



# Técnico em Planejamento e Controle da Produção

**Documento Referência para  
Operacionalização**

Rio de Janeiro  
2021  
versão 0



*Firjan - Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro*

Presidente

**Eduardo Eugenio Gouvêa Vieira**

Superintendente da Firjan SESI / Diretor Regional da Firjan SENAI /

Diretor Executivo de Operações

**Alexandre dos Reis**

*Gerência Geral de Educação*

Gerente

**Regina Malta**

*Gerência de Educação Profissional*

Gerente

**Edson Melo**

# ***Técnico em Planejamento e Controle da Produção***

***Documento Referência para Operacionalização***

## Ficha técnica

### **Gerência de Educação Profissional - Edson Melo**

Elaboração: (2021)

- SENAI Departamento Nacional. Itinerário Nacional, Versão 2021.0.

Adequação: (2021)

- Zuleide Ponciano. Analista de Educação. DSDEP -Divisão Setorial de Desenvolvimento em Educação Profissional. Gerência de Educação Profissional - GEP, Firjan SENAI.

- Sergio de Matos. Especialista Técnico de Educação Profissional. Divisão Técnica de Educação Profissional e Certificação - GEP / GGE

## Ficha catalográfica

**Firjan SENAI.** Gerência de Educação Profissional - GEP. Técnico em Planejamento e Controle da Produção. Plano de curso. Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Rio de Janeiro, 2021. Curso alinhado ao Itinerário Nacional Formativo do SENAI Departamento Nacional.

**SENAI-DN.** Itinerário nacional de educação profissional. Área AGestão: desenho curricular nacional de Técnico de Nível Médio em Planejamento e Controle da Produção / Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Departamento Nacional. - Brasília, 2021.

Firjan SENAI  
GEP - Gerência de Educação Profissional  
Av. Graça Aranha, 1 9º andar - Centro  
20030-002 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel: (021) 2563-5980  
[www.firjan.com.br/senai](http://www.firjan.com.br/senai)

# Sumário

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO .....	2
JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS .....	3
REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO .....	4
PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO .....	5
ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....	17
MATRIZ CURRICULAR .....	18
ITINERÁRIO FORMATIVO .....	19
DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO .....	20
ORGANIZAÇÃO INTERNA DAS UNIDADES CURRICULARES .....	21
DETALHAMENTO DE UNIDADES CURRICULARES DE MÓDULO BÁSICO .....	22
<i>Módulo Básico</i> .....	22
<i>Módulo Específico Introdutório</i> .....	38
<i>Módulo Específico Profissional</i> .....	45
CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES .....	66
CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO .....	68
BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS .....	69
PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO .....	70
CERTIFICADOS A SEREM EMITIDOS .....	71





# I. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Educação Profissional Técnica de Nível Médio: Técnico em Planejamento e Controle da Produção

Eixo Tecnológico: Gestão e Negócios

Caracterização do curso: Presencial

Área de Atuação do SENAI: Gestão

Carga horaria: 800h

Em conformidade com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos

## CBO

Código: 3911-25

Ocupação: Técnico de planejamento de produção

Família: Planejadores, programadores e controladores de produção e manutenção

Sub Grupo: TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO EM OPERAÇÕES INDUSTRIAIS

Sub Grupo Principal: OUTROS TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO

Grande Grupo: TÉCNICOS DE NÍVEL MÉDIO



## II JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

### 2.1 Justificativa

Esse documento apresenta o resultado do trabalho de desenho pedagógico e organização curricular do **Técnico em Planejamento e Controle da Produção**, cujo perfil profissional foi delineado pelo Comitê Técnico Setorial de Gestão, do SENAI-DN, dentro dos princípios e orientações da Concepção de Educação Profissional do SENAI, tendo também como base o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, do MEC, no Eixo Tecnológico Gestão e Negócios, tratando-se de programa formativo modularizado e concebido, pedagogicamente, com vistas a favorecer a construção progressiva da competência e da capacidade de transferência de conhecimentos demandadas, hoje, para a atuação produtiva em um contexto de constantes mudanças.

Em síntese, é uma decodificação de informações do mundo do trabalho para o mundo da educação, traduzindo-se, pedagogicamente, as competências do perfil profissional do Técnico em Administração em capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas. Nesse contexto a preparação de profissionais para a área de Gestão é de fundamental importância, devendo considerar a capacidade necessária para a formação de trabalhadores multifuncionais, com visão abrangente da empresa e do processo de trabalho, domínio sólido e amplo de conhecimentos, com capacidade de identificar e resolver problemas, além de desempenhar um amplo conjunto de atividades inerentes à ocupação, atendendo às novas exigências das organizações do trabalho. Portanto, sintonizado com os desafios propostos pelo mundo da educação e do trabalho, o presente Plano de Curso expressa as orientações e diretrizes emanadas pelo MEC e reflete a necessidade desse mercado no Estado do Rio de Janeiro.

### 2.2 Objetivos

O Curso Técnico em Planejamento e Controle da Produção tem como objetivos:

- A formação necessária para o pleno desenvolvimento de conhecimentos gerais e tecnológicos, bem como de habilidades e atitudes face o novo perfil de competências requerido pelo mercado de trabalho;
- Habilitação Profissional em Planejamento e Controle da Produção, com competências para executar o planejamento, programação, controle e implantação de melhorias no sistema de produção, seguindo Legislações e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.
- Desenvolvimento de competências que possibilitem a continuidade de estudos para etapas subsequentes.

### 2.3 Regime de Funcionamento

O curso será oferecido em período semanal, de segunda à sexta - feira, com 4 horas diárias de atividades, com base num ano letivo com 200 dias.



## III REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

Para acesso ao curso, o candidato deverá passar pelos processos de inscrição, seleção e matrícula, observando os seguintes critérios:

- 16 anos completos
- A partir 2º ano do Ensino Médio

### Da Inscrição

Os candidatos deverão efetuar as inscrições para o curso nas épocas previstas no cronograma de atividades da Unidade Operacional, de acordo com os requisitos estabelecidos para a matrícula neste documento e no Regimento Escolar dos cursos técnicos. No ato da inscrição o candidato deverá estar cursando o 2º ano do ensino médio, no mínimo.

#### Documentação:

- Comprovante de escolaridade
- Duas fotos 3X4
- Identidade (cópia) ou certidão de nascimento ou de casamento;
- Taxa de inscrição (QUANDO HOUVER);

### Da seleção

Quando houver necessidade, os candidatos serão submetidos a um processo seletivo diagnóstico, incluindo avaliação das competências básicas (raciocínio lógico-matemático, comunicação oral e escrita, fundamentos de física) e entrevista. Sempre que o número de inscritos for superior ao número de vagas, a seleção terá caráter classificatório.

O processo de seleção e a divulgação dos resultados são da responsabilidade da Unidade Operacional.

### Da matrícula

O candidato classificado no processo seletivo deverá requerer a matrícula inicial dentro do prazo determinado no calendário escolar elaborado pela Unidade Operacional. Será permitida a matrícula por unidade curricular ou módulo, considerando os pré-requisitos necessários e os critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores, em consonância com a legislação educacional vigente.

No ato da matrícula, o candidato deverá apresentar os seguintes documentos:

1. Cópia da Carteira de Identidade
2. Cópia do CIC
3. Cópia da Certidão de Nascimento ou Casamento
4. Comprovante de escolaridade (\*)
5. Histórico escolar
6. Retratos 3 x 4 (dois)
7. Certificado de reservista ou de alistamento militar (maiores de 18 anos do sexo masculino)
8. Título de eleitor
9. Taxa de matrícula (quando houver)
10. Outros documentos que os órgãos competentes vierem a exigir

(\*) O candidato concluinte do Ensino Médio deverá apresentar, no ato da matrícula, o histórico escolar e o diploma de conclusão do Ensino Médio (original e cópia).



## IV PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

### COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS CONTEXTO DE TRABALHO DA QUALIFICAÇÃO

#### Técnico em Planejamento e Controle da Produção

##### 1. Identificação da Ocupação

Ocupação	Técnico em Planejamento e Controle da Produção
CBO	3911-25
Educação Profissional	Técnica de Nível Médio
Nível da Qualificação	3
Eixo Tecnológico	Gestão e Negócios
Área Tecnológica	Gestão

##### 2. Competência Geral

Executar o planejamento, a programação, o controle e a implantação de melhorias no sistema de produção, seguindo Legislações e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.

##### 3. Relação de Unidades de Competência

Unidade de Competência 1	Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislações e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.
Unidade de Competência 2	Executar o controle e implantação de melhorias no sistema de produção, seguindo Legislações e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.



#### 4. Descrição das Unidades de Competência

Unidade de Competência 1	
Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislações e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.	
Elementos de Competência	Padrões de Desempenho
<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaborar Plano de Produção e Plano Mestre de Produção</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Considerando Recursos Humanos, Financeiros, Orçamentários, Tecnológicos e Materiais disponíveis.</li><li>• Considerando Normas e Legislações relacionadas ao Trabalho, Saúde e Segurança do Trabalho, Meio Ambiente e Proteção de dados.</li><li>• Considerando Procedimentos Internos da Empresa.</li><li>• Considerando os Planos de Manutenção do sistema produtivo.</li><li>• Considerando os princípios da filosofia Lean.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaborar a programação do sistema de produção.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Considerando Normas e Legislações relacionadas ao Trabalho, Saúde e Segurança do Trabalho, Meio Ambiente e Proteção de dados.</li><li>• Considerando o Plano Mestre de Produção.</li><li>• Considerando Procedimentos Internos da Empresa.</li></ul>



<b>Unidade de Competência 2</b>	
Executar o controle e implantação de melhorias no sistema de produção, seguindo Legislações e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.	
<b>Elementos de Competência</b>	<b>Padrões de Desempenho</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar o monitoramento das etapas do processo produtivo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Considerando o Plano de Produção, Plano Mestre e Programação da produção.</li><li>• Considerando Procedimentos Internos da Empresa.</li><li>• Considerando Recursos Humanos, Financeiros, Orçamentários, Tecnológicos e Materiais disponíveis.</li><li>• Considerando os resultados dos indicadores do Sistema de Produção.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Implantar Programas relacionados a manutenção e melhoria do sistema de produção.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Considerando Procedimentos Internos da Empresa Considerando o Plano de Produção, Plano Mestre e Programação da produção.</li><li>• Considerando os princípios da filosofia Lean relativos a área de atuação da empresa.</li><li>• Considerando os resultados dos indicadores do Sistema de Produção.</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizar a coordenação de equipes de trabalho.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Considerando Procedimentos Internos da Empresa.</li><li>• Considerando os resultados dos indicadores do Sistema de Produção Considerando Normas e Legislações relacionadas ao Trabalho, Saúde e Segurança do Trabalho, Meio Ambiente e Proteção de dados.</li><li>• Considerando o Plano de Produção, Plano Mestre e Programação da produção.</li></ul>



## 5. Competências de Gestão

### Competências Socioemocionais

**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 E INFLUÊNCIA SOCIAL E EMPREENDEDORISMO** - Trabalhar em equipes, demonstrando flexibilidade e adaptabilidade, respeitando pares, superiores e subordinados, compartilhando conhecimentos, ideias, experiências e opiniões, mantendo bom relacionamento com a equipe.

**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.

## 6. Contexto de Trabalho da Ocupação

### Meios de Produção

- Procedimentos, normas e instruções técnicas.
- Tecnologias da informação e comunicação (Sistemas e Ferramentas de Comunicação específicas da Instituição/empresa - aplicativos).
- Softwares específicos de sistemas de gestão.
- Softwares específicos para análise de dados.
- Computador, impressora, escâner, tablet, notebooks, impressora e leitor de código de barras, tecnologia de identificação por rádiofrequência RFID, projetor multimídia, TV, tela interativa, entre outros.

### Métodos e Técnicas de Trabalho

Considerando a metodologia de formação com base em competências, as unidades curriculares são os elementos que subsidiam o desenvolvimento do conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes das competências profissionais descritas para cada módulo.

Para cada unidade curricular, os conteúdos formativos são compostos por fundamentos técnicos e científicos ou capacidades técnicas e capacidades sociais, organizativas e metodológicas e os conhecimentos.

São referenciados os ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais, para subsidiar o planejamento das práticas pedagógicas.

A seguir apresenta-se o detalhamento das Unidades Curriculares dos Módulos.

### Condições de Trabalho

#### Riscos profissionais

Riscos químicos: Exposição a produtos químicos

Quedas; Choques físicos; Choques elétricos; Queimaduras; Ruídos; Variações de temperatura; Desprendimento de cavacos e fagulhas; Vibrações; Elementos cortantes e perfurantes; radiações ionizantes, dentre outros.

Riscos ergonômicos: Posição ergonômica em relação à atividade a ser desenvolvida; movimentos repetitivos.

Riscos biológicos: Infecções externas (dermatites); Infecções internas; Exposição a poeiras, vapores, gases e fumos.

#### Ambientes de Trabalho

Ambientes internos e externos, com vários postos de trabalho.

Ambientes insalubres e/ou perigosos.

Ambientes com iluminação e ventilação variado Ambientes sujeitos a stress.

Trabalho caracterizado pela interação permanente com diferentes agentes sociais, níveis hierárquicos e culturais.

### Evolução da Ocupação

#### Tendências de Mudanças nos Fatores Tecnológicos, Organizacionais e Econômicos

- Uso, pela indústria brasileira, de robôs colaborativos nos processos produtivos.
- Estabelecimento, pela indústria brasileira, de indicadores de desempenho mensurados por ferramentas de TI.
- Uso, pela indústria brasileira, de sistema de big data para planejamento da produção.
- Adoção, pela indústria brasileira, do conceito just in time no relacionamento com os fornecedores e clientes.
- Uso, pela indústria brasileira, da internet industrial das coisas (IIoT) para controle da produção.
- Uso, pelas cadeias produtivas industriais, da tecnologia blockchain Implantação, pela indústria brasileira, de estratégias de produção baseadas em produção enxuta (lean manufacturing) Uso, pela indústria brasileira, de



tecnologias baseadas em Inteligência Artificial para monitoramento e relacionamento com o mercado

#### **Mudanças nas Atividades Profissionais**

- Readequar layout produtivo, com o intuito de otimizar o tempo e aumentar a eficácia, adotando o conceito just-in-time no relacionamento com o cliente e fornecedores.
- Planejar, programar e monitorar a produção utilizando as tecnologias associadas à indústria 4.0.
- Otimizar o gerenciamento e tomada de decisão por meio do acompanhamento das informações relacionadas aos pedidos dos clientes, utilizando a IIoT e sistemas Big Data.
- Aplicar a filosofia Lean Manufacturing nas etapas da produção com base no controle enxugamento dos processos com vista a garantir a qualidade total da produção.
- Analisar a previsão de demanda com a utilização de sistemas de Big Data.
- Implantar estratégias de produção baseadas em customização em massa e de estratégias de produção baseadas em Produção Enxuta (lean manufacturing).
- Desenvolver "sistemas" estruturados e de baixa complexidade computacional, que facilitem a organização e a partir daí a tomada de decisões dos processos de planejamento e produção do negócio.
- Utilizar metodologia Just in Time para otimizar e diminuir custos com estoques.

#### **Formação Profissional Relacionada à Ocupação**

- Aperfeiçoamentos na área de Logística.
- Engenharia de Produção.
- Programas de Aperfeiçoamento em PCP e áreas correlatas.
- Tecnólogo em Processos Gerencias.

#### **Indicação de Conhecimentos Referentes ao Perfil Profissional**

Unidade de Competência 1: Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislações e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.

