabilidade técnica, econômica e ambiental do projeto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar diferentes metodologias para a definição das etapas a serem consideradas no desenvolvimento do projeto.</li> </ul>	<p>2.2 Programa de controle Médico e saúde ocupacional (PCMSO)</p> <p>2.3 Programa de Conservação Auditiva –PCA</p> <p>2.4 Programa de Proteção Respiratória –PPR</p> <p>2.5 Programa de Prevenção da Exposição Ocupacional ao Benzeno – PPEOB</p> <p>3 RELATÓRIOS E DOCUMENTOS DE REGISTROS</p> <p>3.1 Análise de dados</p> <p>3.2 Estrutura do documento</p> <p>3.3 Interpretação gráfica</p> <p>4 PLANEJAMENTO EM SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO</p> <p>4.1 Definição</p> <p>4.2 Aplicação</p> <p>4.3 Ferramentas da qualidade aplicadas à Segurança do trabalho</p> <p>4.3.1 Gráfico de Pareto</p> <p>4.3.2 5W2H</p> <p>4.3.3 PDCA</p> <p>4.3.4 Matriz Swot</p> <p>4.3.5 Metodologia SMART</p> <p>4.3.6 Diagrama de Ishikawa</p> <p>4.3.7 Histograma</p> <p>4.3.8 8S</p> <p>4.4 Elaboração</p> <p>4.5 Avaliação</p> <p>4.6 Divulgação</p>
	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 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>	
	1.4. Considerando os relatórios de inspeção e avaliação de riscos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar nos relatórios a necessidade de procedimentos de saúde e</li> </ul>	

	ocupacionais.	<p>segurança e meio ambiente do trabalho para preservar a saúde e integridade física dos trabalhadores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer legislação, normas e notas técnicas aplicáveis ao ramo de atuação e ou atividade da empresa.</li> </ul>	<p>5 PLANO DE TRABALHO</p> <p>5.1 Definição</p> <p>5.2 Coleta de dados</p> <p>5.3 Análise de propostas</p> <p>5.4 Composição da equipe e responsabilidades</p> <p>5.5 Viabilidade técnica</p> <p>5.6 Prazos e metas</p> <p>5.7 Requisitos legais</p> <p>5.8 Verificação e monitoramento</p> <p>6 PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA</p> <p>6.1 Definição</p> <p>6.2 Etapas</p> <p>6.3 Elaboração</p> <p>7 VIABILIDADE TÉCNICA E FINANCEIRA DE APLICAÇÃO DE PROJETOS DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO</p> <p>7.1 Custos e benefício dos investimentos em segurança</p> <p>7.2 Recursos humanos</p> <p>7.3 Recursos físicos</p> <p>7.4 Recursos materiais</p> <p>7.5 Novas tecnologias</p> <p>8 GESTÃO DE EMERGÊNCIAS EM SST</p> <p>8.1 Legislação Estadual e NR 23</p>
	1.5. Considerando os resultados das avaliações quantitativas e qualitativas dos riscos ocupacionais e programas correlatos	<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>8.2 Definição de Sinistro</p> <p>8.3 Emergência e Risco de Incêndio</p> <p>8.4 Classe de Incêndio</p> <p>8.5 Identificação de cenário.</p> <p>8.6 Planos de Emergência</p> <p>8.7 Equipamentos de</p>
	1.6. Considerando os relatórios de auditorias e os documentos técnicos gerados pelos programas implantados na empresa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar os dados dos relatórios de auditorias e documentos técnicos para definir as prioridades relacionadas às medidas</li> </ul>	

		<p>preventivas e corretivas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer legislação, normas e notas técnicas aplicáveis ao ramo de atuação e ou atividade da empresa.</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>Proteção e Combate a incêndio</p> <p>8.7.1 Definição</p> <p>8.7.2 Tipos: individual e coletivo</p> <p>8.7.3 Aplicações</p> <p>8.7.4 Validade</p> <p>8.7.5 Manutenção</p> <p>8.7.6 Utilização</p> <p>8.8 Brigadas de Emergência NBR 14276</p> <p>8.9 Primeiros Socorros</p> <p>8.9.1 Tipos</p> <p>8.9.2 Protocolos: Nacionais e Internacionais</p> <p>8.9.3 Técnicas para remoção e transporte de acidentados</p> <p>8.10 Simulados</p> <p>8.11 Emergências com Produtos Perigosos</p> <p>8.11.1 Armazenamento</p> <p>8.11.2 Transporte</p> <p>9 LIDERANÇA</p> <p>9.1 Estilos: democrático, centralizador e liberal</p> <p>9.2 Papéis do líder</p> <p>9.3 Críticas e sugestões: análise, ponderação e reação</p> <p>9.4 Feedback (positivo e negativo) – Causas e efeitos</p> <p>9.5 Gestão de conflitos</p> <p>9.6 Delegação</p> <p>9.7 Empatia</p> <p>9.8 Persuasão</p> <p>9.9 Empoderamento.</p>
	1.7. Considerando o histórico de acidentes e doenças	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar os dados do histórico,</li> </ul>	

	ocupacionais ocorridos na empresa.	resultados de investigação de acidentes, incidentes e doenças ocupacionais para definir as prioridades relacionadas às medidas preventivas e corretivas.	
2. Estabelecer plano de trabalho.	2.1. 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>• Identificar os itens exigidos na legislação, normas e notas técnicas relacionadas ao ramo de atuação e ou atividade do local, para estabelecimento do plano de trabalho.</li> </ul>	
	2.2. Considerando os relatórios de inspeção e avaliação de riscos ocupacionais.	<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</li> </ul>	

		avaliações. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer legislação, normas e notas técnicas aplicáveis ao ramo de atuação e ou atividade do local a ser inspecionado.</li> </ul>	
	2.3. Considerando o histórico de acidentes e doenças ocupacionais ocorridos na empresa	<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>	
	2.4. Considerando os relatórios de auditorias e os documentos técnicos gerados pelos programas implantados na empresa.	<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</li> </ul>	



		técnicos referentes a saúde e segurança do trabalho.	
	2.5. Considerando planejamento estratégico e o orçamento previsto pela empresa para as ações de segurança e saúde no ambiente do trabalho.	<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</li> </ul>	

		<p>tecnologias e métodos de trabalho aplicados a gestão da saúde e segurança do trabalho (7).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar no planejamento estratégico as diretrizes relativas às ações de segurança do trabalho (4,5,6).</li> </ul>	
<b>Capacidades Socioemocionais</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Observar as necessidades e gaps de capacitação pessoal e profissional no âmbito da sua atuação na empresa.</li> <li>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.</li> </ul>			
<b>Ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais</b>			
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casa de Fumaça</li> <li>Campo (aula prática)</li> <li>Laboratório de Informática</li> <li>Biblioteca</li> <li>Sala de Aula</li> </ul>		
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kit de Resgate</li> <li>Kit de proteção respiratória</li> <li>Kit de combate a incêndio</li> <li>Kit de Primeiros Socorros</li> <li>Kit multimídia (projektor, tela)</li> <li>Computador; softwares de (pacote office)</li> </ul>		
<b>Ferramentas e Equipamentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sites especializados</li> <li>Normas</li> <li>Manuais</li> <li>Catálogos</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bibliografia específica</li> </ul>
<b>Observações/recomendações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.</li> </ul>

<b>Definição de Unidade Curricular</b>			
<b>Módulo: Específico II</b>			
<b>Unidade Curricular:</b> Planejamento e Execução de Ações Educativas			
<b>Carga horária:</b> 40 h			
<b>Função:</b> <b>F01:</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.			
<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.			
<b>Conteúdos Formativos</b>			
<b>Subfunção</b>	<b>Padrão de Desempenho</b>	<b>Capacidades Técnicas</b>	<b>Conhecimentos</b>
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>	<b>1 AÇÕES EDUCATIVAS EM SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO</b> 1.1 Definição 1.2 Tipos 1.2.1 Seminários 1.2.2 Palestras 1.2.3 Treinamentos (inicial, periódico e eventual) 1.2.4 Campanhas 1.2.5 SIPAT 1.2.6 DDS 1.3 Programas de capacitação - NR 01 1.3.1 Aproveitamento de Treinamentos 1.3.2 Modalidades
	1.2. Identificando grupos de exposição similar (GES)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar a descrição das funções e atribuições desempenhadas</li> </ul>	

		<p>na empresa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Agrupar as funções de acordo com as necessidades de treinamento.</li> </ul>	<p>(Presencial, semipresencial, Ead)</p> <p>1.3.3 Requisitos</p> <p>1.4 Divulgação de informações de saúde e segurança do trabalho</p> <p>1.5 Registros de ações educativas</p> <p>2 PLANEJAMENTO</p> <p>2.1 Cronograma</p> <p>2.2 Público Alvo</p> <p>2.3 Recursos: humanos, financeiros e materiais</p> <p>2.4 Estratégias</p> <p>2.4.1 Gamificação</p> <p>2.4.2 Simulação</p> <p>2.4.3 Demonstração</p> <p>2.4.4 Uso de ferramentas digitais</p> <p>2.4.5 Dinâmicas</p> <p>2.5 Instrumentos de avaliação</p> <p>2.5.1 Aplicação</p> <p>2.5.2 Elaboração</p> <p>2.6 Certificação</p> <p>3 ELABORAÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO</p> <p>3.1 Cartilhas</p> <p>3.2 Folders</p> <p>3.3 Materiais de divulgação</p> <p>4 FORMAÇÃO NO TRABALHO</p> <p>4.1 Programas de Integração</p> <p>4.2 Programas de formação corporativa</p> <p>4.3 Treinamento e desenvolvimento de pessoas.</p>
	<p>1.3. Viabilizando a execução dos treinamentos, palestras, campanhas e cursos inerentes à segurança e saúde no ambiente do trabalho.</p>	<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 planejamento da execução dos treinamentos.</li> <li>Estimar recursos humanos, financeiros, físicos e materiais para execução dos programas</li> </ul>	

		<p>de capacitação.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>	
<b>Capacidades Socioemocionais</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar as necessidades e gaps de capacitação pessoal e profissional no âmbito da sua atuação na empresa.</li> <li>• 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.</li> </ul>			
<b>Ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais</b>			
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de Aula</li> <li>• Campo (aula prática)</li> <li>• Laboratório de Informática</li> <li>• Biblioteca</li> </ul>		
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit multimídia (projektor, tela)</li> <li>• Computador</li> <li>• Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva</li> <li>• Equipamentos de Combate a Incêndio</li> <li>• Equipamentos de Primeiros Socorros e Resgate</li> </ul>		
<b>Ferramentas e Equipamentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bibliografia específica</li> <li>• Site especializados</li> <li>• Periódicos</li> <li>• Normas</li> </ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manuais</li> <li>• Catálogos</li> </ul>
<b>Observações/recomendações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.</li> </ul>

<b>Definição de Unidade Curricular</b>			
<b>Módulo: Específico II</b>			
<b>Unidade Curricular: Modelagem de Projetos de Inovação</b>			
<b>Carga horária: 20 h</b>			
<b>Função:</b>			
<b>F01:</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>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.			
<b>Conteúdos Formativos</b>			
<b>Subfunção</b>	<b>Padrão de Desempenho</b>	<b>Capacidades Técnicas</b>	<b>Conhecimentos</b>
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</li> </ul>	<b>1 RECURSOS DEMANDADOS PELO PROJETO</b> 1.1 Necessidades de recursos materiais 1.2 Necessidades de recursos estruturais 1.3 Necessidades de recursos humanos 1.4 Necessidades de recursos financeiros 1.5 Previsão de soluções tecnológicas 1.5.1 Relação custo x Benefício <b>2 ESTUDOS DE VIABILIDADE TÉCNICA E FINANCEIRA</b>

		<p>financeira do projeto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os órgãos de fomento e financiamento e/ou as 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>	<p>2.1 Ferramentas e Tecnologias aplicadas à captura, estruturação e à sistematização de dados para estudos de Viabilidade Técnica e Financeira</p> <p>2.1.1 Sites de busca</p> <p>2.1.2 Planilhas eletrônicas</p> <p>2.2 Sistematização de dados e informações técnicas, econômicas e financeiras</p> <p>2.3 Documentação técnica de estudos de viabilidade técnica e financeira</p> <p>2.4 Necessidades de Investimentos</p> <p>2.4.1 Órgãos de fomento e financiamento</p> <p>2.4.2 Parcerias</p> <p>2.5 Critérios para a tomada de decisão</p> <p>3 PROPOSTA DE VALOR E MODELO DE NEGÓCIOS</p> <p>3.1 Bases conceituais</p> <p>3.2 Descrição dos pilares da proposta de valor e modelo de negócio</p> <p>3.2.1 Considerando concorrentes</p> <p>3.2.2 Considerando benefícios do produto/serviço</p> <p>3.2.3 Considerando a linguagem para a comunicação do projeto (marketing)</p> <p>3.3 Referenciais e aspectos indispensáveis à construção de propostas de valor e do modelo de</p>
	<p>1.2. Considerando as tecnologias e recursos, técnicos e humanos, necessários ao desenvolvimento da solução prevista no escopo validado.</p>	<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 características e condições do</li> </ul>	

		<p>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>negócios</p> <p>3.4 Metodologias e ferramentas aplicadas à construção de propostas de valor e modelo de negócios: tipos, características e aplicação na construção de proposta de valor</p> <p>3.4.1 Ferramentas do Design Thinking e Métodos Ágeis: Project Model Canvas; Buisness Model Canvas, Canvas da Proposta de Valor</p> <p>3.5 Documentos da proposta de valor e modelo de negócios</p> <p>3.5.1 Resumos executivos</p> <p>3.5.2 Relatórios</p> <p>3.5.3 Apresentações</p> <p>3.5.4 Vídeos</p> <p>3.6 Simulação e representação gráfica da construção de proposta de valor e modelo de negócios</p> <p>4 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS</p>
2. Elaborar a proposta de valor do projeto.	2.1. Considerando a proposta de projeto e os aspectos indispensáveis à construção da proposta de valor e do modelo de negócio.	<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</li> </ul>	<p>4.1 Acolhimento de indicações e sugestões</p> <p>4.2 Proposição de hipóteses</p> <p>4.3 Testagem de hipóteses</p> <p>4.4 Validação de resultados.</p>



		<p>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).</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 ser</li> </ul>	
--	--	---	--

		utilizada na comunicação do projeto (marketing).	
	2.2. Utilizando as ferramentas mais indicadas para o tipo e características do projeto.	<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</li> </ul>	

		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.	
<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>Ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais</b>			
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espaços Maker</li> <li>• Sala de Aula</li> <li>• Laboratório de Informática</li> <li>• Laboratórios para Práticas Profissionais</li> </ul>		
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Máquinas, equipamentos, ferramentas e instrumentos conforme área ocupacional e Características do Curso Técnico.</li> <li>• Projetores Multimídia</li> <li>• Computadores com acesso à internet e softwares, conforme área ocupacional e</li> <li>• características do Curso Técnico.</li> </ul>		
<b>Ferramentas e Equipamentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiais didáticos conforme área ocupacional e características do Curso Técnico.</li> <li>• Materiais de consumo conforme área ocupacional e características do Curso Técnico.</li> <li>• Normas, Procedimentos e Referências Legais da área ocupacional</li> <li>• Bibliografia Específica da área ocupacional.</li> </ul>		

<b>Observações/recomendações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.</li> </ul>
----------------------------------	---

<b>Definição de Unidade Curricular</b>			
<b>Módulo: Específico II</b>			
<b>Unidade Curricular:</b> Prototipagem de Negócios Inovadores			
<b>Carga horária:</b> 24 h			
<b>Função:</b> <b>F01:</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.			
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver as capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para a elaboração de protótipos de projetos de inovação.			
<b>Conteúdos Formativos</b>			
<b>Subfunção</b>	<b>Padrão de Desempenho</b>	<b>Capacidades Técnicas</b>	<b>Conhecimentos</b>
1. Elaborar os protótipos da solução inovadora.	1.1. 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> <li>Organizar fontes fornecedoras das tecnologias necessárias para o desenvolvimento dos protótipos.</li> </ul>	1 POSTURA INVESTIGATIVA 1.1 Análise Crítica 1.2 Análise de Cenários 1.3 Identificação do problema 2 PROTÓTIPOS PARA PROJETOS DE INOVAÇÃO 2.1 Bases conceituais 2.1.1 Projetos educacionais 2.1.2 Projetos industriais 2.2 Tipos de protótipos 2.2.1 Protótipo funcional 2.2.2 MVP (Mínimo Produto Viável) 2.2.3 Protótipo ou modelagem virtual 2.2.4 Protótipo sujo 2.3 Testes de
	1.2. Considerando os resultados dos estudos de viabilidade técnica, econômica e	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisar os resultados dos estudos de viabilidade técnica, econômica e</li> </ul>	

	<p>ambiental que impactam o projeto.</p>	<p>ambiental do projeto de inovação à luz das referências legais e normativas e dos requisitos do demandante e/ou usuário.</p> <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> <li>Elaborar documentos técnicos (relatórios, estudos comparativos, ...) a partir dos resultados obtidos pelos protótipos desenvolvidos</li> </ul>	<p>funcionalidades</p> <p>2.3.1 Métodos e Técnicas</p> <p>2.3.2 Ferramentas</p> <p>2.4 Provas de conceito</p> <p>2.4.1 Métodos e Técnicas</p> <p>2.4.2 Ferramentas</p> <p>2.4.3 Reavaliação da viabilidade do protótipo</p> <p>2.5 Documentação da prototipagem</p> <p>2.5.1 Organização e sistematização de dados dos processos de prototipagem.</p>
	<p>1.3. Considerando a funcionalidade da solução, tendo em vista a realização dos testes requeridos pelo tipo e características do protótipo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir os testes de funcionalidade da solução a partir das características, requisitos e objetivos para o projeto de inovação.</li> <li>Realizar testes e/ou provas de</li> </ul>	

		conceito relacionados aos protótipos de baixa fidelidade, utilizando as técnicas e ferramentas definidas.	
	1.4. 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> <li>• Realizar a organização e a sistematização de dados referentes ao processo de prototipagem realizado, considerando padrões e referências técnicas estabelecidas.</li> <li>• Elaborar a documentação técnica referente aos processos de prototipagem das soluções de inovação, considerando padrões e referências técnicas estabelecidas.</li> </ul>	
<b>Capacidades Socioemocionais</b>			

<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>	
<b>Ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais</b>	
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Espaços Maker</li> <li>• Laboratórios para Práticas Profissionais</li> <li>• Laboratório de Informática</li> <li>• Sala de Aula</li> </ul>
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Máquinas, equipamentos, ferramentas e instrumentos conforme área ocupacional e Características do Curso Técnico.</li> <li>• Projetores Multimídia</li> <li>• Computadores com acesso à internet e softwares, conforme área ocupacional e características do Curso Técnico.</li> </ul>
<b>Ferramentas e Equipamentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materiais didáticos conforme área ocupacional e características do Curso Técnico.</li> <li>• Materiais de consumo conforme área ocupacional e características do Curso Técnico.</li> <li>• Normas, Procedimentos e Referências Legais da área ocupacional</li> <li>• Bibliografia Específica da área ocupacional.</li> </ul>
<b>Observações/recomendações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.</li> </ul>

<b>Definição de Unidade Curricular</b>
<b>Módulo: Específico III</b>
<b>Unidade Curricular:</b> Assessoria e Consultoria em Saúde, Segurança e meio

Ambiente do Trabalho			
<b>Carga horária:</b> 60 h			
<b>Função:</b> <b>F02:</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>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.			
Conteúdos Formativos			
Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
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</li> </ul>	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 2 NORMAS E LEGISLAÇÕES APLICADAS 2.1 Vistoria 2.2 Auto de Infração – NR28 2.3 Embargos e Interdição – NR 03 2.4 Termo de Ajuste de Conduta – TAC 2.5 Perícias 3 PLANEJAMENTO DA ASSESSORIA/CONSULTORIA 3.1 Análise da Demanda 3.2 Definição de Escopo 3.3 Cronograma 3.4 Precificação / Custos 3.5 Elaboração de proposta comercial 4 EXECUÇÃO DA



		de correção da saúde e segurança do Trabalho.	CONSULTORIA 4.1 Apresentação das etapas da consultoria 4.2 Visita dos ambientes e Coleta de evidências 4.3 Relatório final da Consultoria 4.4 Reunião de entrega do Relatório 5 FERRAMENTAS DIGITAIS DE SST 5.1 Manuseio de plataformas para gerenciamento de dados em SST e interface com o E-Social 6 EMPREENDEDORISMO 6.1 A inovação nas rotinas de trabalho 6.2 Conceitos básicos 6.3 Espírito empreendedor 6.4 Autoempreendedorismo
	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> <li>• Identificar eventuais penalidades por ocasião do não atendimento às exigências legais. Identificar a relação de custo x benefício dos bens e serviços associados à saúde e segurança do Trabalho.</li> <li>• Elaborar proposta</li> </ul>	

		orçamentária de serviços para atendimento da demanda.	
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar nas avaliações quais agentes apresentam resultado</li> </ul>	

	<p>riscos ambientais.</p>	<p>acima do limite de tolerância para análise da demanda.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 requisitos estabelecidos em normatizações internas e ou externas.</li> </ul>	
	<p>2.4. Considerando notificações e autos de infrações emitidos pelos órgãos de controle e as decisões de ações</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar os dados das notificações e autos de infrações para análise da demanda (2).</li> </ul>	

	judiciais.	<ul style="list-style-type: none"> <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</li> <li>• 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumprir normas e procedimentos de segurança estabelecidos pela empresa para realização das atividades de inspeção, a fim</li> </ul>	

	empresa.	<p>de garantir a saúde e integridade física.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os fluxos operacionais da empresa.</li> <li>• Correlacionar as diretrizes de segurança do trabalho descritas nos procedimentos com as atividades desenvolvidas no ambiente laboral.</li> </ul>	
<b>Capacidades Socioemocionais</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>			
<b>Ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais</b>			
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratório de Informática</li> <li>• Sala de Aula</li> <li>• Biblioteca</li> </ul>		
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laboratório de Informática</li> <li>• Biblioteca</li> <li>• Sala de Aula</li> </ul>		
<b>Ferramentas e Equipamentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bibliografia específica</li> <li>• Normas</li> <li>• Documentação Técnica E-Social</li> <li>• Sites Especializados</li> <li>• Manuais</li> <li>• Catálogos</li> </ul>		
<b>Observações/recomendações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as</li> </ul>		

	condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.
--	---

Definição de Unidade Curricular			
Módulo: Específico III			
Unidade Curricular: Implementação de Negócios Inovadores			
Carga horária: 20 h			
Função:			
<b>F02:</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>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.			
Conteúdos Formativos			
Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
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 ESTRATÉGIAS DE GESTÃO PARA NEGÓCIO INOVADOR 1.1 Análise de contexto do negócio – estudos quantitativos e qualitativos 1.1.1 Riscos da implementação do negócio 1.1.2 Restrições 1.1.3 Possibilidades 1.1.4 Complexidade 1.1.5 Abrangência 1.2 Necessidades de recursos humanos, tecnológicos, financeiros e de infraestrutura 1.3 Definição de cronogramas

	<p>1.2. Considerando o tipo e as características do produto/serviço, o público-alvo, a proposta de valor e o modelo de negócio.</p>	<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 característica,</li> </ul>	<p>1.3.1 Etapas para a implementação do projeto  1.3.2 Dimensionamento do tempo  1.3.3 Dimensionamento da distribuição financeira  1.3.4 Definição de entregas  1.4 Metodologias para a diminuição/ eliminação de desperdícios  1.5 Fluxo operacional de execução do projeto  1.6 Monitoramento e controle de indicadores  1.6.1 Ferramentas de gestão de negócios  1.6.2 Da comercialização  1.6.3 Do planejamento  1.6.4 Da produção  2 ENTREGA FINAL  2.1 Modelo de negócio  2.2 Detalhamento da solução  2.3 Plano de Marketing  2.4 Estratégias de Gestão  2.5 Vídeo Pitch  2.6 Protótipo  3 ESTRATÉGIAS DE VENDA DE PRODUTOS E/OU SERVIÇOS  3.1 Mapeamento do público alvo  3.1.1 Considerando as características e aplicação do produto/serviço  3.1.2 Considerando o perfil e as características de</p>
--	---	---	---