Unidade de Competência 2: Executar o controle e implantação de melhorias no sistema de produção, seguindo Legislações e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.

## 7. Composição do Comitê Técnico Setorial

Especialistas técnicos de empresas, sindicatos, associações ou órgãos de classe, meio acadêmico e poder público.

Coordenador Metodológico				
Nome	Função/Cargo	Empresa	UF	
Francisca Rangélia Camelo Coelho	Especialista de Desenvolvimento Industrial	SENAI/DN	DF	
Francisco Clayton Rodrigues Moura	Especialista Técnico	SENAI/CE	CE	
Pedro Henrique Oliveira Silva	Especialista de Educação Profissional	SENAI/AL	AL	

Coordenador Operacional				
Nome	Função/Cargo	Empresa	UF	
Trícia Miranda Araújo	Analista de Desenvolvimento Industrial	SENAI/DN	DF	

Especialista Externo				
Nome	Função/Cargo	Empresa	UF	
Daniel Fernandes	Presidente	CRC - Conselho Regional de Contabilidade do DF	DF	
Keila Roberta de Carvalho Alencar	Instrutor	SENAI - PA	PA	
Adriano Sena	Gerente de Recursos Humanos	Belenus Ltda	SP	
Adroaldo Adão Martins De Lima	Instrutor	SENAI - RS	RS	
Agnaldo Ferreira Assunção	Instrutor	SENAI - MS	MS	
Aline Fernandes Leite	Técnico de Ensino	SENAI-PR	PR	
Amanda Cunha de Oliveira	Instrutor	SENAI-DF	CT	
Ana Paula Terra Lima	Técnico de Segurança	VL Indústria Elétrica e de Automação LTDA	SP	
Ana Telma Pereira de Oliveira	Professor	SENAI - PA	PA	
Ana Telma Pereira de Oliveira	Instrutor	SENAI - PA	PA	
Anderson Luis Romero Dias	Instrutor	SENAI-RS	RS	
Anderson Xavier dos Santos	Instrutor	SENAI - SP	SP	
Antônio Robério Barbosa Uchôa	Docente	SENAI - RR	RR	
Ariel Wallace Firmino Estima	Assistente Técnico	Masterserv Controle de Erosão e Comércio Eireli	SP	
Camila Kastl das Neves	Apoio Operacional /Assistente Administrativo	Associação Brasileira para o desenvolvimento da Família	SC	
Carlos Roberto de Paula Filho	Encarregado de Exportação	Indústria de Calçados Karlitos LTDA	SP	
Caroline Milbratz Lucas da Silva	Analista de Recursos Humanos	PeC Confecções LTDA	SC	
Cátia Aparecida Teixeira Martins	Supervisor de Recursos Humanos	Sonaca Brasil LTDA	SP	
Cibele de Souza	Instrutor	SENAI - SP	SP	
Cíntia Cristina Zancani Petrin	Instrutor	SENAI-SP	SP	
Cintia Michelin	Gerente	Taesa - Transmissora Aliança de Energia de Energia Elétrica S.A	TO	

CINTIA VIEIRA DOS SANTOS	Instrutor	SENAI-RS	RS	
Claudete Grosklags Schweder	Gerente Industrial	Estofados Jardim LTDA	SC	
Cleber Luis Oliveira Pinto	Instrutor de Educação Profissional	SENAI - RS	RS	
Cristiane Benelli	Professor	SENAI - SC	SC	
Cristiane Janaina Duso	Instrutor	SENAI - RS	RS	
Daiane Fernandes	Auxiliar de Recursos Humanos	Coema Construtora Ltda	RR	
Daniela Castro de Oliveira	Instrutor	SENAI - RO	RO	
DANIELE BAYER BATALHA	Técnico de Ensino	SENAI - PR	PR	
Diego da Guarda Lima	Jovem Aprendiz de Auxiliar de Produção	Kitchens Industria Comércio LTDA	SP	
Edinalva Passos Carvalho	Instrutor	SENAI - SP	SP	
ELIZÂNGELA DE SOUZA ANDRADE	Instrutor	SENAI - PB	PB	
Erlene Alves Arruda	Conselheiro	CRC - Conselho Regional de Contabilidade do DF	CT	
EURÍPEDES MARTINS DA SILVA JÚNIOR	Instrutor	SENAI - TO	TO	
Fabriccio de Almeida Oliveira	Instrutor	SENAI - PA	PA	
Fernanda Vieira	Instrutor	SENAI - RS	RS	
Fernando Cruz Ferreira	Técnico de Ensino	SENAI-PR	PR	
Francisco Edivan da Silva	Conselheiro	CRC - Conselho Regional de Contabilidade do DF	DF	
Francisco Elzevir Dantas Jr	Instrutor	SENAI - BA	BA	
Francisco Ozenildo de Sousa	Analista de Recursos Humanos	Sol Couros LTDA	SP	
Gabriel Antônio Rodrigues da Silva	Instrutor	SENAI - GO	GO	
Geórgia Martins Pereira	Instrutor	SENAI - PB	PB	
Helen Sousa	Gerente de Departamento Pessoal	Brasil Biofuels	PA	
Hugo Alves Cunha	Professor	SENAI - PA	PA	
Ione Lindoso de Souza	Instrutor	SENAI - PA	PA	
Jacqueline Alba Vanzetta	Instrutor	SENAI-RS	RS	
Jarbas Cargnin Nunes	Gerente de Gestão de Pessoas	Construtora Fontana LTDA	SC	
Jessica Rafaela da Rocha Almeida	Gerente de Departamento Pessoal	Trier Engenharia S.A.	DF	
Joice Grasielli Rodrigues Pereira	Supervisor Administrativo	Age do Brasil Indústria e Comércio LTDA	SP	
José Tavares Pires	Instrutor Educacional / Especialista Técnico	SENAI - PA	TO	
Joseane Barcellos Ribeiro	Analista de Recursos Humanos	Sulina de Metais S.A.	RS	
Julia Santana Ribeiro Ajeje	Coordenador de Curso	SENAI-PR	PR	
Juliana Menezes Dias	Analista de Recursos Humanos	Minaskraft Indústria de Embalagens Ltda	MG	

Julio Roberto Scherres	Gerente de Engenharia de Desenvolvimento de Fornecedores	ZF do Brasil	SP	
Jully Ane Lemos dos Santos	Instrutor	SENAI-RS	RS	
Karine Patrícia Fuhr Ferraz	Instrutor	SENAI - RS	RS	
Kátia Regina Santin	Especialista de Ensino	SENAI - SC	SC	
Leocenir Cleiton Rommel	Instrutor	Prefeitura Municipal de Chapecó	SC	
Lilian Renata de Souza Campos Ferreira	Técnico de Ensino	SENAI - PR	PR	
Liliane Cavalcante de Oliveira	Instrutor	SENAI-DF	DF	
Lindalva da Silva Alcântara	Auxiliar de Pessoal	Não Informado	CT	
Luciana de Jesus Ceconello	Instrutor	SENAI - RS	RS	
Maiara Ferreira Neves	Apoio Operacional / Assistente Administrativo	Não Informado	AM	
Marcia Goliczeski	Instrutor	SENAI - MT	MT	
Marcone Alves de Souza	Gerente de Recursos Humanos	Metalosa - Indústria Metalúrgica S/A	ES	
Marcus Vinícius Lima	Diretor	Não Informado	CE	
Margarete Mulinari	Administrador	Bebidas Monte Roraima Ltda	RR	
Maria Aparecida Lopes Urgal	Supervisor Administrativo	Construtora Marquise SA	RO	
Maria de Fátima Pinheiro Corrêa	Arquiteto Senior de Sistemas Avançados e Instrutor Oficial Cisco	SENAI - PA	PA	
Maria Liziane de Oliveira Nascimento	Docente	SENAI-CE	CE	
Mário Esculápio	Técnico de Ensino	SENAI - PR	PR	
Marisane Bresolin	Supervisor Administrativo	Danco Comercio de Motores Eletricos Eireli	SC	
Mauro Roberto Lima Silva	Instrutor	SENAI - PA	PA	
Maxwell Ferreira de Lima	Instrutor	SENAI - MS	MS	
Naia Gargitter Caetano De Andrade	Instrutor	SENAI-DF	DF	
Nátalie Tavares Delgado	Jovem Aprendiz Administrativo	Ingredion Incorporated	RJ	
Nésio Oliveira Silva	Instrutor	Não Informado	DF	
Nilce Nélylly Almiro Zeni	Técnica de Ensino	SENAI-PR	PR	
Patrícia do Espírito Santo Bentes	Docente	SENAI - PA	PA	
Paulo César Machado Silva	Instrutor	SENAI - RS	RS	
Pedro Henrique Garcia Lazzaroto	Coordenador de Educação	SENAI-PR	PR	
Rafael de Sena Martins	Instrutor	SENAI - GO	GO	
Renata Queiroz Santos	Instrutor	SENAI - RJ	RJ	
Ricardo Brito da Silva	Instrutor de Formação Superior	SENAI - CE	CE	
Richard Douglas Poletto	Instrutor	SENAI - RS	RS	
Roberto Neucides Galéa	Supervisor de Recursos Humanos	Frigorífico São Luiz	SP	

Robinson Santos	Instrutor	SENAI-DF	DF	
Roselaine R. Marconcine de Oliveira	Instrutor	SENAI - RS	RS	
Rovângela Domingos Neves	Instrutora Horista de Gestão	SENAI - CE	CE	
Rubia Maria Cardoso de La Paz Arias	Instrutor	SENAI - SP	SP	
Saionara Andrea Rech	Docente	SENAI - RS	RS	
Silvana Prado de Oliveira	Instrutor	SENAI-SP	SP	
Sofia Neumann Geller	Instrutor	SENAI - RS	RS	
Solange Duarte Moreira Costa	Analista de Recursos Humanos	Lar Cooperativa Agroindustrial	PR	
Taís Aparecida Maciel Pinto	Instrutor	SENAI - RS	RS	
Thalyta Souza Dos Santos	Analista de Pessoal	Sulina de Metais S.A.	RS	
Valdinar dos Santos Costa	Instrutor Educacional / Especialista Técnico	Não Informado	CE	
Valter César	Gerente	Companhia Industrial Têxtil	SE	
Vanessa Cinelli Maceri	Psicóloga Organizacional e do Trabalho	Tesser Indústria de Madeiras Ltda	SC	
Vanessa de Oliveira Silva Sousa	Instrutor	SENAI-MG	MG	
Vânia Ribeiro da Silva	Instrutor	SENAI - MT	MT	
Vinicius da Silva Araújo	Instrutor	SENAI - RJ	RJ	
Vinicius José Cota	Instrutor	SENAI-MG	MG	
Viviane Silveira da Rosa Vilanova	Instrutor	SENAI - RS	RS	
Alcione Valéria Bento Da Silva	Docente	SENAI - PB	PB	
Angelica Carina De Andrade Farias Lima	Instrutor	SENAI - PB	PB	
Antonio Carlos da Silva	Instrutor	SENAI/AP	AP	
Carla Gervania Alves Xavier	Instrutor de Formação Superior	SENAI - CE	CE	
Creuza Souza Carvalho	Docente	SENAI - PA	PA	
DAIANE LOTES	Instrutor	SENAI - RS	RS	
Daniel Brito do Nascimento	Instrutor	SENAI - PA	PA	
Daniel Peixoto Sacramento	Instrutor	SENAI-DF	DF	
Danuza Janne Ribeiro de Almeida	Instrutor	SENAI - GO	GO	
Diogo Almeida Boy Barbosa	Instrutor	SENAI - MG	MG	
Edson Jaques de Queiroz	Analista técnico	SENAI - RS	RS	
Evandro Clever Pavinato	Instrutor	SENAI - PA	PA	
Evilázio Américo Costa	Instrutor	SENAI - PA	Estado não definido.	
Fabiano Cardoso De Oliveira	Docente	SENAI-RS	RS	
Flavia Luzia Dos Santos	Professor	SENAI - MS	MS	
Francispaula Dos Santos Capistrano Costa	Instrutor	SENAI-DF	DF	
Gabriel Freitas Gonçalves	Instrutor	SENAI - PB	PB	

Geovanny Augusto Vinhas Mendes	Instrutor	SENAI - PA	PA	
Germana Monturil De Carvalho	Instrutor	SENAI - GO	GO	
Idília Balbinot Zardo	Instrutor	SENAI - RS	RS	
Isabel Suzane Nascimento Brandão Mota	Instrutor	SENAI - PA	PA	
Jaqueline de Cássia Silva Miranda	Instrutor	SENAI - PA	PA	
Jarbas Syrio Neto	Instrutor	SENAI - GO	GO	
JOEL SEBASTIÃO VARELA PINHEIRO	Instrutor	SENAI/PB	PB	
Junio Oliveira Valério	Instrutor	SENAI-DF	DF	
KAROLINE POMBO DINIZ	Instrutor	SENAI - PB	PB	
Leila de Fátima Portela de Abreu Silva	Instrutor	SENAI - MA	MA	
Lidia Cabral Rodrigues	Instrutor	SENAI - PA	PA	
Lívia Maria Albuquerque Reul	Instrutor	SENAI - PB	PB	
Lucas Rickardson Maciel Araujo	Docente	SENAI - PB	PB	
Luciene Cristina Chiari Déo	Professor	SENAI-SP	SP	
Manoel Raimundo Sena Costa	Instrutor	SENAI - RR	RR	
Marcelo Da Silva Pereira	Docente	SENAI-RS	RS	
Maria Elizabeth Cabral	Instrutor	SENAI-MG	MG	
Marto Gibran Andrade Silva	Instrutor	SENAI - AM	AM	
Mauro Sergio Caetano Nunes	Instrutor	SENAI - RS	RS	
Mayara Cristina Silva Pereira Motta	Docente	SENAI - PA	PA	
Melina De Queiroz Santos Andrade	Docente	SENAI - MS	MS	
Miria Teresinha Machado Follmann	Instrutor	SENAI - MS	MS	
Nathana Dos Santos Alves Da Conceição	Instrutor	SENAI - RS	RS	
Paulo Augusto Di Lorenzo Oliveira	Instrutor	SENAI-MG	MG	
Perla Angela Gonzaga Rosa	Instrutor	SENAI - MG	Estado não definido.	
Rafael Rogerio Souza	Instrutor	SENAI - RS	RS	
Reginaldo Miguel	Instrutor	SENAI - ES	ES	
Renato William Paiva De Sousa	Instrutor Educacional / Especialista Técnico	SENAI - CE	CE	
Ricardo Iurassek	Instrutor	SENAI-DF	DF	
Roberto Junior De Jesus Salles	Instrutor	SENAI - ES	ES	
Robson da Silva Soares	Instrutor	SENAI-DF	DF	
Samara Brito do Nascimento	Instrutor	SENAI/AP	AP	
Silvia Oliveira de Aguiar	Instrutor	SENAI - PA	PA	
Valquiria Carbonera Conte	Instrutor	SENAI - RS	RS	
Vilmar Silva Lopes	Instrutor	SENAI-MT	MT	

Welton De França Magalhães	Docente	SENAI - PB	PB	
<b>Observador</b>				
<b>Nome</b>	<b>Função/Cargo</b>	<b>Empresa</b>	<b>UF</b>	
Gabriel Aguiar de Lima	Estagiário	SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial	DN	
<b>Especialista Interno</b>				
<b>Nome</b>	<b>Função/Cargo</b>	<b>Empresa</b>	<b>UF</b>	
Devanildo Braz da Silva	Docente de Ensino Superior	SENAI/MS	MS	
Keila Roberta de Carvalho Alencar	Instrutor de Formação Profissional	SENAI - PA	PA	
Anderson Cidade Júnior	Técnico de Ensino	SENAI - PR	PR	
Damaris do Nascimento Galdino	Instrutora	SENAI-SP	SP	
Germana Monturil de Carvalho	Instrutor de Educação Profissional	SENAI - GO	ES	
Juarez Anacleto	Especialista de Ensino	SENAI-SC	SC	
Mirian Sandy da Silva	Instrutor de Educação Profissional	SENAI - GO	GO	
Mônica Rodrigues de Sá	Instrutor de Educação Profissional	SENAI - TO	TO	
Silvana Patrícia dos Santos Silva	Instrutor de Educação Profissional	SENAI/SE	SE	
Welber Lima	Instrutor de Educação Profissional	SENAI - BA	BA	
Andrey Sartori	Coordenador	SENAI/MT	MT	

#### Especialistas técnicos do SENAI

Coordenação Metodológica do Comitê		
Nome	Função/Cargo	Unidade

Local de Realização:	Brasília
Data da Validação:	Mai/2021
Prazo de validade:	5 anos



## V ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O itinerário formativo do presente curso está estruturado em quatro módulos: um básico (de integração); um introdutório e dois módulos específicos profissionais (de formação), num total de 800 horas.