		<p>comportamentos, percepções, hábitos de consumo, valores, tendências e necessidades do público-alvo como referência para a elaboração das estratégias de venda.</p> <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>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>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</li> </ul>	<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> <p>4.6.2 Comprometimento</p> <p>4.7 Persuasão e rede de contatos</p> <p>4.8 Independência e</p>



		alvo e características do produto/serviço.	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
2. Elaborar estratégia de implementação para a solução inovadora.	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.	<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>	
	2.2. Considerando as necessidades de recursos humanos, tecnológicos, financeiros e de infraestrutura demandados pelo negócio inovador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimensionar as necessidades de recursos humanos, tecnológicos, financeiros e de infraestrutura para a implementação</li> </ul>	

		<p>do negócio inovador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produzir a documentação demandada para a implementação do negócio inovador, considerando as necessidades de recursos humanos, tecnológicos, financeiros e de infraestrutura.</li> </ul>	
	<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</li> </ul>	

		<p>implementação do negócio inovador, considerando sua abrangência, o contexto e as necessidades do cliente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 possibilidade, 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</li> </ul>	
--	--	---	--

		<p>de monitoramento e controle de indicadores para o planejamento, a produção e a comercialização de produtos/serviços.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar, pela utilização de ferramentas adequadas, a sistematização e a apresentação pública dos resultados das diferentes etapas e processos.</li> </ul>	
<b>Capacidades Socioemocionais</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>			
<b>Ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais</b>			
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Laboratório de Informática</li> <li>Espaços Maker</li> <li>Laboratórios para Práticas Profissionais</li> <li>Sala de Aula</li> </ul>		
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Máquinas, equipamentos, ferramentas e instrumentos conforme área ocupacional e características do Curso Técnico.</li> <li>Projetores Multimídia.</li> <li>Computadores com acesso à internet e softwares, conforme área ocupacional e características do Curso Técnico.</li> </ul>		
<b>Ferramentas e Equipamentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Normas, Procedimentos e Referências Legais da área ocupacional.</li> <li>Materiais de consumo conforme área ocupacional e características do Curso Técnico.</li> <li>Materiais didáticos conforme área ocupacional e características do Curso</li> </ul>		

	<p>Técnico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bibliografia Específica da área ocupacional.</li> </ul>
<b>Observações/recomendações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.</li> </ul>

<b>Definição de Unidade Curricular</b>			
<b>Módulo: Específico IV</b>			
<b>Unidade Curricular:</b> Gestão de Auditorias em de Segurança e Saúde do Trabalho			
<b>Carga horária:</b> 60 h			
<p><b>Função:</b></p> <p><b>F03:</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.</p>			
<p><b>Objetivo Geral:</b> 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.</p>			
<b>Conteúdos Formativos</b>			
<b>Subfunção</b>	<b>Padrão de Desempenho</b>	<b>Capacidades Técnicas</b>	<b>Conhecimentos</b>
1. Realizar processos de auditorias de à Segurança e saúde no meio ambiente do trabalho.	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>	<p>1 AUDITORIAS</p> <p>1.1 Definições</p> <p>1.2 Tipos</p> <p>1.3 Objetivo</p> <p>1.4 Sistemas de referência</p> <p>1.4.1 Normas – internas e externas ISO 9001, 14001, 45001</p> <p>1.4.2 Processos</p> <p>1.4.3 Certificações</p> <p>1.4.4 5S</p> <p>1.4.5 Procedimentos</p> <p>1.5 Perfil do auditor</p> <p>2 PROGRAMAÇÃO DE AUDITORIAS</p> <p>2.1 Identificação de processos</p> <p>2.2 Composição de</p>
	1.2. Seguindo os requisitos estabelecidos em	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar legislação, normas e notas</li> </ul>	

	<p>normatizações internas e ou externas.</p>	<p>técnicas aplicáveis ao processo de trabalho.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>	<p>equipes</p> <p>2.3 Cronograma</p> <p>2.4 Aprovação</p> <p>2.5 Plano de comunicação</p> <p>3 PREPARAÇÃO DE AUDITORIAS</p> <p>3.1 Objetivos do programa de auditoria</p> <p>3.2 Programa da auditoria</p> <p>3.3 Previsão de recursos para auditoria</p> <p>3.4 Responsabilidades do auditor</p> <p>3.4.1 Auditor líder</p> <p>3.4.2 Auditor</p> <p>3.5 Métodos de auditorias</p> <p>3.6 Elaboração do Plano de Auditoria</p> <p>3.7 Validação do Plano de Auditoria</p> <p>4 EXECUÇÃO DA AUDITORIA</p> <p>4.1 Reunião de Abertura</p> <p>4.2 Técnicas de Questionamento</p> <p>4.3 Coleta de evidências</p> <p>4.4 Tipos e descrição de não conformidades</p> <p>4.5 Comunicação de não conformidades</p> <p>4.6 Resolução de conflitos</p> <p>4.7 Relatório final de Auditoria</p> <p>4.8 Registro das evidências</p> <p>4.9 Reunião de encerramento</p> <p>4.10 Comunicação de resultados</p> <p>5 AÇÕES CORRETIVAS</p> <p>5.1 Tratamento de não conformidades</p> <p>5.2 Análise de causa</p>
	<p>1.3. Considerando os procedimentos da empresa no</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar as técnicas de registro</li> </ul>	

	que se refere ao processo de auditoria e seus registros.	<p>disponibilizadas pela empresa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>	<p>(ferramentas da qualidade)</p> <p>6 AÇÕES DE MELHORIA</p> <p>6.1 Potenciais não conformidades</p> <p>6.2 Análise de causa (ferramentas da qualidade)</p> <p>7 PLANO DE AÇÃO</p> <p>7.1 Definição de ações</p> <p>7.2 Responsabilidade</p> <p>7.3 Prioridades e Prazos</p> <p>7.4 Acompanhamento e monitoramento de prazos e ações pertinentes</p> <p>8 VERIFICAÇÃO DA EFICÁCIA</p> <p>PELA AMOSTRAGEM DE COLETA DE NOVAS EVIDÊNCIAS</p> <p>9 FECHAMENTO DA AUDITORIA</p> <p>9.1 Relatório Gerencial</p> <p>9.2 Apresentação sintetizada</p> <p>10 GESTÃO AMBIENTAL INTEGRADA</p> <p>10.1 Aspectos sociais, culturais e ambientais</p> <p>10.2 Introdução ao meio ambiente: aspectos e impactos ambientais</p> <p>10.3 5Rs (Refletir, Recusar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar)</p> <p>10.4 Sustentabilidade</p> <p>10.5 Responsabilidade socioambiental</p> <p>10.6 Gestão de resíduos</p> <p>10.7 Licenciamento Ambiental e suas condicionantes</p> <p>10.8 Educação Ambiental</p> <p>11 ÉTICA NO</p>

			<b>DESENVOLVIMENTO DAS ATIVIDADES PROFISSIONAIS</b> 11.1 Valores e virtudes profissionais 11.1.1 Perseverança 11.1.2 Imparcialidade 11.1.3 Responsabilidade 11.1.4 Iniciativa 11.1.5 Honestidade 11.1.6 Sigilo 11.1.7 Prudência 11.2 Ética na tomada de decisões 11.3 Ética na inspiração de comportamentos
<b>Capacidades Socioemocionais</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guiar-se pelos valores éticos estabelecidos pela instituição para o desenvolvimento de sua atividade profissional.</li> <li>• 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.</li> </ul>			
<b>Ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais</b>			
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de Aula</li> <li>• Laboratório de Informática</li> <li>• Biblioteca</li> </ul>		
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit multimídia (projektor, tela)</li> <li>• Computador; softwares de gestão</li> </ul>		
<b>Ferramentas e Equipamentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bibliografia específica</li> <li>• Sites Especializados</li> <li>• Normas</li> <li>• Manuais</li> <li>• Catálogos</li> </ul>		
<b>Observações/recomendações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº</li> </ul>		



	9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência.
--	---

Definição de Unidade Curricular			
Módulo: Específico IV			
<b>Unidade Curricular:</b> Monitoramento dos Programas e Documentos de Segurança e Saúde do Trabalho			
<b>Carga horária:</b> 60 h			
<b>Função:</b> <b>F03:</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>Objetivo Geral:</b> Desenvolver capacidades técnicas, socioemocionais necessárias para o acompanhamento de programas e monitoramento de documentos relacionados a Saúde e Segurança do Trabalho.			
Conteúdos Formativos			
Subfunção	Padrão de Desempenho	Capacidades Técnicas	Conhecimentos
1. Acompanhar programas e documentos pertinentes à segurança e saúde no meio ambiente do trabalho.	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>	1 GESTÃO DE DOCUMENTOS 1.1 Tipos de registros 1.2 Organização 1.3 Rastreabilidade 1.4 Requisitos legais 2 GERENCIAMENTO DOS PROGRAMAS E LAUDOS DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO EXIGIDOS PELA LEGISLAÇÃO 2.1 PGR 2.2 PCMSO 2.3 PCA 2.4 PPR 2.5 PPEOB 2.6 Laudo de Insalubridade 2.7 Laudo de Periculosidade 2.8 LTCAT 2.9 AET 2.10 Outros documentos aplicáveis 2.11 Documentos revogados que demandam guarda e
	1.2. 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> <li>Identificar legislação,</li> </ul>	

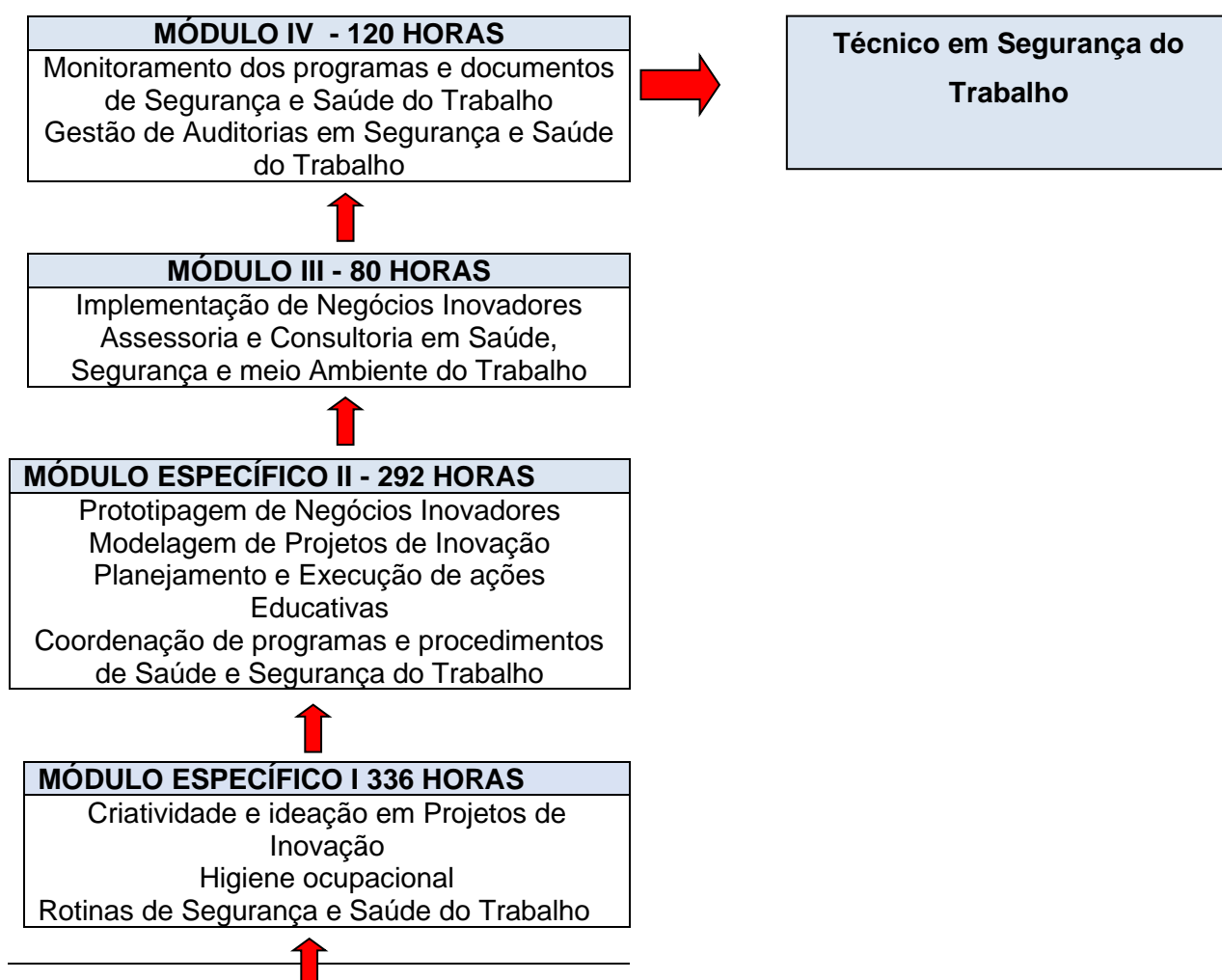
		<p>normas e notas técnicas aplicáveis ao ramo de atuação e ou atividade da empresa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliar a necessidade de alteração e ou complementação das diretrizes de segurança do trabalho estabelecidas nos procedimentos operacionais e de emergência.</li> <li>• Efetuar o registro de dados e informações referentes à gestão de saúde, segurança e meio ambiente do trabalho, com base no monitoramento realizado.</li> <li>• Avaliar a evolução ou a mitigação dos riscos ocupacionais evidenciados no Relatório.</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</li> </ul>	<p>análise</p> <p>2.11.1 PPRA</p> <p>2.11.2 PCMAT</p> <p>2.11.3 Outros</p> <p>3 E-SOCIAL</p> <p>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 DASAÚDE 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 Postura profissional</p> <p>5.2 Comunicação profissional</p>
--	--	---	---