O Módulo Básico e o Introdutório contemplam todas as unidades de competências e são integrados por unidades curriculares para o desenvolvimento das competências básicas, num total de 112 horas, o primeiro; e 214 horas, o segundo. O Módulo Específico Profissional 1 e 2 são compostos por unidades curriculares referentes às competências de Executar o planeamento e programação do sistema de produção; e executar o controle e implantação de melhorias no sistema de produção, seguindo Legislação e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados, respectivamente, tendo o primeiro 258h e o segundo 216h.

Apresenta-se, a seguir, a matriz curricular, o itinerário formativo e as respectivas cargas horárias do presente Curso **Técnico em Planeamento e Controle da Produção**.

# Matriz Curricular

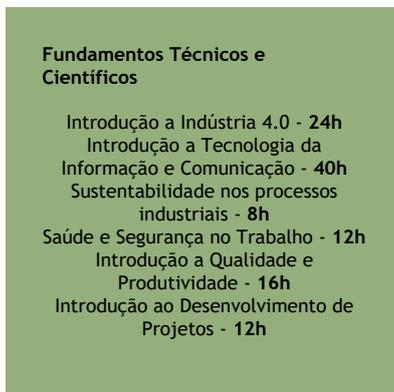
Técnico em Planejamento e Controle da Produção

A carga horária da fase escolar totaliza 800 horas, em atendimento ao Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

Módulos	Unidade Curricular	Carga Horária da UC	Carga Horária do Módulo	Semestre	
Módulo Básico	Introdução a Indústria 4.0	24h	112h	1 (400h)	
	Introdução a Tecnologia da Informação e Comunicação	40h			
	Sustentabilidade nos processos industriais	8h			
	Saúde e Segurança no Trabalho	12h			
	Introdução a Qualidade e Produtividade	16h			
	Introdução ao Desenvolvimento de Projetos	12h			
Módulo Introdutório	Criatividade e Ideação	24h	208h	2 (400h)	
	Introdução à Gestão Organizacional	104h			
	Introdução a Processos de Melhoria e Inovação	80h			
Módulo Específico 1	Programação da Produção	80h	220h		2 (400h)
	Planejamento da Produção	140h			
Módulo Específico 2	Coordenação de Equipes de Trabalho	40h	260h		
	Processos de Manutenção e Melhoria da Produção	80h			
	Monitoramento da Produção	80h			
	Desenvolvimento de Projetos	60h			
<b>TOTAL</b>			<b>800h</b>		

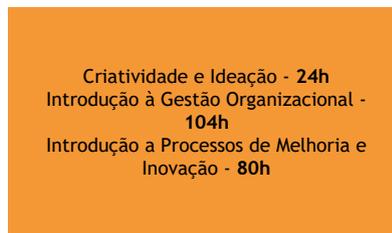
# Itinerário Formativo

Módulo Básico - 112h

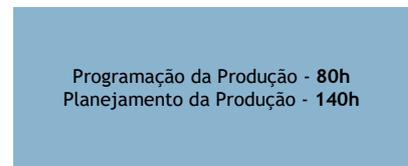


↑  
Entrada

Módulo Específico Introdutório - 208h



Módulo Específico Profissional 1 - 220h



Módulo Específico Profissional 2 - 260h





## 5.1 DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO

A organização desta oferta formativa está coerente com as mudanças no processo produtivo, que é um dos grandes desafios enfrentados pelas instituições de formação profissional que preparam o trabalhador sob as perspectivas da competência e polivalência, com o propósito de desenvolver suas capacidades para compreensão e aplicação das bases gerais, técnicas, científicas e socioeconômicas de uma área de atuação.

O desenho curricular está baseado em contextos reais do mundo do trabalho. Nesse sentido, este documento apresenta o resultado do trabalho articulado nacionalmente por meio dos Comitês Técnicos Setoriais Nacionais, dos Comitês de Especialistas Técnicos do SENAI e, também, dos Interlocutores da ação. Dentre as ações nacionais está o permanente monitoramento dos Perfis Profissionais e Desenhos Curriculares Nacionais no sentido de mantê-los aderentes às necessidades do mundo do trabalho e à Metodologia SENAI de Educação Profissional.

Conforme preconiza a metodologia SENAI de formação baseada no desenvolvimento de competências, todas as atividades propostas seguem os princípios norteadores dessa metodologia: a aprendizagem mediada, a interdisciplinaridade, a contextualização, o desenvolvimento de capacidades que sustentam competências, a ênfase no “aprender a fazer fazendo,” a aproximação da formação ao mundo real ao trabalho e às práticas sociais, a integração entre teoria e prática, a avaliação da aprendizagem com função diagnóstica e formativa e a afetividade como condição para a aprendizagem significativa. Esses princípios, na prática, se concretizam por meio de Situações de Aprendizagem, atividades desafiadoras propostas aos alunos, que devem solucionar problemas, tomar decisões, testar hipóteses ou aplicar o que aprenderam a outros contextos.



## 5.2 ORGANIZAÇÃO INTERNA DAS UNIDADES CURRICULARES

Considerando a metodologia de formação com base em competências, as unidades curriculares são os elementos que subsidiam o desenvolvimento do conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes das competências profissionais descritas para cada módulo.

Para cada unidade curricular, os conteúdos formativos são compostos por fundamentos técnicos e científicos ou capacidades técnicas e capacidades sociais, organizativas e metodológicas e os conhecimentos.

São referenciados os ambientes pedagógicos, com relação de equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais, para subsidiar o planejamento das práticas pedagógicas.

A seguir apresenta-se o detalhamento das Unidades Curriculares dos Módulos.



## Detalhamento de Unidades Curriculares de Módulos Básico

### Módulo Básico

Unidade Curricular	Carga Horária
Introdução a Indústria 4.0	24h
<b>Unidades de Competência</b>	
UC 1: Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislações e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.  UC 2: Executar o controle e implantação de melhorias no sistema de produção, seguindo Legislações e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.	
<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.	
<b>Conteúdos Formativos</b>	



Fundamentos Técnicos e Científicos (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>	<p><b>1 Comportamento Inovador</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Postura Investigativa</li> <li>• Mentalidade de Crescimento (Growth Mindset)</li> <li>• Curiosidade</li> <li>• Motivação Pessoal</li> </ul> <p><b>2 Raciocínio Lógico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dedução</li> <li>• Indução</li> <li>• Abdução</li> </ul> <p><b>3 Visão sistêmica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elementos da organização</li> <li>• Articulação entre elementos da organização</li> <li>• Pensamento sistêmico</li> </ul> <p><b>4 Inovação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição e características</li> <li>• Inovação x Invenção</li> <li>• Importância</li> <li>• Tipos: Incremental; Disruptiva</li> <li>• Impactos</li> </ul> <p><b>5 Tecnologias Habilitadoras: definições e aplicações</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Big Data</li> <li>• Robótica Avançada</li> <li>• Segurança Digital</li> <li>• Internet das Coisas (IoT)</li> <li>• Computação em Nuvem</li> <li>• Manufatura Aditiva</li> <li>• Manufatura Digital</li> <li>• Integração de Sistemas</li> </ul> <p><b>6 Histórico da evolução industrial</b></p> <p><b>1 1ª Revolução Industrial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• -             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1.1 Mecanização dos processos</li> </ul> </li> <li>- 2 2ª Revolução Industrial             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2.1 A eletricidade</li> <li>▪ 2.2 O petróleo</li> </ul> </li> <li>- 3 3ª Revolução Industrial             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3.1 A energia nuclear</li> <li>▪ 3.2 A automação</li> </ul> </li> <li>- 4 4ª Revolução Industrial             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4.1 Digitalização das informações</li> <li>▪ Utilização dos dados</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Capacidades Socioemocionais</b></p> <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>Ambiente(s) Pedagógico(s)</b>	
<p><b>Ambientes Pedagógicos</b></p>	



- Sala de aula, Laboratório de Informática

#### **Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas**

- Computadores

**Observações/recomendações:** 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.

#### **Perfil docente**

Formação Superior nas áreas de Gestão, Logística, Engenharia da Produção, ou áreas afins, com domínio dos conhecimentos listados nessa Unidade Curricular, experiência em sala de aula, em consonância com o modelo de formação baseado em competências.

#### **Bibliografia de apoio ao curso**

A definir



<b>Unidade Curricular</b>	<b>Carga Horária</b>
Introdução a Tecnologia da Informação e Comunicação	40h
<b>Unidades de Competência</b>	
UC 1: Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislações e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.  UC 2: Executar o controle e implantação de melhorias no sistema de produção, seguindo Legislações e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.	
<b>Objetivo Geral</b>	
Propiciar 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 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.	
<b>Conteúdos Formativos</b>	

<p>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.</p> <p>Aplicar os recursos e procedimentos de segurança da informação.</p> <p>Interpretar dados, informações técnicas e terminologias de textos técnicos relacionados aos processos industriais.</p> <p>Reconhecer características e aplicabilidade de hardware e software de sistemas informatizados utilizados na indústria.</p> <p>Utilizar recursos e funcionalidades da WEB nos processos de comunicação no trabalho, de busca, armazenamento de informação.</p> <p>Aplicar os recursos e procedimentos de segurança da informação.</p>	<p><b>Comunicação em equipes de trabalho</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dinâmica do trabalho em equipe</li> <li>• Busca de consenso</li> <li>• Gestão de Conflitos</li> </ul> <p><b>Segurança da Informação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição dos pilares da Segurança da Informação</li> <li>• Reconhecer Leis vigentes a segurança da informação</li> <li>• Tipos de golpes na internet</li> <li>• Contas e Senhas</li> <li>• Navegação segura na internet</li> <li>• Backup</li> <li>• Códigos maliciosos (Malware)</li> </ul> <p><b>Internet (World Wide Web)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas de uso</li> <li>• Navegadores</li> <li>• Sites de busca</li> <li>• Download e gravação de arquivos</li> <li>• Correio eletrônico</li> <li>• Direitos autorais (citação de fontes de consulta)</li> <li>• Armazenamento e compartilhamento em nuvem</li> </ul> <p><b>Software de escritório</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Editor de Textos</li> <li>• Tipos</li> <li>• Formatação: configuração de página; importação de figuras e objetos; inserção de tabelas e gráficos; arquivamentos; controles de exibição; correção ortográfica e dicionário; recuos, tabulação, parágrafos, espaçamentos e margens; Marcadores e numeradores; bordas e sombreado; colunas; controle de alterações; impressão.</li> <li>• Editor de Planilhas Eletrônicas: funções básicas e suas finalidades; linhas, colunas e endereços de células; formatação de células; configuração de páginas; inserção de fórmulas básicas; classificação e filtro de dados; gráficos, quadros e tabelas; impressão.</li> <li>• Editor de Apresentações: funções básicas e suas finalidades; tipos; formatação; configuração de páginas; importação de figuras e objetos; inserção de tabelas e gráficos; arquivamentos; controles de exibição; criação de apresentações em slides e vídeos; recursos multimídia de apoio a apresentações e vídeos.</li> </ul> <p><b>Informática</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentos de hardware <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificação de componentes</li> <li>- Identificação de processadores e periféricos</li> </ul> </li> <li>- Sistema Operacional <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tipos</li> <li>▪ Fundamentos e funções</li> <li>▪ Barra de ferramentas</li> <li>▪ Utilização de periféricos</li> <li>▪ Organização de arquivos (Pastas)</li> <li>▪ Pesquisa de arquivos e diretórios</li> <li>▪ Área de trabalho</li> <li>▪ Compactação de arquivos</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Textos Técnicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição</li> <li>• Tipos e exemplos</li> <li>• Normas aplicáveis para redação (ex.: ABNT, ISO, IEEE, ANSI...)</li> <li>• Interpretação</li> </ul> <p><b>Comunicação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificação de textos técnicos</li> <li>• Relatórios</li> <li>• Atas</li> <li>• Memorandos</li> <li>• Resumos</li> </ul> <p><b>Níveis de Fala</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - Linguagem culta</li> <li>• - Linguagem técnica <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2.1 Jargão</li> <li>▪ 2.2 Características</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Elementos da Comunicação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• - Emissor;</li> <li>• Receptor</li> <li>• Mensagem</li> <li>• Canal</li> <li>• Ruído</li> <li>• Código</li> <li>• Feedback</li> </ul>
---	--



<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>Ambiente(s) Pedagógico(s)</b>	
<b>Ambientes Pedagógicos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sala de aula, Laboratório de Informática</li></ul> <b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Projetor multimídia; equipamentos de informática; quadro branco; lousa digital; RA; RV</li></ul> <b>Recursos didáticos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Estante virtual SENAI DN</li></ul> <b>Observações/recomendações:</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.	
<b>Perfil docente</b>	
Formação Superior nas áreas de Gestão, Logística, Engenharia da Produção, áreas afins, ou áreas diversas, com domínio dos conhecimentos listados nessa Unidade Curricular, experiência em sala de aula, em consonância com o modelo de formação baseado em competências.	
<b>Bibliografia de apoio ao curso</b>	
A definir	



Unidade Curricular	Carga Horária
Sustentabilidade nos processos industriais	8h
Unidades de Competência	
<p>UC 1: Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislações e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.</p> <p>UC 2: Executar o controle e implantação de melhorias no sistema de produção, seguindo Legislações e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.</p>	
Objetivo Geral	
Desenvolver capacidades básicas e socioemocionais inerentes às ações de prevenção com foco na eliminação ou redução do consumo de recursos naturais e geração de resíduos (sólido, líquido e gasoso) com ações de redução na fonte.	
Conteúdos Formativos	