		<p>saúde e integridade física.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar na legislação e normas técnicas orientações sobre registro e guarda de documentos.</li> <li>• Aplicar legislação, normas e notas técnicas referentes a acidentes e doenças ocupacionais.</li> <li>• Correlacionar as diretrizes de segurança do trabalho descritas nos procedimentos com as atividades desenvolvidas no ambiente laboral.</li> </ul>	
<b>Capacidades Socioemocionais</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Guiar-se pelos valores éticos estabelecidos pela instituição para o desenvolvimento de sua atividade profissional.</li> </ul>			
<b>Ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais</b>			
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de Aula</li> <li>• Laboratório de Informática</li> <li>• Biblioteca</li> </ul>		
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit multimídia (projektor, tela)</li> <li>• Computador; softwares de gestão</li> </ul>		

<b>Ferramentas e Equipamentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bibliografia específica</li> <li>• Sites Especializados</li> <li>• Normas</li> <li>• Manuais</li> <li>• Catálogos</li> </ul>
<b>Observações/recomendações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência.</li> </ul>

## 6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

### 6.1 Itinerário Formativo.



**MÓDULO INTRODUTÓRIO - 260 HORAS**

Gestão de pessoas aplicada à Segurança e Saúde do Trabalho.  
 Comunicação e Informação aplicada à Segurança e saúde do Trabalho.  
 Ciências Aplicadas à Segurança e Saúde do Trabalho.  
 Fundamentos de Segurança e Saúde do Trabalho.

**MÓDULO BÁSICO (EAD) - 112 HORAS**

Introdução a Desenvolvimento de Projetos  
 Introdução a Tecnologia da Informação e Comunicação.  
 Saúde e Segurança no Trabalho.  
 Introdução a Qualidade e Produtividade.  
 Introdução a Indústria 4.0.  
 Sustentabilidade nos processos Industriais.

**6.2 Organização Curricular**

LEGISLAÇÃO				
Lei Federal n.º 9.394/1996; Decreto Federal n.º 5154/2004; Resolução CNE/CEB n.º 03/2008; Resolução CEE/AM n.º 116/2009; Lei no 12.513/2011; Lei nº 12.816/ 2013; Portaria nº817/2015, Resolução Nº 11 do CN do SENAI, de 25 de março de 2015; Decreto nº 9.057, de 25 de maio de 2017. Resolução nº 2, de 15 de dezembro de 2020. Resolução nº 2, de 15 de dezembro de 2020. Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021. LEI Nº 14.945, DE 31 DE JULHO DE 2024.				
COMPONENTES CURRICULARES		AULA TEÓRICA	AULA PRÁTICA	CARGA HORÁRIA
MÓDULO BÁSICO	Sustentabilidade nos processos Industriais	08 h	N/A	08 h
	Introdução a Indústria 4.0	24 h	N/A	24 h
	Introdução a Qualidade e Produtividade	16 h	N/A	16 h
	Saúde e segurança no Trabalho	12 h	N/A	12 h
	Introdução a Tecnologia da Informação e Comunicação	40 h	N/A	40 h
	Introdução ao Desenvolvimento de Projetos	12 h	N/A	12 h
	<b>TOTAL</b>			<b>112 h</b>
MÓDULO INTRODUTÓRIO	Fundamentos de Segurança e saúde do Trabalho	60 h	60 h	120 h
	Ciências aplicada à Segurança e Saúde do Trabalho	30 h	30 h	60 h
	Comunicação e Informação aplicada à Segurança e Saúde do Trabalho	20 h	20 h	40 h
	Gestão de Pessoas aplicada à Segurança e Saúde do Trabalho	20 h	20 h	40 h
	<b>TOTAL</b>			<b>260 h</b>
MÓDULO ESPECÍFICO I	Rotinas de Segurança e Saúde do Trabalho	100 h	100 h	200 h
	Higiene ocupacional	60 h	60 h	120 h
	Criatividade e Ideação em projetos de Inovação	06 h	10 h	16 h
	<b>TOTAL</b>			<b>336 h</b>
MÓDULO ESPECÍFICO II	Coordenação de Programas e Procedimentos de Saúde e Segurança do Trabalho	104 h	104 h	208 h

	Planejamentos e Execução de Ações Educativas	20 h	20 h	40 h
	Modelagem de Projetos de Inovação	10 h	10 h	20 h
	Prototipagem de negócios Inovadores	12 h	12 h	24 h
	TOTAL			292 h
MÓDULO ESPECÍFICO III	Assessoria e Consultoria em Saúde, Segurança e Meio Ambiente do Trabalho	30 h	30 h	60 h
	Implementação de negócios Inovadores	10 h	10 h	20 h
	TOTAL			80 h
MÓDULO ESPECÍFICO IV	Gestão de Auditorias de Segurança e Saúde do Trabalho	30 h	30 h	60 h
	Monitoramento dos Programas e Documentos de Segurança e saúde do Trabalho	30 h	30 h	60 h
	TOTAL			120 h
CARGA HORÁRIA TOTAL				1200h
Habilitação Profissional Técnica em Segurança do Trabalho				

O **Itinerário Nacional de Educação Profissional/ SENAI – Segurança do Trabalho** referente ao Curso **Técnico em Segurança do Trabalho** está estruturado em 1 (um) Módulo Básico, 1 (um) Módulo Introdutório módulo Introdutório e 4 (quatro) Módulos Específicos, num total de 1.200 horas.

**Módulo Básico:** O Módulo Básico da Indústria – considera os fundamentos técnicos, científicos e capacidades sociais, organizativas e metodológicas relativos às unidades de competências 01, 02, 03, sendo integrado pelas unidades curriculares de “Introdução à Qualidade e Produtividade”, “Saúde e Segurança no Trabalho”, “Introdução à Indústria 4.0”, “Introdução ao Desenvolvimento de Projetos”, “Introdução à Tecnologia da Informação e Comunicação”, “Sustentabilidade nos Processos Industriais”; com um total de 112 horas a serem realizadas de maneira remota via plataforma virtual.

**Módulo Introdutório:** O Módulo Introdutório - considera os fundamentos técnicos e científicos e capacidades sociais, organizativas e metodológicas relativos às unidades de competências 01, 02, 03, sendo integrado por unidades curriculares “Fundamentos de Segurança e Saúde e Segurança do Trabalho”, “Ciências Aplicada à Segurança e saúde do Trabalho”, “Comunicação e Informação aplicada à Segurança e Saúde do Trabalho” e “Gestão de Pessoas aplicada à Segurança e

Saúde do Trabalho”; que propiciam o desenvolvimento das competências básicas do curso: “totalizando 260 horas.

**Módulo Específico I:** considera os fundamentos técnicos e científicos e capacidades sociais, organizativas e metodológicas relativos à unidade de **competência** 01, 02, 03. É integrado pelas unidades curriculares “Rotinas de Segurança e Saúde do Trabalho”, “Higiene Ocupacional” e “Criatividade e ideação em Protótipos de Inovação” totalizando 336 horas, iniciando o desenvolvimento das competências específicas do curso.

**Módulo Específico II:** contempla as capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas relativas à unidade de competência 02 sendo integrado pelas unidades curriculares - “Coordenação de Programas e Procedimentos de saúde e Segurança do Trabalho”, “Planejamento e execução de Ações Educativas”, “Modelagem de projetos de Inovação” e “Prototipagem de negócios Inovadores”; totalizando 292 horas, dando continuidade ao desenvolvimento das competências específicas do curso.

**Módulo Específico III:** contempla as capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas relativas à unidade de competência 0, sendo integrado pelas unidades curriculares “Assessoria e Consultoria em Saúde, Segurança e Meio Ambiente do Trabalho” e Implementação de negócios Inovadores” totalizando 80 horas, fortalecendo o desenvolvimento das competências específicas do curso.

**Módulo IV:** contempla as capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas relativas à unidade de competência 03, sendo integrado pelas unidades curriculares “Gestão de Auditorias de Segurança e Saúde do Trabalho e Monitoramento dos Programas e Documentos de Segurança e Saúde do Trabalho”; totalizando 120 horas, completando e finalizando todas as competências específicas do curso.

## 7 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Conforme o **Art. 45** da Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021 que dispõe que:

**Art. 45.** *A avaliação da aprendizagem dos estudantes visa à sua progressão contínua para o alcance do perfil profissional de conclusão, sendo diagnóstica, formativa e somativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, na perspectiva do desenvolvimento das competências profissionais da capacidade de aprendizagem, para continuar aprendendo ao longo da vida.*

A avaliação dos alunos acontecerá de acordo com Regimento das Escolas do SENAI – Amazonas descrito no **Capítulo V** nos artigos a seguir:

**ARTIGO 54º.** A avaliação realizada pelas Escolas, Agências e Unidades Fluviais SAMAÚMA do Departamento Regional do SENAI-AM, constitui uma ação sistêmica e dinâmica fundamentada na Metodologia SENAI de Educação Profissional, com base em competências e na análise e reflexão da ação educativa. A avaliação deve ser realizada nos níveis:

- I. Ensino e Aprendizagem**, que objetiva aferir aspectos mais específicos do desempenho do aluno, por meio de situações de aprendizagem desafiadoras e da autoavaliação, sem se deter somente em competências adquiridas, mas também nos processos de aprendizagem em curso ou programa, conforme uma sequência de interações, dificuldades e aprendizados;
- II. Educacional**, que tem como objetivo aferir as ações institucionais de aprendizagem, principalmente pela interpretação, implementação e avaliação de resultados de cada Escola SENAI-AM que oferta cursos técnicos. A avaliação Educacional utiliza como premissas o Sistema de Avaliação da Educação Profissional (SAEP), para os cursos de habilitação técnica;
- III. Institucional**, que tem como objetivo aferir a qualidade da aprendizagem e a inserção dos alunos no mundo do trabalho, objetivando a revisão e melhoria de práticas pedagógicas e de gestão. A avaliação institucional utiliza como premissas os resultados da Pesquisa de Avaliação de Egressos – SAPES que deve ser aplicado, por meio do SGE, 30 (trinta) dias antes do término das turmas, para os alunos dos cursos das modalidades Qualificação Profissional, Habilitação Técnica e Aprendizagem Profissional.

**PARÁGRAFO ÚNICO.** Após o envio das turmas das citadas modalidades, do sistema SGE para a plataforma SAPES há necessidade do responsável pelo envio



informar aos alunos em sala de aula sobre a avaliação que consiste nas perguntas e fazer a gestão de acompanhamento das respostas na referida plataforma. Os alunos recebem em seus e-mails um comunicado por meio do link do SÁPES.