<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>	<p><b>Desenvolvimento Sustentável</b></p> <p><b>1 Meio Ambiente</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• -<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 1.1 Definição</li><li>▪ 1.2 Relação entre Homem e o meio ambiente</li></ul></li></ul> <p><b>2 Recursos Naturais</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• -<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 2.1 Definição</li><li>▪ 2.2 Renováveis</li><li>▪ 2.3 Não renováveis</li></ul></li></ul> <p><b>3 Sustentabilidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• -<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 3.1 Definição</li><li>▪ 3.2 Pilares</li><li>▪ 3.3 Políticas e Programas</li></ul></li></ul> <p><b>4 Produção e consumo inteligente</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• -<ul style="list-style-type: none"><li>▪ -<ul style="list-style-type: none"><li>• Uso racional de recursos e fontes de energia</li></ul></li></ul></li></ul> <p><b>5 Poluição Industrial</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• -<ul style="list-style-type: none"><li>▪ -<ul style="list-style-type: none"><li>• Definição</li><li>• Resíduos Industriais<ul style="list-style-type: none"><li>- Caracterização</li><li>- Classificação</li><li>- Destinação</li></ul></li></ul></li></ul></li></ul> <p><b>6 Ações de prevenção da Poluição Industrial</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• -<ul style="list-style-type: none"><li>▪ -<ul style="list-style-type: none"><li>• -<ul style="list-style-type: none"><li>- Redução</li><li>- Reciclagem</li><li>- Reuso</li><li>- Tratamento</li><li>- Disposição</li></ul></li></ul></li></ul></li></ul> <p><b>7 Alternativas para prevenção da poluição</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• -<ul style="list-style-type: none"><li>▪ -<ul style="list-style-type: none"><li>• -<ul style="list-style-type: none"><li>- Ciclo de Vida (Definição e Fases)</li><li>- Logística Reversa (Definição e Objetivo)</li><li>- Produção mais limpa (Definição e Fases)</li><li>- Economia Circular (Definição e Princípios)</li></ul></li></ul></li></ul></li></ul> <p><b>8 Organização de ambientes de trabalho</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• -<ul style="list-style-type: none"><li>▪ -<ul style="list-style-type: none"><li>• -<ul style="list-style-type: none"><li>- Princípios de organização</li><li>- Organização de ferramentas e instrumentos: formas, importância</li><li>- Organização do espaço de trabalho</li></ul></li></ul></li></ul></li></ul>
---	---



<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>Ambiente(s) Pedagógico(s)</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> 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.	
<b>Perfil docente</b>	
Formação Superior nas áreas de Gestão, Logística, Engenharia da Produção, áreas afins, ou áreas diversas, com domínio dos conhecimentos listados nessa Unidade Curricular, experiência em sala de aula, em consonância com o modelo de formação baseado em competências.	
<b>Bibliografia de apoio ao curso</b>	
A definir	

Unidade Curricular	Carga Horária
Saúde e Segurança no Trabalho	12h
Unidades de Competência	
<p>UC 1: Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislações e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.</p> <p>UC 2: Executar o controle e implantação de melhorias no sistema de produção, seguindo Legislações e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.</p>	
Objetivo Geral	
Desenvolver as capacidades básicas e socioemocionais necessárias à compreensão dos fundamentos da saúde e segurança do trabalho adequadas às diferentes situações profissionais.	
Conteúdos Formativos	
<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 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>1 O impacto da falta de ética nos ambientes de trabalho</p> <p>2 Código de Ética profissional</p> <p>3 Acidentes do Trabalho e Doenças Ocupacionais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definição</li> <li>- Tipos</li> <li>- Causa: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Imprudência, imperícia e negligência</li> <li>▪ Fator humano e pessoal na prevenção de acidentes</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>4 Consequências dos acidentes do trabalho (Trabalhador, família, empresa e país)</p> <p>5 CAT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <ul style="list-style-type: none"> <li>- <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 Definição</li> </ul> </li> <li>- 4 Medidas de Controle <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Importância dos Equipamentos de Proteção Individual e coletivo</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>5 Riscos Ocupacionais</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <ul style="list-style-type: none"> <li>- <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perigo e risco</li> <li>▪ Classificação de Riscos Ocupacionais: físico, químico, biológico, ergonômico e de acidentes <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mapa de Riscos</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>6 Segurança do Trabalho</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <ul style="list-style-type: none"> <li>- <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Histórico da Segurança do Trabalho no Brasil</li> <li>▪ Hierarquia das leis</li> <li>▪ Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho</li> <li>▪ CIPA <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição</li> <li>• Objetivo</li> </ul> </li> <li>▪ SESMT <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição</li> <li>• Objetivo</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Capacidades SocioCapacidades Socioemocionais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceitar valores éticos estabelecidos pela instituição para o desenvolvimento de sua atividade profissional.</li> </ul>	
Ambiente(s) Pedagógico(s)	



### Ambientes Pedagógicos

- Sala de aula convencional, equipada com lousa, projetor e computador.

### Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas

- Computadores com acesso à internet equipados com programas de elaboração de planilhas e gráficos, edição de texto e apresentação multimídia; Kit multimídia (projetor, tela, computador).

### Ferramentas e Equipamentos

- Amostras, Catálogos, Livros, Manuais, Normas, Periódicos, Revistas.

**Observações/recomendações:** 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.

### Perfil docente

Formação Superior nas áreas de Gestão, Logística, Engenharia da Produção, Segurança do Trabalho, áreas afins, ou áreas diversas, com domínio dos conhecimentos listados nessa Unidade Curricular, experiência em sala de aula, em consonância com o modelo de formação baseado em competências.

### Bibliografia de apoio ao curso

A definir



<b>Unidade Curricular</b>	<b>Carga Horária</b>
Introdução a Qualidade e Produtividade	16h
<b>Unidades de Competência</b>	
UC 1: Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislações e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.  UC 2: Executar o controle e implantação de melhorias no sistema de produção, seguindo Legislações e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.	
<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.	
<b>Conteúdos Formativos</b>	



<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>	<p>1 Estrutura organizacional</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formal e informal</li> <li>• Funções e responsabilidades</li> <li>• Organização das funções, informações e recursos</li> <li>• Sistema de Comunicação</li> </ul> <p>2 Visão Sistêmica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito</li> <li>• Microcosmo e macrocosmo</li> <li>• Pensamento sistêmico</li> </ul> <p>3 Filosofia Lean</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição e importância</li> <li>• Mindset</li> <li>• Pilares</li> <li>• Etapas: preparação; coleta, intervenção, monitoramento, encerramento.</li> <li>• Ferramentas             <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>▪ Diagrama espaguete</li> <li>▪ Cronoanálise</li> <li>▪ Takt-time</li> <li>▪ Cadeia de valores</li> <li>▪ Mapa de fluxo de valor</li> </ul> </li> </ul> <p>4 Métodos e Ferramentas da Qualidade</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição e Aplicabilidade             <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>▪                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• PDCA</li> <li>• MASP</li> <li>• Histograma</li> <li>• Brainstorming</li> <li>• Fluxograma de processos</li> <li>• Diagrama de Pareto</li> <li>• Diagrama de Ishikawa</li> <li>• CEP</li> <li>• 5W2H</li> <li>• Folha de verificação</li> <li>• Diagrama de dispersão</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>5 Princípios da gestão da qualidade</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Foco no cliente</li> <li>• Liderança</li> <li>• Engajamento das pessoas</li> <li>• Abordagem de processos</li> </ul> <p>6 Tomada de decisão baseado em evidências</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhoria</li> <li>• Gestão de relacionamentos</li> </ul>
<p><b>Ambiente(s) Pedagógico(s)</b></p>	
<p>Ambientes Pedagógicos</p>	

- 
- Sala de aula, Biblioteca e Laboratório de Informática.

#### **Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas**

- Computadores com acesso a internet (para uso de software de editor de texto, planilha eletrônica e editor de apresentações) e Kit multimídia (projetor, tela, computador).

**Observações/recomendações:** 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.

#### **Perfil docente**

Formação Superior nas áreas de Gestão, Logística, Engenharia da Produção, áreas afins, ou áreas diversas, com domínio dos conhecimentos listados nessa Unidade Curricular, experiência em sala de aula, em consonância com o modelo de formação baseado em competências.

#### **Bibliografia de apoio ao curso**

A definir

Unidade Curricular	Carga Horária
Introdução ao Desenvolvimento de Projetos	12h
Unidades de Competência	
<p>UC 1: Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislações e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.</p> <p>UC 2: Executar o controle e implantação de melhorias no sistema de produção, seguindo Legislações e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.</p>	
Objetivo Geral	
Desenvolver as capacidades básicas e socioemocionais para resolução de problemas por meio da elaboração de projetos.	
Conteúdos Formativos	
<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>	<p><b>1 Estratégias de Resolução de Problema</b>  <b>2 Postura Investigativa</b>  <b>3 Formulação de hipóteses e perguntas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Argumentação</li> <li>• Colaboração</li> <li>• Comunicação</li> </ul> <p><b>4 Métodos de Desenvolvimento de projeto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Método indutivo</li> <li>• Método dedutivo</li> <li>• Método hipotético-dedutivo</li> <li>• Método dialético</li> </ul> <p><b>5 Projetos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição</li> <li>• Tipos</li> <li>• Características</li> <li>• Fases</li> <li>• <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concepção (ideação, Pesquisa de anterioridade e Registros e patentes)</li> <li>- Fundamentação</li> <li>- Planejamento</li> <li>- Viabilidade</li> <li>- Execução</li> <li>- Resultados</li> <li>- Apresentação</li> </ul> </li> </ul> <p>• Normas técnicas relacionadas a projetos.</p>
<p><b>Capacidades Socioemocionais</b></p> <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>	
Ambiente(s) Pedagógico(s)	
Ambientes Pedagógicos	

- 
- Sala de aula, Biblioteca e Laboratório de Informática.

#### **Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas**

- Computadores com acesso a internet (para uso de software de editor de texto, planilha eletrônica e editor de apresentações) e Kit multimídia (projetor, tela, computador).

**Observações/recomendações:** 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.

#### **Perfil docente**

Formação Superior nas áreas de Gestão, Logística, Engenharia da Produção, áreas afins, ou áreas diversas, com domínio dos conhecimentos listados nessa Unidade Curricular, experiência em sala de aula, em consonância com o modelo de formação baseado em competências.

#### **Bibliografia de apoio ao curso**

A definir

## Módulo Específico Introdutório

Unidade Curricular	Carga Horária
Criatividade e Ideação	24h
Unidades de Competência	
UC 1: Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislações e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados. UC 2: Executar o controle e implantação de melhorias no sistema de produção, seguindo Legislações e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.	
Objetivo Geral	
Desenvolver capacidades Básicas e Socioemocionais necessárias aos processos de ideação para a elaboração de projetos de Inovação.	
Conteúdos Formativos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empregar os tipos de inovação identificando as características do problema.</li> <li>• Criar soluções que agreguem valor de acordo com a demanda do cliente.</li> </ul>	<b>1 Estudo de cenários</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificação de novos fatos, ideias e opiniões</li> </ul> <b>2 Ferramentas de ideação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crazy8</li> <li>• Funil de ideias</li> <li>• Matriz de alinhamento</li> <li>• Como poderíamos?</li> <li>• Benchmarking</li> <li>• Brainstorming</li> </ul> <b>3 Geração de valor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de valor</li> <li>• Exemplos de proposta de valor</li> </ul> <b>4 Equipes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empreendedor, Talentos e Desafios</li> </ul>
<b>Capacidades Socioemocionais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perceber de forma crítica a ocorrência de novos fatos, ideias e opiniões diferentes que se aplicam às atividades de sua responsabilidade.</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>• Aceitar regras, normas e acordos coletivos estabelecidos, incorporando-os às suas práticas e contribuindo com o alcance de objetivos e metas estabelecidas.</li> </ul>	
Ambiente(s) Pedagógico(s)	
<b>Ambientes Pedagógicos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de aula, laboratório de informática, Biblioteca, SENAI LAB.</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 (projektor, tela, computador), Flip Chart, canetinha, Post it.</li> </ul> <b>Observações/recomendações:</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.	

**Perfil docente**

Formação Superior nas áreas de Gestão, Logística, Engenharia da Produção, áreas afins, ou áreas diversas, com domínio dos conhecimentos listados nessa Unidade Curricular, experiência em sala de aula, em consonância com o modelo de formação baseado em competências.

**Bibliografia básica e complementar**

A definir



<b>Unidade Curricular</b>	<b>Carga Horária</b>
Introdução à Gestão Organizacional	104h
<b>Unidades de Competência</b>	
UC 1: Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislações e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados. UC 2: Executar o controle e implantação de melhorias no sistema de produção, seguindo Legislações e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.	
<b>Objetivo Geral</b>	
Desenvolver capacidades básicas e socioemocionais necessárias a execução de processos relacionados a gestão organizacional no que diz respeito a comunicação, uso de recursos tecnológicos, cálculos e lideranças de equipes.	
<b>Conteúdos Formativos</b>	



<ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar os recursos da tecnologia da informação e comunicação relativos a editores de textos, planilhas eletrônicas, dashboard, apresentações, internet e outros softwares necessários nas operações administrativas.</li><li>• Interpretar dados, informações técnicas e terminologias de textos técnicos, relacionados aos processos.</li><li>• Identificar os macroprocessos das empresas para compreender suas inter-relações e implicações nos processos da empresa.</li><li>• Aplicar técnicas de condução de reunião para planejamento e alinhamento dos processos da empresa.</li><li>• Identificar os elementos básicos de representação gráfica de cargos, processos e arranjos físicos.</li><li>• Aplicar a terminologia técnica e os princípios e normas da linguagem culta na comunicação oral e escrita, considerando, especialmente, os princípios da coesão e coerência.</li><li>• Aplicar princípios de sigilo e proteção de dados relativos as atividades da empresa.</li><li>• Aplicar técnicas de classificação e ordenação de documentos para organização e controle de arquivos.</li><li>• Reconhecer diferentes tipos, características e as finalidades de documentos técnicos que apresentam referências e que orientam a realização de atividades em contextos de trabalho de processos da empresa.</li><li>• Aplicar conceitos matemáticos na realização de cálculos básicos e de estatística básica pertinentes aos processos.</li><li>• Identificar os tipos de lideranças e suas características que podem ser aplicadas a coordenação de equipes de trabalho.</li><li>• Reconhecer os princípios e boas práticas para atendimento a clientes.</li><li>• Aplicar técnicas de feedback necessárias para alinhamento e desenvolvimento de processos avaliativos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>1 Comunicação Empresarial</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Tipos de Linguagem</li><li>• Interpretação do contexto comunicativo</li><li>• Estrutura de Documentos<ul style="list-style-type: none"><li>• Assunto</li><li>• Vocativo</li><li>• Mensagem</li><li>• Fechamento</li></ul></li><li>• Técnicas de oralidade<ul style="list-style-type: none"><li>• Linguagem corporal<ul style="list-style-type: none"><li>• Fala<ul style="list-style-type: none"><li>• Assunto</li><li>• Interação com o interlocutor</li><li>• Estilos de comunicação</li></ul></li></ul></li></ul></li><li>• Apresentação Oral<ul style="list-style-type: none"><li>• Planejamento<ul style="list-style-type: none"><li>- Estratégias (Vídeos, Pitch, Podcast, Mensagens, exposição oral)</li><li>- Eventos: Entrevista, Palestra, Conferência, Seminário, Workshop</li></ul></li></ul></li><li>• Atendimento a Stakeholders<ul style="list-style-type: none"><li>• Definição</li><li>• Tipos</li></ul></li><li>• Feedback<ul style="list-style-type: none"><li>• 4.1 Definição</li><li>• 4.2 Técnicas</li></ul></li></ul></li><li><b>2 LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Definição</li><li>• Pilares</li><li>• Aplicação nos processos administrativos</li></ul></li><li><b>3 Ferramentas de Comunicação aplicadas à Gestão Organizacional</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicação avançada de Editor de Textos<ul style="list-style-type: none"><li>• Mala direta</li><li>• Smartart</li><li>• Imagens</li></ul></li><li>• Aplicação avançada de Editor de planilhas<ul style="list-style-type: none"><li>• Formatação condicional<ul style="list-style-type: none"><li>- Funções (PROCV, PROCH, Função SE, Cont SE)</li></ul></li><li>• Tabela dinâmica</li><li>• Filtros</li><li>• Validação de dados</li><li>• Proteção de células<ul style="list-style-type: none"><li>- Dashboard</li><li>- Gráficos dinâmicos</li></ul></li></ul></li><li>• Interação Digital<ul style="list-style-type: none"><li>• E-mails</li><li>• Sistemas de mensagens instantâneas</li><li>• Redes sociais</li><li>• Blogs</li><li>• Canais de vídeo</li><li>• Tendências</li><li>• Segurança do usuário</li></ul></li><li>• Sistema de Gestão Integrado - ERP<ul style="list-style-type: none"><li>• 3.1 Definição</li><li>• 3.2 Principais aplicabilidades</li></ul></li></ul></li><li><b>4 Macroprocessos</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Definição</li><li>• Objetivo</li><li>• Principais processos da Organização<ul style="list-style-type: none"><li>- Administração</li><li>- Recursos Humanos</li><li>- Marketing e Vendas</li><li>- Contabilidade</li><li>- Financeiro</li><li>- Logística</li><li>- PCP - Planejamento e Controle da Produção</li><li>- Qualidade</li></ul></li><li>• Fluxograma</li><li>• Organograma</li><li>• Arranjo Físico</li></ul></li><li><b>5 Técnicas de Condução Reunião</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Definição</li><li>• Planejamento</li><li>• Formas<ul style="list-style-type: none"><li>- Presencial</li><li>- Virtual</li></ul></li><li>• Registros<ul style="list-style-type: none"><li>- Ata</li><li>- Lista de Presença</li></ul></li></ul></li><li><b>6 Documentos</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Definição</li><li>• Tipos:<ul style="list-style-type: none"><li>- Administrativos: Nota Fiscal, Recibo, Orçamento, Pedidos, Requisição, Solicitações, Contratos;</li></ul></li></ul></li><li>Ficha Cadastral<ul style="list-style-type: none"><li>- Procedimentos</li><li>- Protocolos</li><li>- Validade</li></ul></li><li><b>7 Arquivos</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Definição</li><li>• Tipos de arquivo</li><li>• Ordenação</li><li>• Preservação</li></ul></li><li><b>8 Operações Matemáticas aplicadas aos Processos Organizacionais</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Conjuntos numéricos</li><li>• Razão e Proporção</li><li>• Regra de Três</li><li>• Conversão de unidades</li><li>• Porcentagem</li><li>• Área, volume e peso</li><li>• Sequência lógica</li><li>• Estatística Básica</li></ul></li><li><b>9 Liderança</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Definição</li><li>• Tipos</li></ul></li><li><b>10 Construção de mudanças positivas e inovadoras no contexto de trabalho</b><ul style="list-style-type: none"><li>• Identificação de oportunidades de melhoria</li><li>• Análise de compatibilidade de oportunidades de melhorias com normas, procedimentos e diretrizes organizacionais.</li></ul></li></ul>
--	---