## **SEÇÃO I**

### **DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DO ENSINO E APRENDIZAGEM**

**ARTIGO 55º** A avaliação, parte integrante do processo de ensino e de aprendizagem, se constitui numa ação sistêmica, contínua e integral alinhada à Metodologia SENAI de Educação Profissional – MSEP, busca estabelecer relações de causa e efeito com os objetivos educacionais propostos no plano de curso, de modo a promover seu controle de qualidade, funcionando como um termômetro para indicar possíveis falhas nos processos de ensinar e de aprender.

**ARTIGO 56º** A ação da avaliação deve ser planejada com foco em identificar, medir, investigar e analisar o comportamento não somente dos estudantes quanto ao desenvolvimento das capacidades, mas também retroalimentar os processos de ensino e aprendizagem para ratificar ou corrigir o direcionamento do educador e da própria escola quanto às ações realizadas na jornada formativa.

**ARTIGO 57º** A avaliação da aprendizagem tem caráter complementar, sistemático e contínuo. Contempla diferentes momentos assumindo de forma integrada o processo ensino e aprendizagem, considerando as funções diagnóstica, formativa e somativa, com preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos na perspectiva do desenvolvimento de competências. Os conceitos que compreendem as funções da avaliação da Educação Profissional devem ser de pleno domínio do docente, pedagogo e coordenação escolar das Escolas, Agências e Unidades Fluviais SAMAÚMA I e II do Departamento Regional do SENAI - AM.

## **SEÇÃO II**

### **DOS CRITÉRIOS E FORMAS DE AVALIAÇÃO**

**ARTIGO 58º** - São parâmetros que permitem a análise da qualidade do desempenho demonstrado pelo estudante, em comparação ao desempenho que se espera dele, no que se refere ao desenvolvimento de uma determinada capacidade, durante a

realização de uma tarefa avaliativa de acordo com os domínios que elas evocam, cognitivo, psicomotor ou afetivo.

**ARTIGO 59º** - Os critérios de avaliação adotados pelas Escolas, Agências e Unidades Fluviais SAMAÚMA I e II, com base em competências, são determinados partir dos padrões de desempenho definidos no Perfil Profissional do curso e necessitam levar em consideração os aspectos técnicos de processos ou produtos relacionados aos saberes, ao saber fazer e saber ser trabalhados em sala de aula por meio da prática pedagógica mediada pelo docente.

**ARTIGO 60º** - Para a elaboração dos critérios, sua estrutura essencial deve ter as seguintes características:

**I – Objetividade** - caracteriza-se pela assertividade do que precisa ser avaliado, eliminando subjetividades e ponderações individualizadas, além de padronizar o que será observado para o alcance de cada capacidade.

**II - Granularidade** - significa o detalhamento de cada uma das micro etapas que compõem o percurso do alcance da capacidade, sendo que quanto mais refinadas forem essas descrições, maior a precisão em identificar a proficiência do aluno;

**III – Mensuração** - permite que a avaliação seja categórica, explicitando gradativamente o desempenho esperado e medindo o quanto os objetivos pretendidos foram alcançados; e

**IV – Transparência** - tornar o processo de avaliação claro, de modo que os estudantes saibam exatamente os critérios e tenham controle do seu aprendizado, podendo ser exposto como um meio de comunicação com os estudantes sobre os resultados que precisam ser demonstrados.

**PARÁGRAFO ÚNICO:** O processo avaliativo deve ser objetivo, consistente, justo e claro, proporcionando ao estudante informações quanto às suas potencialidades e fragilidades e, promover maior assertividade quanto ao trabalho dos docentes e alunos.

**ARTIGO 61º** - O processo avaliativo deverá ser realizado, empregando instrumentos, formas e técnicas diversificadas, permitindo a mobilização dos conhecimentos adquiridos e integrados a novos, em conformidade com a natureza das competências requeridas ao perfil profissional, com preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

**§ 1º** - Os instrumentos de avaliação devem ser múltiplos e diversificados, devendo possibilitar a interdisciplinaridade entre as Unidades Curriculares e desenvolver no aluno o hábito da pesquisa, atitudes de reflexão, iniciativa e criatividade/inação: fichas de observação, relatórios, portfólios, pesquisas, provas objetivas, provas de respostas construídas, provas, autoavaliação provas práticas, trabalhos individuais ou em grupo, situações de aprendizagem desafiadora, estudo de casos, projetos, seminários, teatros, observação de desempenho dos educandos, bem como de outros instrumentos pedagogicamente adequados. A elaboração dos instrumentos de avaliação, devem ter a participação/orientação da equipe pedagógica.

**ARTIGO 62º** - Todas as Unidades Curriculares são avaliadas por notas, que deverão ser lançadas no portal docente SGE.

**PARÁGRAFO ÚNICO:** Em cada Unidade Curricular, caso o aluno não atinja a nota necessária, ele tem direito a realizar uma recuperação.

**ARTIGO 63º** - O desempenho do aluno será expresso através de notas obtidas com base em critérios previamente estabelecidos pelo docente do Curso/Unidade Curricular, observado o disposto nos Art. 55 a 57 desse Caput, registrados em instrumentos próprios, como diários de classe, registros de acompanhamento individual, controle de frequência, entre outros e os lançamentos devem ser registrados no portal docente SGE.

**§ 1º** - O registro de acompanhamento individual deve contemplar a compilação de todos os resultados alcançados pelo aluno nos trabalhos realizados durante o período letivo a ser considerado, tomando-se como referência o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessários ao desempenho e produtividade requeridos pelo mundo do trabalho.

§ 2º - Será considerado *aprovado* o aluno que obtiver média final (MF) expressa em número igual ou superior a 7,0 (sete), numa escala de 0 (zero) a 10 (dez) para cursos de habilitação técnica e de Aprendizagem Profissional. Para os alunos das modalidades de ensino Qualificação Profissional, Especialização Profissional e Aperfeiçoamento Profissional, a nota mínima para aprovação é 6.0 (seis) numa escala de 0 (zero) a 10 (dez).

§ 3º - A avaliação da prática/ vivência profissional na Aprendizagem Industrial, ocorrerá na seguinte forma:

I. **Aprendizagem Industrial** - O processo de avaliação ocorrerá da mesma forma aplicada às outras Unidades Curriculares do curso e atendendo ao documento orientativo Prática Profissional na Empresa.

II. **Aprendizagem Industrial 4.0** - Será feito um Plano de Acompanhamento abrangendo uma avaliação qualitativa, com critérios de desempenho, um parecer técnico emitido pela empresa e um parecer pedagógico pela Escola. Devendo obrigatoriamente serem inseridos no SGE.

§ 4º - O estudante com frequência igual ou maior que 75% (setenta e cinco por cento) que não obtiver rendimento necessário para aprovação, deverá fazer recuperação no valor de 10 (dez) pontos. Em caso de não obter média igual a 7,0 (sete) irá para o Conselho de Classe que o avaliará, prevalecendo no Resultado Final a nota emitida pelo referido Conselho.

§ 5º - O processo de apuração de resultados das Unidades Curriculares/Módulo/Curso consistirá no registro das notas das avaliações, faltas e aulas ministradas, no SGE - Sistema de Gestão Escolar – SGE, imediatamente ou até 05 (cinco) dias, após conclusão de suas respectivas cargas horárias, que identificará o status atual do estudante em “*concluente*”, “*aprovado*” ou “*reprovado*”.

§ 6º - Após finalizar o lançamento das notas de Recuperação e/ou do Conselho de Classe, deverá ser executada novamente a Apuração de Resultados Finais.

§ 7º - A Coordenação Pedagógica registrará no Sistema de Gestão Escolar (SGE), o resultado da recuperação do estudante nas Unidades Curriculares/Módulo/Curso,

mediante as evidências apresentadas pelo docente, devendo arquivar as mesmas na pasta da Turma/ Curso.

**§ 8º** - A apuração dos resultados deve ser executada seguindo as orientações do Documento “*Rendimento Escolar*”, nas suas respectivas modalidades.

**ARTIGO 64º** Para fins de arredondamento das médias finais são aplicados os seguintes critérios:

- I. A decimal 0,25 aproxima-se para o número inteiro imediatamente inferior;
- II. A decimal 0,5 (meio) permanece;
- III. A decimal 0,75 aproxima-se para o número inteiro imediatamente superior.

**Artigo 65.** Nenhum discente deverá sofrer prejuízo na avaliação da sua aprendizagem em decorrência de um ou mais motivos devidamente comprovados e previstos na legislação vigente, ou ainda de natureza.

## **8 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORMENTE DESENVOLVIDOS**

### **SEÇÃO VI**

#### **DO APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

**ARTIGO 79º** O aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores ao curso, consiste em proporcionar ao estudante a validação de estudos e/ou competências para fins de prosseguimento em Cursos/Programas de Educação Profissional ofertados pelo SENAI – AM, não excedendo os 20% (vinte por cento) da carga-horária mínima da área, desde que estejam diretamente relacionados com o perfil de conclusão da respectiva Qualificação Profissional e tenham sido:

- I. Reconhecidos em processos formais de certificação profissional;
- II. Adquiridos em uma das seguintes situações:
  - a. Em Qualificações Profissionais e etapas (ou módulos) de Nível Técnico;
  - b. Em outros cursos mediante avaliação do estudante;

- c. E no trabalho ou por outros meios informais, mediante avaliação do estudante.

**§ 1º** A Avaliação, para fins do aproveitamento de conhecimentos e experiências adquiridos nas situações das alíneas “b” e “c”, será praticada de acordo com os critérios estabelecidos nesse Regimento e no Plano de Curso.

**§ 2º** O aproveitamento de conhecimentos e experiências adquiridos no exterior dependerá de avaliação feita pela instituição de ensino, obedecidas as normas de equivalência de estudos.

**ARTIGO 80º** Os conhecimentos adquiridos pelo estudante, por meio formal ou não - formal, poderão ser aproveitados, mediante análise da comissão de docentes e técnicos em educação, especialmente designadas pela coordenação escolar, atendidas as diretrizes constantes do Projeto Político Pedagógico.

**§1º** A partir dos resultados registrados, a comissão técnico-pedagógica emitirá parecer pedagógico, deferindo ou indeferindo a solicitação, formalizando a concessão da dispensa requerida ou orientando o solicitante quanto ao Itinerário Formativo a ser cursado.

**§ 2º** Os estudantes, que revelarem evidente falta de aptidão para o ofício a que se candidataram, poderão ser na medida das possibilidades e respeitados os seus interesses, reencaminhados a outras atividades obedecidos os procedimentos administrativos e técnicos aplicáveis a cada caso.

**§ 3º** Deverão ser mantidos todos os registros referentes a este processo, arquivados no dossiê do estudante.

**PARÁGRAFO ÚNICO** – O aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores far-se-á conforme os dispositivos legais (Art. 41 da LDB 9.394/96 e Resolução CNE/CP Nº 01/2021).

## **9 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS (INCLUINDO SALAS DE AULA, LABORATÓRIOS E BIBLIOTECA)**

### **9.1 Instalações**

#### **Quadro I - Salas de Aulas**

<b>Nº da Sala</b>	<b>Descrição</b>	<b>Uso por nível e série</b>	<b>Turno</b>	<b>Área (m²)</b>
-------------------	------------------	------------------------------	--------------	------------------

01	Sala de aula	Cursos diversos	M/T/N	30,50
02	Sala de aula	Cursos diversos	M/T/N	33,58
03	Sala de aula	Cursos diversos	M/T/N	50,05
04	Sala de aula	Cursos diversos	M/T/N	33,58
05	Sala de aula	Cursos diversos	M/T/N	30,50
06	Sala de aula	Cursos diversos	M/T/N	33,58
07	Sala de aula	Cursos diversos	M/T/N	33,58
08	Sala de aula	Cursos diversos	M/T/N	33,58
09	Sala de aula	Cursos diversos	M/T/N	33,58
TG2	Sala de Treinamento Gerencial	Cursos diversos	M/T/N	49,47
Leitura de Projetos	Sala de Leitura	Cursos diversos	M/T/N	33,78
Desenho	Sala de Desenho	Cursos diversos	M/T/N	33,78

**Quadro II - Laboratórios e Oficinas disponíveis para as aulas práticas**

<b>Discriminação</b>	<b>Quant.</b>	<b>Área (m2)</b>
Laboratório de Informática	02	33,58
Laboratório de CAD	01	33,58
Laboratório de Elétrica	03	33,58
Laboratório de Elétrica Predial	01	49,47
Laboratório de Automação Predial	01	33,58
Laboratório de Dry Wall	01	49,18
Laboratório de Hidráulica	01	49,64
Laboratório de Cerâmica Vermelha	01	49,64
Laboratório de Marcenaria	01	150,20

**Quadro III - Áreas de Acessibilidade**

<b>Ambientes preparados para PCD – Portadores de Necessidades Especiais</b>
Banheiros, Sala de aulas, Estacionamento, Cantina, Biblioteca.

**Quadro VI - Outras dependências da Escola**

<b>Discriminação</b>	<b>Quant.</b>	<b>Área (m2)</b>
----------------------	---------------	------------------

Refeitório	01	80
Área da prática de Pedreiro de Edificações	01	60

## 9.2 Recursos didáticos

Discriminação	Quantidade
Computadores	58
Data show	12
Impressora	04
Tela de Projeção	12

## 9.3 Biblioteca

### 9.3.2 Acervo Técnico

A Biblioteca da Escola “SENAI Demóstenes Travessa tem como missão apoiar a demanda da Indústria da Construção Civil e Segurança do Trabalho em Educação Básica e Profissional, com qualidade, contribuindo para o aumento da competitividade por meio da prestação dos serviços de Informação Técnica e Tecnológica e por meio do acesso às bases de dados, via Internet, vinculada ao Pergamum – Sistema Integrado de Bibliotecas, bem como de outras fontes de informação. Funciona sem interrupção de 07:30 as 21:00 horas e nela trabalha um bibliotecário.

Além da modalidade presencial, os alunos tem acesso a pesquisa, através do acervo disponível para os cursos na Estante Virtual de Livros didáticos do SENAI, através do site <https://meusenai.senai.br/estante/>.

### 9.3.1 Serviços e Produtos

- Empréstimos Domiciliar;
- Consulta Local;
- Acesso à Internet;
- Resposta Rápida;
- Levantamento Bibliográfico;
- Pesquisa Bibliográfica;
- DSI- Disseminação Seletiva da Informação;



- Impressão de documentos.

### 9.3.2 Acervo Técnico

O acervo da Biblioteca é composto por livros, jornais, periódicos (revistas), multimídia (CD –Rom, DVD, VHS), material didático institucional.

Acesso ao Acervo:

- É restrito aos usuários internos e externos às estantes de livros e periódicos;
- Em caso de necessidade será facultado o acesso direto as estantes de livros e periódicos com a orientação, caso necessário, da bibliotecária e/ou estagiária.

#### 9.3.2.1 Bibliografia disponível por unidade curricular do curso

COMPONENTES CURRICULARES	Qtde de Exemplares
<b>Módulo: Módulo Básico</b>	
<b>Sustentabilidade nos processos Industriais</b>	
<a href="https://meusenai.senai.br/estante/">https://meusenai.senai.br/estante/.</a>	-
<b>Introdução a Industria 4.0</b>	
<a href="https://meusenai.senai.br/estante/">https://meusenai.senai.br/estante/.</a>	-
<b>Introdução a Qualidade e Produtividade</b>	
<a href="https://meusenai.senai.br/estante/">https://meusenai.senai.br/estante/.</a>	-
<b>Saúde e Segurança no Trabalho</b>	
<a href="https://meusenai.senai.br/estante/">https://meusenai.senai.br/estante/.</a>	-
<b>Introdução a Tecnologia da Informação e Comunicação</b>	
<a href="https://meusenai.senai.br/estante/">https://meusenai.senai.br/estante/.</a>	-
<b>Introdução a Desenvolvimento de Projetos</b>	
<a href="https://meusenai.senai.br/estante/">https://meusenai.senai.br/estante/.</a>	-
<b>Módulo: Introdutório</b>	
<b>Fundamentos de Segurança e Saúde do Trabalho</b>	
Reis, Roberto Salvador. <b>Segurança e Medicina no Trabalho – Normas Regulamentadoras</b> , Ed. Yendes, 2013, São Paulo.	01
CORREIA Henrique e SILVA Kleber Pereira De Araújo e Silva, <b>Manual Completo de Segurança e Saúde do Trabalho - NRS 1 a 38 Comentadas e Esquemáticas</b> - 2ª Edição, 2023, São Paulo.	01
Atlas, Equipe, <b>Segurança e Medicina do Trabalho</b> - 91ª Edição, 2024, São Paulo.	01

<b>Ciências Aplicada à Segurança e Saúde do Trabalho</b>	
NASCIMENTO Anselmo, <b>Aprendendo segurança do trabalho de um jeito diferente.</b> Ed. SENAC – São Paulo. 2024.	01
SANTOS José Maria Viana e PEREIRA Maria Aparecida Farias. <b>Manual de saúde no ambiente de trabalho: notificação dos agravos relacionados à saúde do trabalhador.</b> Ed. Senac Distrito Federal. Brasília, 2019.	01
<b>Comunicação e Informação aplicada à Segurança e Saúde do Trabalho</b>	
LIMA Mônica Angelim Gomes e FREITAS Maria do Carmo Soares. <b>Estudos de saúde, ambiente e trabalho: aspectos socioculturais.</b> Ed. Scielo – Edufba. Brasília, 2017.	01
OLIVEIRA, Claudio Antônio Dias. <b>Segurança e Saúde do Trabalho - Guia de Prevenção de Riscos.</b> Ed. Yendis. São Paulo, 2017.	
<b>Gestão de pessoas aplicada à Segurança e Saúde do Trabalho</b>	
STONOGA, Vania Irene. <b>Gestão de segurança e saúde no trabalho: biomelhoramento contínuo.</b> Ed. Appris, 2020, Rio de Janeiro.	01
TOLFO Suzana, <b>Gestão de Pessoas e Saúde Mental do Trabalhador.</b> Ed. Vetor Editora Psico-Pedagogica Ltda, São Paulo, 2020.	01
<b>Módulo: Específico I</b>	
<b>Rotinas de Segurança e Saúde do Trabalho</b>	
BARSAMO, Paulo Roberto. <b>Segurança do Trabalho – Guia Prático e Didático.</b> Ed. Ética. São Paulo, 2012.	01
BLEY Juliana. <b>Comportamento seguro: Psicologia da Segurança do Trabalho e a Educação para prevenção para doenças e acidentes.</b> Ed, Artesã. São Paulo, 2016.	01
<b>Higiene Ocupacional</b>	
ARAUJO, Eduardo Moraes. Introdução à higiene e à segurança do trabalho. Ed. Intersaberes, São Paulo, 2021.	01
MATOS, Ubirajara. Higiene e Segurança do Trabalho. Ed.GEN-TC, 2ª edição, São Paulo, 2019.	01
<b>Criatividade e Ideação em projetos de Inovação</b>	
<a href="https://meusenai.senai.br/estante/">https://meusenai.senai.br/estante/.</a>	
<b>Módulo: Específico II</b>	
<b>Coordenação de Programas e Procedimentos de Saúde do Trabalho</b>	
SENAI, Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. <b>Coordenação de Programas e Procedimentos de Saúde e Segurança Do Trabalho Série Segurança Do Trabalho</b> , DN, Brasília, 2019.	01
<a href="https://meusenai.senai.br/estante/">https://meusenai.senai.br/estante/.</a>	-
<a href="https://meusenai.senai.br/estante/">https://meusenai.senai.br/estante/.</a>	-
<b>Planejamento e Execução de ações Educativas</b>	
<a href="https://meusenai.senai.br/estante/">https://meusenai.senai.br/estante/.</a>	-

<b>Modelagem de projetos de Inovação</b>	
<a href="https://meusenai.senai.br/estante/">https://meusenai.senai.br/estante/</a>	-
<b>Prototipagem de negócios Inovadores</b>	
<a href="https://meusenai.senai.br/estante/">https://meusenai.senai.br/estante/</a>	-
<b>Módulo: Específico III</b>	
<b>Segurança e Meio Ambiente do Trabalho</b>	
ROCHA, Santos Aparecido De Oliveira. <b>Manual de Segurança do Trabalho e Meio Ambiente</b> . Ed. Ciência moderna; 2019, São Paulo.	01
OLIVEIRA, Marcos Alberto. Saúde, Segurança do Trabalho e Meio Ambiente. Ed. SENAC, Série Universitária, 2019, São Paulo.	01
<b>Assessoria e Consultoria em saúde</b>	
<a href="https://meusenai.senai.br/estante/">https://meusenai.senai.br/estante/</a>	-
<b>Implementação de Negócios Inovadores</b>	
<a href="https://meusenai.senai.br/estante/">https://meusenai.senai.br/estante/</a>	-
<b>Módulo: IV</b>	
<b>Gestão de Auditorias em Segurança e Saúde do Trabalho</b>	
<b>FALCONI, Vicente</b> . Gerenciamento da Rotina do Trabalho do Dia a Dia. Ed. Falconi, 9º edição, São Paulo, 2010.	01
<a href="https://meusenai.senai.br/estante/">https://meusenai.senai.br/estante/</a>	-
<b>Monitoramento dos Programas e Documentos de Segurança</b>	
<a href="https://meusenai.senai.br/estante/">https://meusenai.senai.br/estante/</a>	-

## 10 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ENVOLVIDO NO CURSO

### 10.1 Corpo administrativo e técnico

Nomenata dos colaboradores envolvidos nos processos gerenciais, administrativos e pedagógicos da escola, suas respectivas formações profissionais, cargo institucional e turno de trabalho.

Nº	NOME	FORMAÇÃO PROFISSIONAL	CARGO	TURNO
01	Luis Guilherme Menezes da Costa	Graduação em Engenharia Elétrica. Pos Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho	Coordenador Técnico	Matutino e Vespertino

		MBA em Eficiência Energética  Cursando Licenciatura em Matemática		
02	Anne Katherine Soares de Aguiar Cota	Graduação em Pedagogia com Habilitação em Supervisão Escolar  Pos graduada em Psicopedagogia e Gestão Escolar	PNS – Analista	Matutino e Vespertino
03	Suelem Barbosa	Graduada em Administração	PNM – Instrutora	Matutino e Vespertino
04	Kerolin Souza	Graduada em Pedagogia	PAT – Técnico Administrativo	Matutino e Vespertino
05	Katlen Caroline Furtado	Graduada em Serviço Social	PAT – Técnico Administrativo	Vespertino e Noturno

Nomenata dos colaboradores docentes da escola, com suas respectivas formações acadêmicas e pedagógicas, experiências profissionais e unidades curriculares que ministrarão.

Nº	NOME	FORMAÇÃO ACADÊMICA / PEDAGÓGICA	COMPONENTES CURRICULARES	TURNOS
01	Marcio Vianet Amazonas Ribeiro	Graduado em Engenharia Civil com Especialização em Segurança do Trabalho	Saúde e segurança no Trabalho  Fundamentos de Segurança e saúde do Trabalho  Ciências aplicada à Segurança e Saúde do Trabalho Comunicação e Informação aplicada à Segurança e	Vespertino e Noturno

			Saúde do Trabalho  Gestão de Pessoas aplicada à Segurança e Saúde do Trabalho	
02	Saulo Victor Silva Brito	Graduado em Engenharia Civil com Especialização em Segurança do Trabalho	Introdução a Indústria 4.0  Rotinas de Segurança e Saúde do Trabalho  Higiene ocupacional  Criatividade e Ideação em projetos de Inovação	Vespertino e Noturno
03	Marto Gibran Andrade Silva	Graduado em Engenharia Mecânica com Especialização em Segurança do Trabalho	Introdução a Qualidade e Produtividade  Coordenação de Programas e Procedimentos de Saúde e Segurança do Trabalho  Planejamentos e Execução de Ações Educativas  Modelagem de Projetos de Inovação  Prototipagem de negócios Inovadores	Matutino e Vespertino
04	Bruno Marques	Graduado em Engenharia Civil	Sustentabilidade nos processos Industriais  Assessoria e Consultoria em Saúde, Segurança e Meio Ambiente do Trabalho  Implementação de negócios Inovadores	Vespertino e Noturno
05	Fabio	Graduação em	Introdução ao	Vespertino

	Fernando Valente	Engenharia Elétrica (finalizando)	Desenvolvimento de Projetos  Gestão de Auditorias de Segurança e Saúde do Trabalho  Monitoramento dos Programas e Documentos de Segurança e saúde do Trabalho	e Noturno
06	Glenda Freitas	Técnica em Segurança do Trabalho	Introdução a Tecnologia da Informação e Comunicação	Matutino e Vespertino

## 11 CERTIFICADOS, DIPLOMAS E HISTÓRICO ESCOLAR

O diploma de **Técnico em Segurança do Trabalho**, pertencente à área tecnologia de Segurança é conferido ao concluinte da Habilitação Profissional de Nível Médio, que tenha concluído todos os Módulo: Básico, Introdutório, Específicos I, II, III e IV - totalizando 1.200 horas, pois é importante ressaltar que não há saídas intermediárias.