<b>Capacidades Socioemocionais</b> • Acoher novos fatos, ideias e opiniões diferentes como oportunidades e possibilidades de mudanças positivas e inovadoras nas atividades de sua responsabilidade. • Aceitar regras, normas e acordos coletivos estabelecidos, incorporando-os às suas práticas e contribuindo com o alcance de objetivos e metas estabelecidas. <del>• Perceber de forma crítica a ocorrência de novos fatos, ideias e opiniões diferentes que se aplicam às atividades de sua responsabilidade.</del>	
<b>Ambiente(s) Pedagógico(s)</b>	
<b>Ambientes Pedagógicos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sala de aula, laboratório de informática, Biblioteca.</li></ul>	
<b>Recursos didáticos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Livros, apostilas, sites e softwares.</li></ul>	
<b>Observações/recomendações:</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.	
<b>Perfil docente</b>	
Formação Superior nas áreas de Gestão, Logística, Engenharia da Produção, áreas afins, ou áreas diversas, com domínio dos conhecimentos listados nessa Unidade Curricular, experiência em sala de aula, em consonância com o modelo de formação baseado em competências.	
<b>Bibliografia básica e complementar</b>	
A definir	

Unidade Curricular	Carga Horária
Introdução a Processos de Melhoria e Inovação	80h
Unidades de Competência	
UC 1: Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislações e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados. UC 2: Executar o controle e implantação de melhorias no sistema de produção, seguindo Legislações e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.	
Objetivo Geral	
Desenvolver capacidades básicas e socioemocionais necessárias a execução de processos relacionados a identificação e implementação de melhorias nos processos organizacionais.	
Conteúdos Formativos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar conceitos e ferramentas básicas da qualidade, suas características, finalidades e aplicações nos processos da empresa.</li> <li>• Identificar os princípios, normas, legislação e procedimentos de qualidade, meio ambiente, saúde, segurança aplicáveis nos processos da empresa.</li> <li>• Reconhecer a classificação dos resíduos, relacionados aos processos da empresa.</li> <li>• Reconhecer os princípios e Boas Práticas de redução de desperdícios nos processos da empresa.</li> <li>• Reconhecer princípios da inovação tecnológica para implementação nos processos da empresa.</li> <li>• Reconhecer os EPIs, EPCs e procedimentos de segurança que se aplicam a diferentes contextos e circunstância das operações administrativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>1 Trabalho em equipe</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos de grupo, equipe e time</li> <li>-</li> <li>▪ O relacionamento com colegas de equipe</li> <li>▪ Responsabilidades individuais e coletivas no trabalho em equipe</li> <li>▪ Cooperação</li> <li>▪ Engajamento</li> <li>▪ Divisão de papéis e responsabilidades</li> <li>▪ O papel das normas e acordos coletivos               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compromisso com objetivos e metas</li> </ul> </li> </ul> </li> <li><b>2 Boas práticas de redução de desperdício</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de desperdícios</li> </ul> </li> <li><b>3 Gerenciamento de resíduos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Lei 12.305/2010</li> <li>• 2 PNRS/PMRS</li> <li>• 3 PL e P+L</li> </ul> </li> <li><b>4 Procedimentos e Equipamentos de Segurança</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 NRs</li> <li>• 2 EPIs</li> <li>• 3 EPCs</li> </ul> </li> <li><b>5 Normas e Prêmios Relacionados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ABNT NBR</li> <li>• ISO</li> <li>• Movimentos de Excelência</li> <li>• FNQ</li> <li>• MCTI</li> <li>• Requisitos estatutários e regulamentares</li> </ul> </li> <li><b>6 Processo de Melhoria e Inovação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição               <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>▪ Melhoria</li> <li>▪ Melhoria contínua</li> <li>▪ Inovação</li> </ul> </li> <li>• Aplicação das Ferramentas e programas de Melhoria e Inovação               <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>▪ 2.1 CCQ</li> <li>▪ 2.2 Kaizen</li> <li>▪ 2.3 MASP</li> <li>▪ 2.4 Metodologia A3</li> <li>▪ 2.5 Sistemas White Belt</li> </ul> </li> <li>• Inovação Aplicada aos Processos e Produtos Organizacionais</li> <li>•               <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>▪ Inovações tecnológicas</li> <li>▪ Metodologias de Inovação</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>



<b>Capacidades Socioemocionais</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aceitar regras, normas e acordos coletivos estabelecidos, incorporando-os às suas práticas e contribuindo com o alcance de objetivos e metas estabelecidas.</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>• Perceber de forma crítica a ocorrência de novos fatos, ideias e opiniões diferentes que se aplicam às atividades de sua responsabilidade.</li></ul>	
<b>Ambiente(s) Pedagógico(s)</b>	
<b>Ambientes Pedagógicos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Sala de aula, Laboratório de informática, Biblioteca.</li></ul> <b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• EPI; EPC.</li></ul> <b>Recursos didáticos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Livros, Apostilas e Sites</li></ul> <b>Observações/recomendações:</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.	
<b>Perfil docente</b>	
Formação Superior nas áreas de Gestão, Logística, Engenharia da Produção, áreas afins, ou áreas diversas, com domínio dos conhecimentos listados nessa Unidade Curricular, experiência em sala de aula, em consonância com o modelo de formação baseado em competências.	
<b>Bibliografia básica e complementar</b>	
A definir	

## Módulo Específico Profissional

Unidade Curricular	Carga Horária
Programação da Produção	80h
Unidades de Competência	
<ul style="list-style-type: none"> <li>F.1 : Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislação e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.</li> </ul>	
Objetivo Geral	
Desenvolver capacidades técnicas e socioemocionais relacionadas a operacionalização dos processos produtivos, bem como a utilização racional dos diversos recursos empregados na produção de produtos e ou serviços.	
Conteúdos Formativos	
Capacidades Técnicas	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Caracterizar os riscos inerentes ao processo de produção para adoção de medidas de prevenção, conforme normas e legislação.</li> <li>Identificar resíduos das operações de produção, para análise e tomada de decisão em conformidade com normas e legislação aplicáveis.</li> <li>Identificar nas normas e legislação de saúde e segurança do trabalho os requisitos para garantia das medidas de prevenção do colaborador no processo produtivo.</li> <li>Identificar, no plano mestre da produção, as informações de demanda, para emissão de documentação para programação da produção e suprimentos.</li> <li>Identificar, no plano mestre de produção, as possíveis paradas na produção para definição da capacidade efetiva, reduzindo a capacidade ociosa no processo produtivo.</li> <li>Identificar fluxo, a partir das ordens de produção, para sequenciar a execução de operações de produção com base nas prioridades estabelecidas, restrições de produção e capacidade produtiva.</li> <li>Identificar oportunidades de redução de desperdícios na produção, por meio da aplicação de metodologias específicas com foco na melhoria contínua.</li> <li>Identificar indicadores de qualidade no processo de produção para verificar o cumprimento do plano operacional de produção.</li> <li>Aplicar procedimentos técnicos para registros de ocorrências relacionadas ao processo de produção, para manter histórico de informações, notificar as partes interessadas e ou gerar melhoria interna, se necessário.</li> <li>Aplicar procedimentos para o cálculo da capacidade produtiva, lead time do produto e tempo de ciclo, para elaborar o plano operacional de produção.</li> <li>Aplicar técnicas de análise e previsão de demanda, em função dos indicadores de demanda e suprimentos da empresa, para planejamento das necessidades de produção.</li> <li>Aplicar procedimentos para identificação de</li> </ul>	<p><b>1 Criatividade e inovação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Relevância da criatividade e da inovação</li> </ul> <p><b>2 Formação no trabalho</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Programas de Integração</li> <li>Programas de formação corporativa</li> <li>Treinamento e desenvolvimento de pessoas</li> <li>Softwares para Programação da Produção</li> </ul> <p><b>4 Processo de Melhoria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ferramentas de estabilidade <ul style="list-style-type: none"> <li>Programa 5S</li> <li>TRF</li> <li>Padronização</li> </ul> </li> <li>Ferramentas de menor tempo de processos <ul style="list-style-type: none"> <li>Fluxo Contínuo</li> <li>Produção Puxada, Kanban)</li> </ul> </li> <li>Ferramentas de maior qualidade <ul style="list-style-type: none"> <li>Jidoka</li> <li>Andon</li> <li>Poka Yoke</li> </ul> </li> </ul> <p><b>5 Gestão da Comunicação e Informação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definição</li> <li>Tipos e Métodos de Comunicação</li> </ul> <p><b>6 Sustentabilidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definição</li> <li>Meio Ambiente e Poluição</li> <li>Reaproveitamento</li> </ul>



necessidade de manutenção de máquinas e equipamentos na produção para prevenção de desperdícios e paradas não programadas.

**Capacidades socioemocionais**

- Analisar criticamente novos fatos, ideias e opiniões diferentes, considerando sua validade, viabilidade e aplicabilidade às atividades de sua responsabilidade.
- Inspirar colegas de trabalho na valorização da aprendizagem continuada, tendo em vista o aprimoramento técnico na sua atuação pessoal e profissional.

- Reutilização
- Reciclagem
- Destinação final de resíduos

**7 Normas e legislação aplicáveis aos processos produtivos**

**8 Gestão dos Recursos**

- Definição
- Tipos e Aplicações
  - 2.1 Programação dos Recursos Materiais: diretos e indiretos.
  - Programação dos Recursos Humanos: diretos e terceirizados.
  - Programação dos recursos financeiros.
  - Programação dos recursos Patrimoniais: máquinas e equipamentos.

**9 Programação e Controle de Produção**

- Sequenciamento
  - Definição
  - Métodos
- Programação da manufatura focada no processo
- Programação da manufatura focada no produto
- Balanceamento da produção:
  - Balanceamento da linha de produção
  - 4.2 Balanceamento da capacidade e Teoria das restrições - TOC
- Programação: Fluxo de produção (empurrado x puxado)
- Indicadores de Desempenho

**10 Plano Mestre de Produção**

- Desdobramento e adequações do Plano

**11 Mentalidade de Risco**

- Definição

**Ambiente(s) Pedagógico(s)**

<b>Ambientes Pedagógicos</b>	Sala de aula, laboratório de informática, Biblioteca, SENAI Lab
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	Computadores com acesso à internet equipados com programas de elaboração de planilhas e gráficos, edição de texto e apresentação multimídia; Kit multimídia (projektor, tela, computador), Software de Gestão de Projetos
<b>Recursos didáticos</b>	Catálogos, Livros, Manuais, Normas, Periódicos, Revistas e sites especializados

**Perfil docente**



Formação Superior nas áreas de Gestão, Logística, Engenharia da Produção, áreas afins, ou áreas diversas, com domínio dos conhecimentos listados nessa Unidade Curricular, experiência em sala de aula, em consonância com o modelo de formação baseado em competências.

**Bibliografia básica e complementar**

A definir

Unidade Curricular		Carga Horária
Planejamento da Produção		140h
Unidades de Competência		
<ul style="list-style-type: none"> <li>F.1 : Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislação e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.</li> </ul>		
Objetivo Geral		
Desenvolver capacidades técnicas e socioemocionais relacionadas a operações nos processos produtivos, bem como a utilização racional dos diversos recursos empregados na produção de produtos e ou serviços.		
Conteúdos Formativos		
Capacidades Técnicas	Conhecimentos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar, com base nos mapeamento de requisitos de cliente e mercado, os recursos necessários para realização das atividades do sistema de produção.</li> <li>Aplicar metodologia de custeio para dimensionamento de custos dos recursos necessários ao sistema de produção.</li> <li>Caracterizar os riscos inerentes ao processo de produção para adoção de medidas de prevenção, conforme normas e legislação.</li> <li>Identificar normativas relacionadas a qualidade para garantia das conformidades no processo produtivo.</li> <li>Identificar resíduos das operações de produção, para análise e tomada de decisão em conformidade com normas e legislação aplicáveis.</li> <li>Identificar nas normas e legislação de saúde e segurança do trabalho os requisitos para garantia das medidas de prevenção do colaborador no processo produtivo.</li> <li>Identificar, no procedimento interno, o fluxo dos processos produtivos, para o detalhamento técnico das atividades que serão desenvolvidas.</li> <li>Aplicar métodos para previsão de demanda, conforme procedimento, para atualização e desmembramento do planejamento estratégico.</li> <li>Aplicar procedimentos, para estabelecer fluxo de informações relacionadas ao processo de planejamento da produção, manutenção de registros e histórico de informações, notificação das partes interessadas e ou geração de melhoria interna, se necessário.</li> <li>Identificar as informações do mapeamento de requisitos de clientes e mercado, em função dos indicadores de demanda e suprimentos da empresa, para o detalhamento técnico das atividades que serão desenvolvidas.</li> <li>Correlacionar os recursos estruturais, de máquinas e equipamentos necessários a realização das</li> </ul>	<p>1 Planejamento de Produção</p> <p>1.1 Definição</p> <p>1.2 Estrutura de Planejamento</p> <p>1.2.1 Planejamento Estratégico</p> <p>1.2.2 Planejamento da Produção</p> <p>1.2.3 Plano Mestre da Produção</p> <p>1.2.4 Planejamento da Capacidade: Projetada, Disponível, Instalada e a Real</p> <p>1.3 Planejamento de Recursos</p> <p>1.3.1 Programação de Suprimentos</p> <p>1.3.2 Programação de Manutenção: Setup, corretiva, preventiva, preditiva</p> <p>1.3.3 Programação de Produção</p> <p>1.3.4 Métricas: MRP I, MRP II, ERP, XRP</p> <p>1.4 Aplicação de ferramentas de Melhoria</p> <p>1.4.1 PDCA</p> <p>1.4.2 MASP</p> <p>1.4.3 Histograma</p> <p>1.4.4 Brainstorming</p> <p>1.4.5 Fluxograma de processos</p> <p>1.4.6 Diagrama de Pareto</p> <p>1.4.7 Diagrama de Ishikawa</p> <p>1.4.8 CEP</p> <p>1.4.9 Plano de Ação</p> <p>1.4.10 Folha de verificação</p>	



atividades do sistema de produção com o cronograma de manutenção, para garantia da capacidade produtiva e proposição de modificações, se necessário.