Será a ele também fornecido um histórico escolar no qual estarão listados todos os componentes curriculares por ele cursados, bem como o aproveitamento em cada um desses componentes.

O aluno que não comprovar a conclusão do ensino médio receberá uma declaração da qual deverá constar que o diploma de técnico só será fornecido após o atendimento às exigências da legislação vigente.

**Escola SENAI Demóstenes Travessa****Plano de Curso Técnico em Segurança do Trabalho**

Revisado: março 2025.

Próxima revisão: março de 2027.

Assinatura do coordenador da COE: \_\_\_\_\_

Assinatura do pedagogo (a): \_\_\_\_\_

## REFERÊNCIAS

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Departamento Nacional. **Metodologia SENAI de Educação Profissional**. Departamento Nacional. – Brasília, 2019.

Itinerário Nacional de Educação Profissional – Serviço nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI/DN, **Segurança do Trabalho** – Técnico em Segurança do Trabalho, versão 2024, Brasília, 2024.

AMAZONAS ATUAL. **Economia. Mesmo com pandemia, indústria do Amazonas cresceu em faturamento em 2020.** Disponível em: <https://amazonasatual.com.br/mesmo-com-pandemia-industria-do-amazonas-cresceu-em-faturamento-em-2020/>. Acesso em 22 de abr., 2021.

Mapa do Trabalho. **Principais tendências até 2020.** Disponível em: [http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/conteudo\\_18/2016/10/19/12033/ApresentaoMapadoTrabalhoIndustrial20172020.pdf](http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/conteudo_18/2016/10/19/12033/ApresentaoMapadoTrabalhoIndustrial20172020.pdf). Acesso em 11 dez., 2021. SENAI/DN, 2017.

PEREIRA, Rogério, A. **Amazonas terá de qualificar 142 mil trabalhadores em profissões industriais até 2023.** Disponível em: <http://www.fieam.org.br/senai/2019/09/30/amazonas-tera-de-qualificar-142-mil-trabalhadores-em-profissoes-industriais-ate-2023/>. Acesso em 11 dez., 2021. Publicado em 30.12.2019.

Pesquisa de identificação das demandas por capacitação profissional e serviços técnicos e tecnológicos no Estado do Amazonas. **O Amazonas no contexto regional e brasileiro**. Brasília, 2011.

SENAI. **Pesquisa de egressos.** Disponível em: [http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/conteudo\\_18/2016/10/19/12033/ApresentaoMapadoTrabalhoIndustrial20172020.pdf](http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/conteudo_18/2016/10/19/12033/ApresentaoMapadoTrabalhoIndustrial20172020.pdf). Acesso em 11 dez., 2021.

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Departamento nacional. **Metodologia para Avaliação de Projetos de Cursos** / SENAI. DN – Brasília, 2006.

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Departamento nacional. **Manual de autorização de cursos e de credenciamento de unidade de educação profissional técnica de nível médio**/ SENAI. DN – Brasília, 2012.



**Anexo: Ementário do Curso**

 <b>Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial</b>	<b>EMENTA</b>	Código: RQ.SENAI-ESCOLAS-03.05.01-002 Revisão: 01 Data: 23/08/2024 Pág.: 128/151 Processo: Atividades Escolares
--	---------------	---

<b>1 Unidade Operacional:</b> Escola SENAI Demóstenes Travessa	
<b>2 Título do Curso/Componente:</b> Técnico em Segurança do Trabalho	
<b>3 Modalidade:</b> Habilitação Técnica de Nível Médio	<b>4 CH total:</b> 1200 h
<b>5 Código da Ocupação/Componente:</b> 3516-05	
<b>6 Área Tecnológica:</b> Segurança do Trabalho	
<b>7 Eixo Tecnológico:</b> Segurança	
<b>8 Objetivo:</b> Habilitar profissionais para 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.	
<b>9 Conteúdos Básicos:</b>	<b>10 CH parcial:</b> 372 h
<p><b><u>Módulo Básico: 112 h</u></b></p> <p><b>1. Sustentabilidade nos processos industriais – 08 h</b></p> <p><b>1 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>1.1 Meio Ambiente</p> <p>1.1.1 Definição</p> <p>1.1.2 Relação entre Homem e o meio ambiente</p> <p>1.2 Recursos Naturais</p> <p>1.2.1 Definição</p> <p>1.2.2 Renováveis</p> <p>1.2.3 Não renováveis</p> <p>1.3 Sustentabilidade</p> <p>1.3.1 Definição</p> <p>1.3.2 Pilares</p> <p>1.3.3 Políticas e Programas</p> <p>1.4 Produção e consumo inteligente</p> <p>1.4.1 Uso racional de recursos e fontes de energia</p> <p><b>2 POLUIÇÃO INDUSTRIAL</b></p> <p>2.1 Definição</p> <p>2.2 Resíduos Industriais</p> <p>2.2.1 Destinação</p> <p>2.2.2 Caracterização</p> <p>2.2.3 Classificação</p> <p>2.3 Ações de prevenção da Poluição Industrial</p> <p>2.3.1 Redução</p> <p>2.3.2 Reciclagem</p> <p>2.3.3 Reuso</p> <p>2.3.4 Tratamento</p> <p>2.3.5 Disposição</p> <p>2.4 Alternativas para prevenção da poluição</p> <p>2.4.1 Ciclo de Vida (Definição e Fases)</p> <p>2.4.2 Produção mais limpa (Definição e Fases)</p> <p>2.4.3 Economia Circular (Definição e Princípios)</p> <p>2.4.4 Logística Reversa (Definição e Objetivo)</p>	

### **3 ORGANIZAÇÃO DE AMBIENTES DE TRABALHO**

- 3.1 Organização de ferramentas e instrumentos: formas, importância
- 3.2 Organização do espaço de trabalho
- 3.3 Princípios de organização
- 3.4 Conceitos de organização e disciplina no trabalho: tempo, compromisso e atividades.

## **2. Introdução a Indústria 4.0 – 24 h**

### **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.

### **3. Introdução a Qualidade e Produtividade – 16 h**

#### **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.

### **4. Saúde e Segurança no Trabalho – 12 h**

#### **1 O IMPACTO DA FALTA DE ÉTICA NOS AMBIENTES DE TRABALHO**

#### **2 CÓDIGO DE ÉTICA PROFISSIONAL**

#### **3 ACIDENTES DO TRABALHO E DOENÇAS OCUPACIONAIS**

- 3.1 Definição
- 3.2 Tipos
- 3.3 Causa
  - 3.3.1 Imprudência, imperícia e negligência
  - 3.3.2 Fator humano e pessoal na prevenção de acidentes
- 3.4 Consequências dos acidentes do trabalho (Trabalhador, família, empresa e país)
- 3.5 CAT
  - 3.5.1 Definição
- 4 MEDIDAS DE CONTROLE**
- 4.1 Importância dos Equipamentos de Proteção Individual e coletivo
- 5 RISCOS OCUPACIONAIS**
- 5.1 Perigo e risco
- 5.2 Classificação de Riscos Ocupacionais: físico, químico, biológico, ergonômico e de acidentes
- 5.3 Mapa de Riscos
- 6 SEGURANÇA DO TRABALHO**
- 6.1 Histórico da Segurança do Trabalho no Brasil
- 6.2 Hierarquia das leis
- 6.3 Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho
- 6.4 CIPA
  - 6.4.1 Definição
  - 6.4.2 Objetivo
- 6.5 SESMT
  - 6.5.1 Definição
  - 6.5.2 Objetivo.

## **5. Introdução a Tecnologia da Informação e Comunicação – 40 h**

### **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 sombreado
- 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.

## **6. Introdução ao Desenvolvimento de Projetos – 12 h**

### **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 projeto.

## **Módulo Introdutório: 260 h**

## **7. Fundamentos de Segurança e Saúde do Trabalho – 120 h**

### **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 Cotagem

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.

### **8. Ciências Aplicadas à Segurança e Saúde do Trabalho – 60 h**

#### **1 SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES DE MEDIDAS**

##### 1.1 Unidades de medidas e suas conversões

#### **1.2 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.

## **9. Comunicação e Informação aplicadas à Segurança e Saúde do Trabalho – 40 h**

### **1 LEITURA E ELABORAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA**

1.1 Leitura e interpretação de

1.1.1 Manuais técnicos

1.1.2 Fluxogramas

1.1.3 Tabelas e gráficos

1.1.4 Normas técnicas internacionais

1.2 Elaboração de Documentação Técnica com uso de ferramentas informatizadas

1.2.1 Relatórios Técnicos

1.2.2 Fluxogramas, Tabelas e gráficos

1.2.3 Apresentações

1.2.4 Resumos

### **2 EVENTOS TÉCNICOS**

2.1 Tipos e Características

2.2 Técnicas de Apresentação:

2.2.1 Noções de postura e oratória

2.2.2 Elaboração de recursos áudio visuais

### **3 PESQUISA**

3.1 Tipos de pesquisa

3.1.1 Pesquisa de campo

3.1.2 Bibliográfica

3.1.3 Pesquisa em publicações eletrônicas

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.

## **10. Gestão de Pessoas aplicadas à Segurança e Saúde do Trabalho – 40 h**

### **1 PLANEJAMENTO**

1.1 Etapas

1.2 Níveis

1.2.1 Estratégico

1.2.2 Operacional

1.2.3 Gerencial

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

<p>3.5 Papéis na Equipe</p> <p>3.6 Delegação</p> <p>3.7 Motivação e engajamento de pessoas e equipes</p> <p>3.8 Gestão compartilhada</p> <p><b>4 DESENVOLVIMENTO DA LIDERANÇA</b></p> <p>4.1 O comportamento das pessoas em equipes de trabalho</p> <p>4.2 Autoconhecimento e reconhecimento de competências (potencialidades e limitações)</p> <p>4.3 Relações interpessoais</p> <p>4.4 Feedback</p> <p>4.5 Resolução de conflitos e diversidade</p> <p>4.6 Fundamentos e técnicas de negociação e tomada de decisão</p> <p><b>5 TÉCNICAS DE ENTREVISTA</b></p> <p><b>6 TÉCNICAS DE ABORDAGEM</b></p> <p><b>7 CONDUÇÃO DE REUNIÕES</b></p> <p><b>8 RESPEITO ÀS INDIVIDUALIDADES PESSOAIS</b></p> <p>8.1 Sociodiversidade e multiculturalismo</p> <p>8.2 Ética e cidadania</p> <p>8.3 Relações de gênero e étnicoraciais.</p>	
<b>11 Conteúdos Específicos:</b>	<b>12 CH parcial:</b>
<p><b><u>Módulo Específico I: 336 h</u></b></p> <p><b>11. Rotinas de Segurança e Saúde do Trabalho – 200 h</b></p> <p><b>1 INSPEÇÕES DE SEGURANÇA</b></p> <p>1.1 Execução da Inspeção</p> <p>1.2 Meios para divulgação de informações</p> <p>1.3 Relatórios</p> <p>1.4 Tipos</p> <p>1.5 Registro</p> <p>1.6 Desvios e Erros</p> <p>1.7 Lista de Verificação (checklist)</p> <p>1.8 Definição</p> <p>1.9 Planejamento</p> <p><b>2 ANÁLISE DE RISCOS</b></p> <p>2.1 Metodologias de avaliação de riscos</p> <p>2.1.1 Risco Grave e Iminente – NR 03</p> <p>2.2 Ferramentas</p> <p>2.2.1 Árvore de causas</p> <p>2.2.2 Diagrama de causas e efeitos</p> <p>2.2.3 Análise do tipo e efeito de falha – FMEA</p> <p>2.2.4 Hazop</p> <p>2.2.5 Análise preliminar de risco – APR</p> <p>2.2.6 5W+2H</p> <p>2.2.7 Gráfico de Pareto</p> <p><b>3 RISCOS DE ACIDENTES</b></p> <p>3.1 Definição</p> <p>3.2 Tipos</p>	

- 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 Iluminação – NHO 11
  - 6.8.2 Instrumentos de Medição
  - 6.8.3 Térmico
  - 6.8.4 Acústico

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.