- Aplicar boas práticas e ferramentas da qualidade com foco na melhoria contínua para redução de desperdícios na produção.
- Aplicar os princípios da filosofia lean nos processos produtivos para garantia do atendimento dos critérios da qualidade.

#### Capacidades socioemocionais

- Analisar criticamente novos fatos, ideias e opiniões diferentes, considerando sua validade, viabilidade e aplicabilidade às atividades de sua responsabilidade.
- Inspirar colegas de trabalho na valorização da aprendizagem continuada, tendo em vista o aprimoramento técnico na sua atuação pessoal e profissional.

#### 1.4.11 Diagrama de dispersão

### 1.5 Aplicação da Filosofia Lean Manufacturing no Planejamento

#### 1.5.1 Princípios do Lean (Valor, Fluxo de valor, Fluxo, Puxar e Perfeição)

#### 1.5.2 Desperdícios

## 2 Conceitos de Gestão da Demanda

### 2.1 Definição

#### 2.1.1 Principais Elementos e Processos

#### 2.1.2 Quem são os Responsáveis da Gestão da Demanda

#### 2.1.3 Elementos da Gestão da Demanda

#### 2.1.4 Sistemas de Previsão de Vendas

#### 2.1.5 DRP - Distribution Requirements Planning

#### 2.1.6 Prazos de Entrega e Nível de Serviço ao Cliente

### 2.2 Métodos de Previsão de Demanda

#### 1.1.1 Classificação dos Métodos de

#### 1.1.2 Previsão - Espacial x Temporal

#### 1.1.3 Métodos Qualitativos x Quantitativos.

#### 1.1.4 Métodos de Projeção Histórica e Causais

#### 1.1.5 Séries Temporais e Ponderação Exponencial

#### 1.1.6 Correção de Tendências e a Sazonalidade

#### 1.1.7 Definição e Monitoramento dos Erros de Previsões

#### 1.1.8 Planejamento Agregado - Balanceamento da Demanda x Produção

## 3 Métodos e Custos do Planejamento

### 3.1 Definição

### 3.2 Alternativas para Produção

#### 3.2.1 Modelo de Tentativa e Erro

#### 3.2.2 Formulação e Aplicação do Método de Programação Linear

#### 3.2.3 Indicadores

## 4 Gestão de riscos da Produção



- 4.1 Identificação do Risco
- 4.2 Medidas de intervenção
- 4.3 Plano de contingência
- 5 Normas e legislação que impactam o Processo produtivo
  - 5.1 Normas Regulamentadoras
  - 5.2 NBR ISO
- 6 Sustentabilidade
  - 6.1 Definição
  - 6.2 PNRS
    - 6.2.1 Gestão de Resíduos
  
    - 6.2.2 Economia Circular
    - 6.2.3 Logística Reversa
    - 6.2.4 Ecodesing
    - 6.2.5 Simbiose
- 7 Etapas do Processo Produtivo - Layout
  - 7.1 Definição
  - 7.2 Tipos e Aplicações
    - 7.2.1 Processo
    - 7.2.2 Produto
    - 7.2.3 Projeto
    - 7.2.4 Célula
    - 7.2.5 Fixo
  - 7.3 Fluxograma do Processo Produtivo
- 8 Estudo de cenários
  - 8.1 Identificação de novos fatos, ideias e opiniões.
- 9 Desenvolvimento profissional
  - 9.1 Autodesenvolvimento: importância e reflexos na empregabilidade e no crescimento profissional

**Ambiente(s) Pedagógico(s)**

Ambientes Pedagógicos

Sala de aula, Laboratório de informática, Biblioteca, SENAI Lab



<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	Computadores com acesso à internet equipados com programas de elaboração de planilhas e gráficos, edição de texto e apresentação multimídia; Kit multimídia (projetor, tela, computador), Software de Gestão de Projetos	
<b>Recursos didáticos</b>	Catálogos, Livros, Manuais, Normas, Periódicos, Revistas e sites especializados	
<b>Perfil docente</b>		
Formação Superior nas áreas de Gestão, Logística, Engenharia da Produção, áreas afins, ou áreas diversas, com domínio dos conhecimentos listados nessa Unidade Curricular, experiência em sala de aula, em consonância com o modelo de formação baseado em competências.		
<b>Bibliografia básica e complementar</b>		
A definir		



Unidade Curricular	Carga Horária
Coordenação de Equipes de Trabalho	40h
<b>Unidades de Competência</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• F.1 : Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislação e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.</li></ul>	
<b>Objetivo Geral</b>	
Desenvolver capacidades técnicas e socioemocionais relativas à Coordenação de Equipes para a adequada atuação do profissional no mundo do trabalho.	
<b>Conteúdos Formativos</b>	



Capacidades Técnicas	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar, na matriz de responsabilidades, as atribuições de cada cargo para elaboração dos planos de trabalho.</li> <li>• Elaborar cronograma de avaliações da equipe de trabalho, em função dos critérios estabelecidos nos procedimentos, para garantia do monitoramento da performance da equipe.</li> <li>• Executar procedimento de capacitação técnica da equipe de trabalho para garantia do atendimento dos requisitos do processo produtivo.</li> <li>• Identificar quais são os indicadores de produtividade/eficiência dos processos produtivos para monitoramento e tomada de decisão.</li> <li>• Identificar, quando necessário e pelo uso de ferramentas da qualidade e tecnologias específicas, possíveis soluções para minimizar ou eliminar os desvios entre as atividades planejadas e a executadas Identificar, por meio dos resultados das pesquisas de clima, ou resultados da produtividade, ou por reuniões com a equipe, fatores que podem afetar no clima organizacional.</li> <li>• Identificar quais critérios normativos impactam na realização das atividades da equipe de trabalho, para atendimento da legislação no planejamento de trabalho da equipe.</li> <li>• Identificar nos planos de produção os recursos necessários às etapas previstas para alocação deles.</li> <li>• Identificar as necessidades de treinamento da equipe, em função das demandas previstas nos planos de produção, para garantia da conformidade do processo</li> </ul> <p><b>Capacidades socioemocionais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formular estratégias para o engajamento e a cooperação nas relações profissionais na equipe e entre equipes à luz da amabilidade.</li> </ul>	<p><b>1 Equipe de trabalho</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição</li> <li>• Diferença Grupo x Equipe</li> <li>• Tipos de Equipe</li> <li>• Liderança <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>▪ Estilos</li> <li>▪ Características e perfil do líder</li> </ul> </li> <li>• Monitoramento da equipe</li> <li>• Softwares para gestão das equipes de trabalho</li> </ul> <p><b>2 Avaliação de Desempenho das equipes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição</li> <li>• Tipos de Avaliação de Desempenho</li> <li>• Cronograma de avaliações</li> <li>• Ferramentas e Softwares</li> <li>• Indicadores</li> </ul> <p><b>3 Pesquisa de Clima Organizacional</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição</li> <li>• Tipos</li> <li>• Cultura Organizacional</li> <li>• Indicadores</li> </ul> <p><b>4 Motivação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciclo Motivacional</li> <li>• Hierarquia de necessidades</li> <li>• Fatores Motivacionais</li> <li>• Empowerment</li> </ul> <p><b>5 Treinamento de Equipes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Levantamento de Necessidades</li> <li>• Tipos de treinamento <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>▪ <ul style="list-style-type: none"> <li>• <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interno</li> <li>- Externo</li> <li>- On The Job</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Avaliação da eficácia do treinamento</li> </ul> <p><b>6 Plano de trabalho</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição</li> <li>• Etapas <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> <li>▪ Recursos do plano de produção</li> <li>▪ Responsabilidades da equipe de trabalho</li> <li>▪ Prazos</li> <li>▪ Canais de comunicação</li> <li>▪ Custos</li> </ul> </li> <li>• RACI - Matriz de responsabilidade (Responsável, Autoridade, Consultado, Informado)</li> <li>• Impacto dos critérios normativos nas atividades da produção</li> </ul> <p><b>7 Análise de Problema e Tomada de decisão</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição</li> <li>• Indicadores de produção</li> <li>• Relatórios de Análise de indicadores</li> <li>• Identificação do Problema</li> <li>• Identificação da Causa</li> <li>• Técnicas para solução de problemas</li> </ul> <p><b>8 Condução de Reunião</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos e Objetivos da reunião</li> <li>• Planejamento</li> <li>• Registros e relatórios</li> <li>• Postura</li> <li>• Técnicas de Apresentação</li> </ul> <p><b>2 Autogestão</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disciplina no trabalho</li> <li>• Responsabilidades individuais e coletivas</li> <li>• Concentração no trabalho</li> <li>• A amabilidade como fator de engajamento e cooperação no trabalho</li> </ul>



<b>Ambiente(s) Pedagógico(s)</b>		
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	Sala de Aula, Laboratório de Informática	
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	computador	
<b>Recursos didáticos</b>	Livros, Apostilas e sites especializados	
<b>Perfil docente</b>		
Formação Superior nas áreas de Gestão, Logística, Engenharia da Produção, áreas afins, ou áreas diversas, com domínio dos conhecimentos listados nessa Unidade Curricular, experiência em sala de aula, em consonância com o modelo de formação baseado em competências.		
<b>Bibliografia básica e complementar</b>		
A definir		

Unidade Curricular		Carga Horária
Processos de Manutenção e Melhoria da Produção		80h
Unidades de Competência		
F.2 : Executar o controle e implantação de melhorias no sistema de produção, seguindo Legislação e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.		
Objetivo Geral		
Desenvolver capacidades técnicas e socioemocionais, relativas as etapas e aplicações dos procedimentos de manutenção e melhorias operacionais, a fim de garantir a eficácia e eficiência e o bom desenvolvimento do processo produtivo.		
Conteúdos Formativos		
Capacidades Técnicas	Conhecimentos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar com base na legislação vigente e boas praticas, necessidades de ajustes nos postos de trabalho, para reduzir impactos ergonômicos e propor melhorias no processo produtivo.</li> <li>Aplicar procedimentos para identificação de necessidade de manutenção de máquinas e equipamentos na produção para prevenção de desperdícios e paradas não programadas.</li> <li>Redimensionar as operações relacionados as etapas dos processos produtivos, conforme procedimento operacional, para monitorar a performance das operações e realizar ajustes, se necessário.</li> <li>Identificar, no plano de produção, plano mestre de produção e ou na programação da produção as possíveis paradas na produção para definição da capacidade efetiva, reduzindo a capacidade ociosa no processo produtivo.</li> <li>Identificar possíveis adequações na produção, por meio da correlação das operações previstas com as em execução, para definição de ajustes.</li> <li>Aplicar cálculos de métodos de custeio na programação para identificação da viabilidade financeira de manutenção e ou melhorias da produção.</li> <li>Aplicar boas práticas e ferramentas da qualidade com foco na melhoria contínua para redução de desperdícios na produção.</li> <li>Aplicar os princípios da filosofia lean nos processos de produção para redução de desperdícios na produção.</li> <li>Identificar não conformidades, por meio dos indicadores de produção estabelecidos, para elaboração de ações de manutenção e ou melhorias no sistema produtivo.</li> </ul> <p><b>Capacidades socioemocionais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Refletir, a partir das suas próprias interpretações, os princípios de organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo estabelecidos pelas diretrizes, normas e procedimentos organizacionais, na perspectiva de</li> </ul>	<p>1 Excelência no processo produtivo</p> <p>1.1 Definição</p> <p>1.2 Objetivos</p> <p>2 Excelência operacional</p> <p>2.1 TPM- Manutenção Produtiva Total</p> <p>2.1.1 Definição e Importância</p> <p>2.1.2 Tipos de Manutenção: Corretiva, Preventiva, Preditiva e Autônoma</p> <p>2.1.3 Ferramentas: TRF (Troca Rápida de Ferramenta e SMED (Single Minute Exchange of Dies)</p> <p>2.1.4 Metas e Indicadores de Manutenção: Tempo médio entre falhas (MTBF), Tempo médio de reparo (MTTR) ; Confiabilidade; Índice de conclusão de serviços dentro do prazo</p> <p>2.1.5 Relatórios de Não Conformidade</p> <p>2.2 Lean: Princípios e Aplicação</p> <p>2.2.1 Especificação do valor sob a ótica do cliente (valor)</p> <p>2.2.2 Alinhamento da melhor sequência as atividades que criam valor (Fluxo de Valor)</p> <p>2.2.3 Realizar atividades sem interrupção (Fluxo Contínuo)</p> <p>2.2.4 Produzir sempre que alguém as solicita (Produção Puxada)</p> <p>2.2.5 De maneira cada vez mais eficaz (Perfeição)</p> <p>2.2.6 Ferramentas: A3, Mapa do Fluxo de Valor, Espaguetti Shart,</p> <p>2.3 Ferramentas da Qualidade aplicadas a Melhoria</p>	



sua contribuição para o desenvolvimento de atitudes que conduzem a

- Formular estratégias para o engajamento e a cooperação nas relações profissionais na equipe e entre equipes à luz da amabilidade.

dos Processos de Produção

### 3 Digitalização dos Processos Industriais

#### 3.1 Definição

#### 1.2 Ferramentas para Digitalização de Processos

##### 3.2.1 Sensoriamento de Máquinas e Equipamentos

##### 3.2.2 Big Data

##### 3.2.3 Internet das Coisas

##### 3.2.4 Computação em Nuvem

##### 3.2.5 Robótica Avançada

##### 3.2.6 Inteligência Artificial

### 4 Tipos de Impactos na Produtividade e Capacidade Produtiva

### 5 Métodos de Custeio para Manutenção

#### 5.1 Definição

#### 5.2 Tipos

##### 5.2.1 Variável ou Direto

##### 5.2.2 Absorção ou Integral

##### 5.2.3 Curva ABC

### 6 Normas Regulamentadoras aplicadas ao processo produtivo

#### 6.1 NBR ISO 9001

#### 6.2 NBR ISO 5617

#### 6.3 NR 05

#### 6.4 NR 06

#### 6.5 NR 11

#### 6.6 NR 12

#### 6.7 NR 17

#### 6.8 NR 36

### 7 Autogestão

#### 7.1 Organização pessoal e profissional

#### 7.2 Capacidade de gestão do tempo

### 8 A amabilidade como valor

#### 8.1 No crescimento pessoal

#### 8.2 No crescimento profissional

#### 8.3 Nas relações interpessoais e profissionais



<b>Ambiente(s) Pedagógico(s)</b>		
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	Sala de Aula, Laboratório de Informática e SENAI LAB	
<b>Perfil docente</b>		
Formação Superior nas áreas de Gestão, Logística, Engenharia da Produção, áreas afins, ou áreas diversas, com domínio dos conhecimentos listados nessa Unidade Curricular, experiência em sala de aula, em consonância com o modelo de formação baseado em competências.		
<b>Bibliografia básica e complementar</b>		
A definir		