#### **12. Higiene Ocupacional – 120 h**

##### **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 Aclimatação

### **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 08e 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

11.6 Medidas preventivas, corretivas e de controle

## **12 CONTROLE EMOCIONAL NO TRABALHO**

12.1 Emoções no trabalho

12.1.1 Perceber

12.1.2 Avaliar

12.1.3 Expressar

12.2 Fatores internos e externos

12.3 Autoconsciência.

## **13. Criatividade e Ideação em Projetos de Inovação – 16 h**

### **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 IDEACÃO 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 condições técnicas, financeiras, ambientais e de segurança

6.3.3 Quanto às restrições

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**

### **Módulo Específico II – 292 h**

#### **14. Coordenação de Programas e Procedimentos de Saúde e Segurança do Trabalho – 208 h**

##### **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 Gráfico de Pareto

4.3.2 5W2H

4.3.3 PDCA

4.3.4 Matriz Swot

4.3.5 Metodologia SMART

4.3.6 Diagrama de Ishikawa

4.3.7 Histograma

4.3.8 8S

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

## **15. Planejamento e Execução de Ações Educativas – 40 h**

### **1 AÇÕES EDUCATIVAS EM SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO**

- 1.1 Definição
- 1.2 Tipos
  - 1.2.1 Seminários
  - 1.2.2 Palestras
  - 1.2.3 Treinamentos (inicial, periódico e eventual)
  - 1.2.4 Campanhas
  - 1.2.5 SIPAT
  - 1.2.6 DDS
- 1.3 Programas de capacitação -NR 01
  - 1.3.1 Aproveitamento de Treinamentos
  - 1.3.2 Modalidades (Presencial, semipresencial, Ead)
  - 1.3.3 Requisitos
- 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 Gamificação
  - 2.4.2 Simulação
  - 2.4.3 Demonstração
  - 2.4.4 Uso de ferramentas digitais
  - 2.4.5 Dinâmicas
- 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

### **16. Modelagem de Projetos de Inovação – 20 h**

#### **1 RECURSOS DEMANDADOS PELO PROJETO**

1.1 Necessidades de recursos materiais

1.2 Necessidades de recursos estruturais

1.3 Necessidades de recursos humanos

1.4 Necessidades de recursos financeiros

1.5 Previsão de soluções tecnológicas

1.5.1 Relação custo x Benefício

#### **2 ESTUDOS DE VIABILIDADE TÉCNICA E FINANCEIRA**

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

2.1.1 Sites de busca

2.1.2 Planilhas eletrônicas

2.2 Sistematização de dados e informações técnicas, econômicas e financeiras

2.3 Documentação técnica de estudos de viabilidade técnica e financeira

2.4 Necessidades de Investimentos

2.4.1 Órgãos de fomento e financiamento

2.4.2 Parcerias

2.5 Critérios para a tomada de decisão

#### **3 PROPOSTA DE VALOR E MODELO DE NEGÓCIOS**

3.1 Bases conceituais

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

3.2.1 Considerando concorrentes

3.2.2 Considerando benefícios do produto/serviço

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

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

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

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

3.5 Documentos da proposta de valor e modelo de negócios

3.5.1 Resumos executivos

3.5.2 Relatórios

3.5.3 Apresentações

3.5.4 Vídeos

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

#### **4 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS**

4.1 Acolhimento de indicações e sugestões

4.2 Proposição de hipóteses

4.3 Testagem de hipóteses

4.4 Validação de resultados.

### **17. Prototipagem de Negócios Inovadores – 24 h**

#### **1 POSTURA INVESTIGATIVA**

1.1 Análise Crítica

1.2 Análise de Cenários

1.3 Identificação do problema

## **2 PROTÓTIPOS PARA PROJETOS DE INOVAÇÃO**

2.1 Bases conceituais

2.1.1 Projetos educacionais

2.1.2 Projetos industriais

2.2 Tipos de protótipos

2.2.1 Protótipo funcional

2.2.2 MVP (Mínimo Produto Viável)

2.2.3 Protótipo ou modelagem virtual

2.2.4 Protótipo sujo

2.3 Testes de funcionalidades

2.3.1 Métodos e Técnicas

2.3.2 Ferramentas

2.4 Provas de conceito

2.4.1 Métodos e Técnicas

2.4.2 Ferramentas

2.4.3 Reavaliação da viabilidade do protótipo

2.5 Documentação da prototipagem

2.5.1 Organização e sistematização de dados dos processos de prototipagem.

## **Módulo Específico III – 80 h**

### **18. Assessoria e Consultoria em Saúde, Segurança e meio Ambiente do Trabalho – 60 h**

#### **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

#### **2 NORMAS E LEGISLAÇÕES APLICADAS**

2.1 Vistoria

2.2 Auto de Infração – NR28

2.3 Embargos e Interdição – NR 03

2.4 Termo de Ajuste de Conduta – TAC

2.5 Perícias

#### **3 PLANEJAMENTO DA ASSESSORIA/CONSULTORIA**

3.1 Análise da Demanda

3.2 Definição de Escopo

3.3 Cronograma

3.4 Precificação / Custos

3.5 Elaboração de proposta comercial

#### **4 EXECUÇÃO DA CONSULTORIA**

4.1 Apresentação das etapas da consultoria

4.2 Visita dos ambientes e Coleta de evidências

4.3 Relatório final da Consultoria

4.4 Reunião de entrega do Relatório

#### **5 FERRAMENTAS DIGITAIS DE SST**

5.1 Manuseio de plataformas para gerenciamento de dados em SST e interface com o E-Social

#### **6 EMPREENDEDORISMO**

6.1 A inovação nas rotinas de trabalho

6.2 Conceitos básicos

6.3 Espírito empreendedor

6.4 Autoempreendedorismo.

## **19. Implementação de Negócios Inovadores -**

### **1 ESTRATÉGIAS DE GESTÃO PARA NEGÓCIO INOVADOR**

- 1.1 Análise de contexto do negócio – estudos quantitativos e qualitativos
  - 1.1.1 Riscos da implementação do negócio
  - 1.1.2 Restrições
  - 1.1.3 Possibilidades
  - 1.1.4 Complexidade
  - 1.1.5 Abrangência
- 1.2 Necessidades de recursos humanos, tecnológicos, financeiros e de infraestrutura
- 1.3 Definição de cronogramas
  - 1.3.1 Etapas para a implementação do projeto
  - 1.3.2 Dimensionamento do tempo
  - 1.3.3 Dimensionamento da distribuição financeira
  - 1.3.4 Definição de entregas
- 1.4 Metodologias para a diminuição/eliminação de desperdícios
- 1.5 Fluxo operacional de execução do projeto
- 1.6 Monitoramento e controle de indicadores
  - 1.6.1 Ferramentas de gestão de negócios
  - 1.6.2 Da comercialização
  - 1.6.3 Do planejamento
  - 1.6.4 Da produção

### **2 ENTREGA FINAL**

- 2.1 Modelo de negócio
- 2.2 Detalhamento da solução
- 2.3 Plano de Marketing
- 2.4 Estratégias de Gestão
- 2.5 Vídeo Pitch
- 2.6 Protótipo

### **3 ESTRATÉGIAS DE VENDA DE PRODUTOS E/OU SERVIÇOS**

- 3.1 Mapeamento do público-alvo
  - 3.1.1 Considerando as características e aplicação do produto/serviço
  - 3.1.2 Considerando o perfil e as características de comportamento do público-alvo: percepções, hábitos de consumo, valores, tendências e necessidades
- 3.2 Estratégias de vendas
  - 3.2.1 Ferramentas para a estruturação e a sistematização estratégias de vendas
  - 3.2.2 Estruturação e sistematização da estratégia de vendas
- 3.3 Ações de marketing para projetos de inovação
  - 3.3.1 Estratégias de Comunicação e Divulgação
  - 3.3.2 Elaboração de ações e estratégias de Divulgação

### **4 AUTOEMPREENDEDORISMO**

- 4.1 Características empreendedoras
- 4.2 Atitudes empreendedoras
- 4.3 Processo empreendedor
- 4.4 Perfil do empreendedor
- 4.5 Autorresponsabilidade e empreendedorismo
- 4.6 Valores do empreendedor
  - 4.6.1 Persistência
  - 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.

#### **Módulo Específico IV - 120 h**

### **20. Gestão de Auditorias de Segurança e Saúde do Trabalho – 60 h**

#### **1 AUDITORIAS**

- 1.1 Definições
- 1.2 Tipos
- 1.3 Objetivo
- 1.4 Sistemas de referência
  - 1.4.1 Normas – internas e externas ISO 9001, 14001, 45001
  - 1.4.2 Processos
  - 1.4.3 Certificações
  - 1.4.4 5S
  - 1.4.5 Procedimentos
- 1.5 Perfil do auditor

#### **2 PROGRAMAÇÃO DE AUDITORIAS**

- 2.1 Identificação de processos
- 2.2 Composição de equipes
- 2.3 Cronograma
- 2.4 Aprovação
- 2.5 Plano de comunicação

#### **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 líder
  - 3.4.2 Auditor
- 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 Perseverança

11.1.2 Imparcialidade

11.1.3 Responsabilidade

11.1.4 Iniciativa

11.1.5 Honestidade

11.1.6 Sigilo

11.1.7 Prudência

11.2 Ética na tomada de decisões

11.3 Ética na inspiração de comportamentos

## **21. Monitoramento dos Programas e Documentos de Segurança e Saúde do Trabalho – 60 h**

### **1 GESTÃO DE DOCUMENTOS**

1.1 Tipos de registros

1.2 Organização

1.3 Rastreabilidade

1.4 Requisitos legais

### **2 GERENCIAMENTO DOS PROGRAMAS E LAUDOS DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO EXIGIDOS PELA LEGISLAÇÃO**

2.1 PGR

2.2 PCMSO

2.3 PCA

2.4 PPR

2.5 PPEOB

2.6 Laudo de Insalubridade

2.7 Laudo de Periculosidade

2.8 LTCAT

2.9 AET

2.10 Outros documentos aplicáveis

2.11 Documentos revogados que demandam guarda e análise

2.11.1 PPRA

2.11.2 PCMAT

2.11.3 Outros

### **3 E-SOCIAL APLICÁVEL A SST**

3.1 Legislação aplicada

3.2 Documentação Técnica

3.3 Gestão dos Dados

3.4 Envio dos Dados

#### **4 GERENCIAMENTO DA SAÚDE DO TRABALHADOR**

4.1 Programas Relacionados a saúde do trabalhador

4.2 Sistema Único de Saúde (Política Nacional de saúde do trabalhador)

4.3 Vigilância epidemiológica do trabalho

4.3.1 Classificação internacional de doenças

4.3.2 Listas de doenças relacionadas ao trabalho

#### **5 CÓDIGO DE ÉTICA PROFISSIONAL**

5.1 Postura profissional

5.2 Comunicação profissional.

#### **13 Referências Bibliográficas:**

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Departamento Nacional. **Metodologia SENAI de Educação Profissional**. Departamento Nacional. – Brasília, 2019.

Itinerário Nacional de Educação Profissional – Serviço nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI/DN, **Segurança do Trabalho** – Técnico em Segurança do Trabalho, versão 2024, Brasília, 2024.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Docente

Aprovo:

Em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Ass. Pedagogo (a)