Unidade Curricular		Carga Horária
Monitoramento da Produção		80h
Unidades de Competência		
F.2 : Executar o controle e implantação de melhorias no sistema de produção, seguindo Legislação e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.		
Objetivo Geral		
Desenvolver capacidades técnicas e socioemocionais que permitam o monitoramento da produção a fim de promover ações para o bom desenvolvimento do processo produtivo.		
Conteúdos Formativos		
Capacidades Técnicas	Conhecimentos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar, no planejamento da produção, os indicadores de performance e demanda para monitoramento dos resultados da produção.</li> <li>• Identificar não conformidades no processo de produção, por meio da correlação dos resultados da produção com os indicadores de produção estabelecidos, para elaboração de ações preventivas e ou corretivas, se necessário, conforme procedimento interno.</li> <li>• Identificar, no planejamento da produção, os recursos necessários às operações, para garantia dos padrões mínimos de estoque nas operações de produção e redução de desperdícios.</li> <li>• Correlacionar o resultado da produção com padrões estabelecidos pela empresa, para monitoramento da qualidade dos produtos.</li> <li>• Aplicar procedimentos relativos ao monitoramento das manutenções preventivas para geração de indicadores e relatórios.</li> <li>• Aplicar métodos de cronoanálise nas etapas do processo produtivo, conforme procedimento operacional, para monitorar a performance das operações e realizar ajustes, se necessário.</li> <li>• Aplicar técnicas para identificação de restrições e ou desperdícios no processo produtivo, para realizar ajustes e ou melhorias.</li> <li>• Aplicar procedimentos técnicos para registros de ocorrências relacionadas ao processo de produção, para manter histórico de informações, notificar as partes interessadas e ou gerar melhoria interna, se necessário.</li> <li>• Correlacionar o tipo e quantidade dos recursos disponíveis com os previstos no planejamento da produção, para garantia da conformidade das operações de produção e otimização dos recursos.</li> <li>• Correlacionar os resultados obtidos na produção com os indicadores previstos no planejamento da produção, para realizar o apontamento e ajustes da produção.</li> <li>• Avaliar os resultados do processo de produção, por meio da correlação dos resultados do apontamento da produção com as metas previstas no</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Autodesenvolvimento <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Definição de objetivos e metas</li> <li>1.2 Referências institucionais para o autodesenvolvimento</li> <li>1.3 Valores pessoais e profissionais</li> </ol> </li> <li>2 Engajamento e Cooperação nas Relações Profissionais <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 O papel da amabilidade</li> <li>2.2 Estratégias para o engajamento e a cooperação</li> <li>2.3 Benefícios do engajamento e da cooperação no trabalho.</li> </ol> </li> <li>3 Ferramentas para Redução de Desperdícios utilizadas no Monitoramento da Produção</li> <li>4 Cronoanálise <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Definição</li> <li>4.2 Objetivos</li> <li>4.3 Aplicação</li> </ol> </li> <li>5 Garantia da Qualidade Total <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 Definição</li> <li>5.2 Aplicação</li> </ol> </li> <li>6 Registros de Ocorrências de Não Conformidades <ol style="list-style-type: none"> <li>6.1 Definição</li> <li>6.2 Tipos de ocorrências</li> <li>6.3 Tipos de registros de ocorrências</li> </ol> </li> <li>7 Ações de Processos Produtivos <ol style="list-style-type: none"> <li>7.1 Tipos de ações</li> </ol> </li> </ol>	



planejamento, para implementação de ações corretivas e de melhoria, se necessário.

#### Capacidades socioemocionais

- Refletir, a partir das suas próprias interpretações, os princípios de organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo estabelecidos pelas diretrizes, normas e procedimentos organizacionais, na perspectiva de sua contribuição para o desenvolvimento de atitudes que conduzem a
- Formular estratégias para o engajamento e a cooperação nas relações profissionais na equipe e entre equipes à luz da amabilidade.

7.1.1 Corretiva

7.1.2 Preventiva

7.1.3 Melhoria

7.2 Balanceamento do Processo Produtivo

8 Monitoramento dos Indicadores de manutenção

8.1 Definição

8.2 Tipos

8.2.1 Resultados

8.2.2 Desempenho

8.2.3 Criticidade

9 Gestão de Estoque

9.1 Definição e Tipos

9.2 Métodos de Movimentação e estocagem: PEPS, UEPS, MPM e PVPS

9.3 Técnicas de Gestão de Estoque: Curva ABC, Inventário, Estoque Mínimo e Estoque Máximo, KANBAN

9.4 Gestão de Custos no Estoque

10 Administração de materiais

10.1 Definição

10.2 Softwares Utilizados para Gestão de Materiais

10.3 Programação dos suprimentos

10.4 Compras

10.4.1 Solicitação

10.4.2 Pedido

10.4.3 Cotação

10.4.4 Monitoramento

10.5 Recebimento

10.5.1 Inspeção Visual

10.5.2 Conferência Qualitativa

10.5.3 Conferência Quantitativa

10.5.4 Regularização

11 Indicadores de Performance (KPI)

11.1 Definição

11.2 Tipos e Aplicação

11.2.1 Produtividade



	11.2.2 Eficiência 11.2.3 Qualidade 11.2.4 OEE 11.2.5 Tempo de Espera da Produção (LEAD Time) 11.2.6 Eficácia
--	--

**Ambiente(s) Pedagógico(s)**

<b>Ambientes Pedagógicos</b>	Sala de Aula, Laboratório de Informática	
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	Computador e Cronômetro	
<b>Recursos didáticos</b>	Livro, apostilas, sites especializados	

**Perfil docente**

Formação Superior nas áreas de Gestão, Logística, Engenharia da Produção, áreas afins, ou áreas diversas, com domínio dos conhecimentos listados nessa Unidade Curricular, experiência em sala de aula, em consonância com o modelo de formação baseado em competências.

**Bibliografia básica e complementar**

A definir

Unidade Curricular	Carga Horária
Desenvolvimento de Projetos	60h
Unidades de Competência	
<p>UC 1: Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislações e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.</p> <p>UC 2: Executar o controle e implantação de melhorias no sistema de produção, seguindo Legislações e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.</p>	
Objetivo Geral	
<p>Proporcionar o desenvolvimento de capacidades técnicas relativas à elaboração e execução de projetos na área de planejamento e controle da produção.</p>	
Conteúdos Formativos	
Capacidades Técnicas	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir as ferramentas que serão utilizadas para o desenvolvimento do projeto</li> <li>• Selecionar equipamentos e materiais;</li> <li>• Identificar a sequências, procedimentos e cronograma de execução de projetos.</li> </ul>	<p><b>Ferramentas de Projetos:</b> Avaliação e seleção de tecnologias, aplicativos, equipamentos, ferramentas, materiais, instalações; Ferramentas de projeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Design Thinking</li> <li>• CANVAS</li> <li>• PMI</li> <li>• Gráfico de GANT</li> <li>• Banner;</li> <li>• PITCH</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer normas e legislação de alimentos, sanitárias, de saúde e segurança do trabalho e meio ambiente.</li> <li>• Selecionar fornecedores com referência nas necessidades da empresa, capacidade do fornecedor, qualidade e condições higiênico-sanitárias.</li> <li>• Definir a sequência de produtos a serem produzidos com o objetivo de otimizar o processo.</li> <li>• Estimar recursos necessários (humanos, materiais, equipamentos, financeiros, utilidades e espaço físico) de acordo com o que será produzido e o fluxograma do processo.</li> <li>• Identificar ferramentas para planejamento do processo.</li> <li>• Reconhecer normas e legislação de alimentos, sanitárias, de saúde e segurança do trabalho e meio ambiente.</li> <li>• Considerar as condições de armazenamento de acordo com o material.</li> <li>• Estimar quantidades de matérias primas, ingredientes, aditivos e embalagens de acordo com o que será produzido</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Projetos</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Definição</li> <li>1.2 Características</li> <li>1.3 Análise de viabilidade técnica</li> <li>1.4 Concepção</li> <li>1.5 Registro do Projeto Integrador;</li> <li>1.6 Acompanhamento do projeto;</li> <li>1.7 Avaliação do projeto;</li> <li>1.8 Testes de funcionamento;</li> <li>1.9 Apresentação de projetos:               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.9.1 Objetivo;</li> <li>1.9.2 Desenvolvimento;</li> <li>1.9.3 Benefícios;</li> <li>1.9.4 Justificativa;</li> </ol> </li> <li>1.10 Conclusão</li> </ol> </li> <li><b>2. Planejamento do projeto</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Proposição do objetivo</li> <li>2.2 Coleta de dados</li> <li>2.3 Análise de dados</li> <li>2.4 Elaboração de cronograma de desenvolvimento</li> <li>2.5 Previsão de recursos</li> <li>2.6 Determinação dos custos do projeto</li> <li>2.7 Definição de critérios técnicos de avaliação do produto ou sistematização de resultados, previsão de riscos de acidentes de trabalho e medidas de prevenção</li> </ol> </li> </ol>



Capacidades Técnicas	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar ferramentas para planejamento do processo.</li> <li>• Considerar a frequência de higienização conforme Procedimento Operacional padrão (POP).</li> <li>• Considerar o plano de manutenção no planejamento da produção.</li> <li>• Definir a sequência de produtos a serem produzidos com o objetivo de otimizar o processo.</li> <li>• Elaborando a ordem de produção em conformidade com as características dos produtos, parâmetros de processo e volume de produção</li> <li>• Identificar a capacidade do processo, considerando máquinas e equipamentos e gargalos de processo.</li> <li>• Considerar as metas de produção</li> <li>• Considerar as necessidades de higienização de máquinas e equipamentos.</li> <li>• Considerar o plano de manutenção de máquinas e equipamentos e calibração de instrumentos.</li> <li>• Identificar características de máquinas, equipamentos e instrumentos</li> </ul>	<p><b>3. Desenvolvimento do projeto</b></p> <p>3.1 Alocação de recursos para execução</p> <p>3.2 Execução</p> <p>3.3 Avaliação do projeto</p> <p>3.4 Elaboração de documentação técnica do projeto, incluindo relatório</p> <p><b>4. Apresentação do projeto</b></p> <p>4.1 Técnicas de apresentação</p> <p>4.2 Recursos necessários</p> <p>4.3 Definição da programação</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar parâmetros de processo conforme produto a ser produzido.</li> <li>• Reconhecer normas e legislação de alimentos, sanitárias, de saúde e segurança do trabalho e meio ambiente.</li> <li>• Atender aos requisitos de segurança do trabalho indicados no Procedimento Operacional Padrão (POP).</li> <li>• Atender aos requisitos de segurança dos alimentos indicados no procedimento operacional e do Manual de BPF.</li> <li>• Acompanhar o desempenho dos profissionais da equipe para o atingimento das metas.</li> <li>• Atender aos requisitos de segurança do trabalho indicados no Procedimento Operacional Padrão (POP).</li> <li>• Considerar as capacidades dos liderados para a delegação de responsabilidades.</li> <li>• Identificar etapas relevantes do processo produtivo e seus controles para elaboração dos documentos.</li> </ul>	<p><b>Elaboração de Produto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos</li> <li>• Técnicas e tecnologias para o desenvolvimento de produtos.</li> <li>• Análises</li> <li>• Avaliação do produto final</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar ferramentas da qualidade indicadas para o controle do processo.</li> <li>• Comparar a quantidade produzida com o planejado durante todo o processo.</li> <li>• Considerar a produtividade do processo visando o atingimento da meta.</li> <li>• Identificar ações de melhoria no processo produtivo com referência nos controles realizados</li> <li>• Identificar ações para corrigir desvios quanto ao planejamento da produção.</li> <li>• Identificar etapas relevantes do processo produtivo e seus controles para elaboração dos documentos.</li> <li>• Identificar ferramentas de gestão de processos indicadas para o controle da produção.</li> <li>• Identificar etapas relevantes do processo produtivo e seus controles para elaboração dos documentos</li> </ul>	



Capacidades Técnicas	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"><li>• Relacionar resultados analíticos ao processo produtivo.</li><li>• Identificar ações de melhoria no processo produtivo com referência nos controles realizados.</li><li>• Identificar ações para corrigir desvios quanto ao controle do processo produtivo.</li><li>• Identificar etapas relevantes do processo produtivo e seus controles para elaboração dos documentos.</li><li>• Relacionar resultados analíticos ao processo produtivo.</li><li>• Identificar ações de melhoria no processo produtivo com referência nos controles realizados.</li><li>• Identificar ações para corrigir desvios quanto ao controle do processo produtivo.</li><li>• Identificar características de funcionalidade de máquinas, equipamentos e instrumentos visando correções no processo produtivo</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificar etapas relevantes do processo produtivo e seus controles para elaboração dos documentos.</li><li>• Identificar as ferramentas da qualidade indicadas para o controle do processo.</li><li>• Relacionar frequência e eficiência da manutenção com o planejado.</li><li>• Identificar anormalidades no funcionamento de máquinas, equipamentos, acessórios e instrumentos para providências de manutenção.</li><li>• Identificar características de funcionalidade de máquinas, equipamentos, acessórios e instrumentos para assegurar seu funcionamento ou necessidade de manutenção</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicar os princípios de informática para utilização de ferramentas tecnológicas como: Editor de texto, planilhas eletrônicas para preencher documento de registro de acompanhamento de projeto integrador.</li><li>• Documentar o planejamento e as etapas do projeto;</li><li>• Correlacionar os resultados dos testes com os parâmetros e premissas estabelecidas no projeto.</li><li>• Corrigir desvios identificados no projeto.</li><li>• Apresentar o projeto de acordo com os critérios técnicos estabelecidos.</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Representar graficamente o projeto com base na elaboração do modelamento, montagem e detalhamento de peças e conjuntos.</li><li>• Reconhecer diferentes tipos de softwares dedicados à simulação de sistemas mecânicos, suas características e requisitos de operação.</li><li>• Identificar, no projeto, os requisitos e especificações a serem considerados na construção do protótipo. (Mobilização do conjunto de conhecimentos do curso)</li><li>• Definir insumos, processos de fabricação mecânica, máquinas, equipamentos, ferramentas e instrumentos de medição e controle com base nas especificações do projeto. (Mobilização do conjunto de conhecimentos do curso)</li><li>• Reconhecer as tecnologias emergentes de fabricação, inclusive de prototipagem, considerando suas características e aplicações.</li></ul>	



Capacidades Técnicas	Conhecimentos
<p><b>Capacidades Sociais</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Apresentar postura ética.</li><li>• Reconhecer o seu papel como gestor de equipes e processos de trabalho, considerando seus pares e os demais níveis hierárquicos.</li><li>• Demonstrar poder de persuasão e capacidade de argumentação.</li><li>• Estabelecer relações interpessoais com auxiliares, colegas, superiores e outros profissionais de seu campo de trabalho através da comunicação, interação e cooperação</li></ul> <p><b>Capacidades Organizativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicar os princípios, normas e procedimentos de saúde, segurança e meio ambiente às atividades sob a sua responsabilidade.</li><li>• Demonstrar profissionalismo no exercício de suas responsabilidades e sintonia com as diretrizes institucionais estabelecidas.</li><li>• Situar o papel e a importância do seu trabalho no contexto da organização, considerando os impactos das suas atividades nos resultados dos produtos e serviços da empresa</li></ul> <p><b>Capacidades Metodológicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Avaliar as oportunidades de crescimento e desenvolvimento profissional, considerando o próprio potencial, as mudanças no mercado de trabalho e as necessidades de investimento na própria formação.</li><li>• Situar o papel e a importância do seu trabalho no contexto da organização, considerando os impactos das suas atividades nos resultados dos produtos e serviços da empresa.</li><li>• Propor melhorias na organização do ambiente de trabalho, tendo em vista a prevenção de acidentes e a melhoria da produtividade</li><li>• Integrar as suas práticas às orientações recebidas quanto aos procedimentos técnicos, de saúde e segurança no ambiente de trabalho.</li><li>• Adaptar-se às mudanças tecnológicas, organizativas e profissionais que incidam nas suas atividades profissionais.</li><li>• Participar com ideias e ações de grupos de trabalho demonstrando postura crítica, autocontrole e espírito colaborativo</li></ul>	
<b>Ambiente(s) Pedagógico(s)</b>	
<p>Sala de Aula</p> <p>Biblioteca</p> <p>Laboratório de informática</p> <p>Laboratório de ensaios</p> <p>Laboratório de usinagem</p> <p>Laboratório de metrologia</p> <p>Laboratório de desenho</p> <p>Laboratório de soldagem</p> <p>Laboratório de Prototipagem</p> <p>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas.</p>	

Conjunto de máquinas, equipamentos, ferramentas e instrumentos já relacionados nas demais Unidades

Curriculares.

#### **Materiais de Apoio**

Livros;

Catálogos;

Normas técnicas;

Vídeos e animações;

Insumos para prototipagem 3D;

Conjunto de materiais já relacionados nas demais unidades curriculares;

Acessibilidade.

#### **Perfil docente**

Graduação em áreas diversas com conhecimentos específicos em Gestão de Projetos e perfil condizente com a docência, em consonância com o modelo de formação baseada em competência, com destaque para domínio de conteúdo, facilidade de comunicação, relacionamento interpessoal, liderança e criatividade.

#### **Bibliografia básica e complementar**

BERSSANETI, Fernando Tobal; SPINOLA, Mauro de Mesquita. **Gerenciamento da qualidade em projetos** - 1ª Ed. - Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2013.

CAMARGO, Marta Rocha. **Gerenciamento de Projetos: Fundamentos e Prática Integrada**. ed. ST Editorial. , 2013. 256 p

CARVALHO, Marly Monteiro de / Rabechini Jr, Roque. **Gerenciamento de Projetos: Fundamentos**. ed. ATLAS. , 2006. 216

DIAS, Fernando. **Gerenciamento dos riscos em projetos** - 1ª Ed. - Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2014.

FINOCCHIO JÚNIOR, José. **Project Model Canvas: gerenciamento de projetos sem burocracia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

MAXIMIANO, A. C. A. **Administração de projetos: como transformar ideias em resultados**. Ed. 4a. 2010.

PMI, **Project Management Institute. Um guia do conjunto de conhecimentos do gerenciamento de projetos - PMBOK** (Project Management Body of Knowledge) Guide. PMI, 2008.

PRADO, Darci, MARQUES, Marcus. **Usando o MS Project 2013 em Gerenciamento de Projetos**. Ed. Falconi. 2014, 387p. Elsevier, 2013.

VÁRIOS AUTORES. **Gerenciamento de custos em projetos** - 5ª Ed. - Rio de Janeiro: Editora FGV, 2014.

VOLPATO, Neri. **Prototipagem rápida. Uma Perspectiva De Prevenção Da Falha**. 1 edição. Ed. Edgard Blucher. 2007, 272p

XAVIER, Luiz Fernando da Silva; MENEZES, Luis César de Moura. **Gerenciamento do escopo em projetos** - 3ª Ed. - Rio de Janeiro: Editora FGV, 2014.

SILVA, Arlindo. **Desenho Técnico Moderno**. 4 edição. Ed. Ltc. 2006, 494. Ed.Ltc

TORRES, Luis. **Fundamentos do gerenciamento de projetos** - 1ª Ed. - Rio de Janeiro: Editora



## VI CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores será feito de acordo com a LDB n° 9394/96, a Lei n° 11741/08 e a Resolução n° 06/2012 e obedecendo aos critérios descritos a seguir.

Para prosseguimento de estudos o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores do estudante, pode ser realizado desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos:

I - em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;

II - em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;

III - em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;

IV - por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

1- O aproveitamento de conhecimentos se fará por meio de análise documental de: certificados, históricos escolares e diplomas.

No caso do (a) candidato (a) possuir documentação referente a conhecimentos adquiridos em cursos de instituições credenciadas dos sistemas formais de ensino, com prazo que não exceda cinco anos, devem ser adotados os seguintes procedimentos:

- O (a) candidato(a) deve apresentar, anexo ao requerimento, o histórico escolar ou certificado de conclusão ou diploma contendo avaliação expressa em nota/menção/percentual das disciplinas/módulos cursados a serem aproveitados, bem como documentos expedidos pela instituição/escola de origem, onde constem os respectivos conteúdos programáticos.
- A comissão avaliadora, constituída pela Unidade Operacional, procederá a análise dos documentos e, considerando o perfil profissional de conclusão do técnico, levará em conta:
  - Os perfis profissionais pretendidos pelos cursos, quando houver, e a possível correspondência existente;
  - Os objetivos gerais e específicos das disciplinas/unidades curriculares do curso pretendido;
  - Cumprimento integral ou parcial do currículo pleno da habilitação pretendida;
  - A correspondência dos conteúdos das disciplinas cursadas com as disciplinas/unidades curriculares do curso pretendido.
- Após análise documental, a comissão avaliadora emitirá um parecer conclusivo sobre o aproveitamento de conhecimentos requerido, justificando a decisão tomada.

Observação: Caso o parecer baseado na análise da documentação apresentada não seja favorável ao aproveitamento, o (a) candidato (a) pode se submeter ao processo de avaliação para a comprovação de competências por indicação da Comissão Avaliadora.

2- O aproveitamento de experiências anteriores será realizado no caso do(a) candidato(a) possuir competências adquiridas através da experiência profissional ou de cursos não formais. As experiências adquiridas serão avaliadas tendo como base o perfil profissional do curso. Neste caso devem ser adotados os seguintes procedimentos:

- O(a) candidato(a) deve apresentar, anexo ao requerimento, documento comprobatório de no mínimo um ano de experiência profissional na área tecnológica do curso pretendido ou em área afim (carteira profissional, declarações, trabalhos produzidos, entre outros).
- O Centro de Referência da área e a Gerência de Educação Profissional designarão profissionais que ficarão responsáveis pela elaboração de um banco de questões (escritas e práticas) por unidade curricular para o processo de avaliação. Este banco deverá constar de um quantitativo de itens que possibilite a organização de provas diversificadas, a fim de que se garanta a probidade do processo de avaliação.
- O Gerente da Unidade Operacional constituirá uma Banca Examinadora, que deverá:
  - Realizar o processo de avaliação de competências constando de: prova escrita, prova prática e entrevista técnica (esta última a critério da banca examinadora).
  - Emitir parecer conclusivo sobre o aproveitamento de competências requerido, justificando a decisão tomada.
- Será considerado (a) aprovado (a) e, por conseguinte, dispensado (a) da unidade curricular/módulo, o (a) candidato (a) que comprovar o domínio da competência/objetivo pedagógico correspondente, obtendo no mínimo 70% (setenta por cento) de aproveitamento na prova escrita e aprovação em todos os pontos críticos estabelecidos na prova prática.

3- O aproveitamento de estudos e de experiências anteriores poderá se dar em até 50 % do total da carga horária do curso técnico a saber:



- no módulo básico poderão aproveitar até 25% do total da sua carga horária;
- nos demais módulos, relativos às competências específicas, poderão aproveitar até 25 % do total de carga horária dos mesmos;
- o somatório do aproveitamento do módulo básico mais o dos módulos específicos não poderá ultrapassar a 50% da carga horária total do curso;
- os percentuais estabelecidos para o módulo básico e para os específicos não poderão ser transferidos, passando de um módulo para outro.

4- O (a) candidato (a) deverá requerer o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores, antes do início do desenvolvimento dos módulos/unidades curriculares e em tempo hábil, para que o mesmo seja deferido pela direção da Unidade, após cumprimento dos procedimentos relatados nos itens anteriores.

Os processos para aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores devem ser registrados em livro-ata específico, pelo secretário escolar, com assinatura de todos os membros da Comissão Avaliadora/Banca Examinadora.

- Os resultados desses processos devem ser registrados no histórico escolar e na ficha individual do(a) aluno(a).
- A secretaria da Unidade Operacional deve dar ciência a(o) aluno(a), mediante recibo, da conclusão do processo de aproveitamento, em tempo hábil para que o mesmo faça a confirmação de sua matrícula.
- Os processos de aproveitamento de conhecimentos e de experiências anteriores não são excludentes, sendo, portanto, permitido a(o)s candidato(a)s, se submeterem a ambos se assim o desejarem.



## VII CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

De acordo com o Regimento Escolar da Firjan SENAI(2014, Art. 66, p. 31), e considerando a legislação pertinente, a avaliação da aprendizagem do aluno deverá ser contínua e utilizar-se de estratégias pedagógicas e instrumentos diversos, possibilitando o acompanhamento do desenvolvimento dos objetivos (e competências pretendidas) previstos nas unidades curriculares e tendo como registros a seguinte base conceitual: **AE** - Alcançou com Excelência (de 100% a 90% de aproveitamento); **A** - Alcançou (89% a 70% de aproveitamento); **EP** - Em Processo; **NA** - Não Alcançou (de 69% a 10% de aproveitamento) e, ainda, levando em conta o percentual mínimo de 75% de frequência estabelecido pela legislação. Em relação ao conceito final de conclusão do módulo ou curso será: **Aprovado** e **Não aprovado**.

Para as pessoas com deficiência, o acompanhamento da avaliação de aprendizagem deverá considerar as possibilidades do alcance dos objetivos em foco, tendo em vista se a competência foi desenvolvida com auxílio, sem auxílio ou não foi desenvolvida. No caso do alcance da competência com auxílio, deve-se considerar a correspondência ao registro **A** - Alcançou.

A avaliação da aprendizagem considerará a discussão coletiva, envolvendo alunos, docentes e equipe técnico-pedagógica e terá como propósito fortalecer a prática docente, oferecendo subsídios para a definição e redefinição do trabalho pedagógico. Nesse sentido, ocorrerá durante todo o processo formativo e será diagnóstica, contínua, cumulativa e com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, possibilitando o acompanhamento do desenvolvimento.

Será realizada, pelo docente e pelo aluno (auto avaliação) com base em objetivos definidos em consonância com as competências do perfil profissional de conclusão, considerando os padrões de desempenho nele estabelecidos, dentro de uma perspectiva de integração progressiva dos mesmos, através de estratégias e instrumentos diversificados - trabalhos individuais e em grupo, testes teórico-práticos, práticas, pesquisas, projetos, entre outros.

O registro da avaliação pelo docente e pelo aluno durante o processo de aprendizagem se fará em instrumento próprio, onde serão relacionados:

- Os objetivos pedagógicos estabelecidos com base nas competências pretendidas e os critérios de avaliação estabelecidos para cada um dos objetivos;
- Os conceitos atribuídos ao aluno em relação a cada um dos objetivos nos vários momentos do processo avaliativo (NA - não alcançou; EP- em processo; A - alcançou; AE - alcançou com excelência);
- As estratégias a serem adotadas na continuidade do processo formativo, com base no diagnóstico realizado, tendo em vista a melhoria do desempenho do aluno.

Sempre que o aluno não for bem sucedido no alcance dos objetivos pretendidos, serão desenvolvidas, paralelamente, estratégias específicas para favorecer sua aprendizagem. Ao final de cada módulo básico, será registrado o resultado do desempenho do aluno em cada unidade curricular, em termos do alcance dos objetivos (A ou NA) e ao final de cada módulo específico de qualificação. O aluno será avaliado através de projeto, trabalho final ou prova escrita associada à atividade prática, a fim de comprovar o desenvolvimento das competências correspondentes.

O resultado final obtido pelo aluno será expresso em termos de Aprovado/ Não Aprovado, agregando-se a devida apreciação/justificativa no que diz respeito às competências alcançadas/não alcançadas, devendo ser registrado nas fichas individuais dos alunos e em ata de resultados finais. O aluno não aprovado será informado sobre as unidades de competência não alcançadas e sobre os respectivos componentes curriculares que deverá cursar novamente, caso seja de seu interesse.



## VIII BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

A Firjan SENAI dispõe da infraestrutura comum e necessária à efetividade do processo de ensino-aprendizagem, numa perspectiva do desenvolvimento de competências profissionais, assegurando o atendimento aos requisitos legais, técnico-pedagógicos e de segurança, como listado a seguir:

### **Instalações**

- Salas de aula com carteiras tipo universitária para aulas teóricas;
- Salas de aula com bancada para aulas práticas;
- Sala para professores;
- Espaço específico para o atendimento reservado: sala da Coordenação da Educação Profissional;
- Espaço destinado à coordenação técnico-pedagógica;
- Sala dos professores;
- Biblioteca com acervo e acesso à Internet;
- Espaço de convivência dos alunos;
- Laboratórios de Informática;
- Condições básicas de acessibilidade.

### **Equipamentos**

- Softwares e aplicativos
- Computadores
- Lousa
- TV e Vídeo
- Projetor multimídia (Datashow)



## IX PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

Os docentes que irão ministrar o curso possuem nível superior na área de atuação, com o devido registro no órgão competente que regulamenta a profissão e curso de licenciatura com o respectivo certificado/diploma ou programa especial de formação pedagógica; além de prática profissional nos componentes curriculares referentes aos módulos específicos, preferencialmente.

De acordo com a Resolução nº 06, de 20 de setembro de 2012, os sistemas de ensino devem viabilizar a formação para os docentes que não possuem Licenciatura ou não tiverem ainda participado dos Programas Especiais de Formação Pedagógica. É assegurado, também, aos professores graduados, não licenciados, em efetivo exercício na profissão docente o direito de participar ou ter reconhecidos seus saberes profissionais em processos destinados à formação pedagógica ou à certificação da experiência docente, podendo ser considerado equivalente às licenciaturas, em caráter excepcional:

- A formação em cursos de pós-graduação, lato sensu, de caráter pedagógico, sendo o trabalho de conclusão de curso, preferencialmente, projeto de intervenção relativo à prática docente;
- Na forma de reconhecimento total ou parcial dos saberes profissionais de docentes, com mais de 10 (dez) anos de efetivo exercício como professores da Educação Profissional, no âmbito da Rede CERTIFIC;
- Na forma de uma segunda licenciatura, diversa da sua graduação original, a qual o habilitará ao exercício docente.



## **X CERTIFICADOS E DIPLOMAS A SEREM EMITIDOS**

Ao participante que concluir com aproveitamento os módulos integrantes do itinerário formativo, considerando o aproveitamento de estudos e/ou competências, e apresentar o certificado de conclusão do Ensino Médio, será conferido o Diploma de Técnico em Planejamento e Controle da Produção.



**Firjan**  
Federação das Indústrias  
do Estado do Rio de Janeiro

**Firjan SENAI**  
Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial

Av. Graça Aranha, 1  
Centro - Cep 20030-002  
Rio de Janeiro - RJ  
Tel.: (21) 2563-4526

Central de Atendimento  
0800 0231 231