



**SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL  
DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**

**PLANO PEDAGÓGICO DE CURSO  
PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

**HABILITAÇÃO TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO**

**EIXO TECNOLÓGICO: PRODUÇÃO INDUSTRIAL**

**2023**

## SUMÁRIO

1. DADOS GERAIS.....	4
2. INFORMAÇÕES DO CURSO.....	4
3. HISTÓRICO DE REVISÕES.....	5
4. JUSTIFICATIVA.....	6
5. OBJETIVO GERAL.....	8
6. PERFIL PROFISSIONAL.....	8
7. FORMAS DE INGRESSO.....	12
8. DESENHO CURRICULAR.....	13
9. SAÍDAS INTERMEDIÁRIAS PARA O MERCADO DE TRABALHO ....	Erro! Indicador não definido.
10. CONTEÚDO FORMATIVO.....	14
11. RECURSOS DIDÁTICOS PARA AULAS TEÓRICAS PRESENCIAIS.....	60
12. CORPO TÉCNICO PEDAGÓGICO.....	61
12.1. Perfil do Instrutor.....	61
13. CRITÉRIOS PARA APROVAÇÃO NO CURSO.....	61
a) Avaliação da Aprendizagem.....	61
14. DO APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS.....	65
15. DO JUBILAMENTO.....	65
16. DIPLOMAS.....	66
17. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC.....	66
18. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE ENSINO.....	66
18.1. CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA ARIVALDO SILVEIRA FONTES.....	66
18.1.1. Infraestrutura.....	66
18.1.2. Biblioteca.....	69
18.2. CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL JONES DOS SANTOS NEVES.....	70
18.2.1. Infraestrutura.....	70

18.2.2.	Biblioteca .....	84
<b>18.3.</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL ÁUREO VIANNA</b>	
	<b>MAMERI.....</b>	<b>85</b>
18.3.1.	Infraestrutura.....	85
18.3.2.	Biblioteca .....	95
<b>18.4.</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EURICO DE AGUIAR</b>	
	<b>SALLES .....</b>	<b>95</b>
18.4.1.	Infraestrutura.....	95
18.4.2.	Biblioteca .....	109
<b>18.5.</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL ALBANO FRANCO</b>	
	<b>110</b>	
18.5.1.	Infraestrutura da Sede.....	110
18.5.2.	Biblioteca da Sede .....	125
<b>18.6.</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL LUCAS IZOTON</b>	
	<b>VIEIRA .....</b>	<b>125</b>
18.6.1.	Infraestrutura.....	125
18.6.2.	Biblioteca .....	128
<b>18.7.</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL SÉRGIO ROGÉRIO</b>	
	<b>DE CASTRO .....</b>	<b>128</b>
18.7.1.	Infraestrutura.....	128
18.7.2.	Biblioteca .....	139
<b>18.8.</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE SÃO MATEUS</b>	<b>140</b>
18.8.1.	Infraestrutura.....	140
<b>19.</b>	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>146</b>
<b>20.</b>	<b>EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DO PLANO DE</b>	
	<b>CURSO .....</b>	<b>147</b>

## 1. DADOS GERAIS

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL- SENAI/ES

*Departamento Regional do Estado do Espírito Santo*

*Avenida Nossa Senhora da Penha, 2053, Ed. FINDES, Santa Lúcia, Vitória, ES. 29056-913*

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESPÍRITO SANTO – FINDES

**Presidente:** *Cristhine Samorini*

DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

**Diretor Regional:** *Roberto Campos de Lima*

GERÊNCIA EXECUTIVA DE EDUCAÇÃO

**Gerente Executivo:** *Tatiane Cristina Franco Puiati*

GERÊNCIA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

**Gerente Educação Profissional:** *Aline Fernandes de Oliveira*

## 2. INFORMAÇÕES DO CURSO

INFORMAÇÕES GERAIS			
<b>CURSO</b>	Técnico em Planejamento e Controle da Produção		
<b>CBO</b>	3911-25	<b>CÓDIGO TOTVS</b>	
<b>MODALIDADE</b>	Educação Profissional Técnica de Nível Médio	<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>	Produção Industrial
<b>NÍVEL DA QUALIFICAÇÃO</b>	3	<b>ÁREA TECNOLÓGICA</b>	Gestão
<b>CARGA HORÁRIA</b>	940 horas	<b>SEGMENTO TECNOLÓGICO</b>	Administração
<b>ESTRATÉGIA</b>	Presencial com 20% EaD	<b>AMBIENTE VIRTUAL</b>	AVA T2K
<b>VERSÃO</b>	3.00_23.11.2023	<b>ITINERÁRIO</b>	Nacional

### 3. HISTÓRICO DE REVISÕES

<b>Versão Template</b>	<b>Revisão PPC</b>	<b>Data</b>	<b>Responsáveis</b>	<b>Seções Atingidas/Descrição</b>
3	00	<b>23.11.2023</b>	Elaboração: Camila Mesquita Chisté Oliveira	Elaboração inicial do Plano Pedagógico de Curso

#### 4. JUSTIFICATIVA

O SENAI do Espírito Santo, sintonizado com as transformações políticas e econômicas que estão ocorrendo, com as modificações decorrentes do Decreto Federal Nº 5.154 de 23.07.2004, que regulamentou o parágrafo 2º do art. 36 e os artigos 39 a 41 da LDB 9.394/1996, que tratam da educação profissional, está implantando no âmbito do Departamento Regional do Espírito Santo um novo módulo da Educação Profissional, que visa dar as respostas ágeis às necessidades da sociedade e empresas industriais contribuindo para a formação do aluno egresso.

Os Planos Pedagógicos de Cursos **Técnicos de Nível Médio** do SENAI **DR/ES** têm a formatação inspirada na Metodologia SENAI de Educação Profissional (MSEP), com base em Competências, compreendendo os conceitos, a saber:

- **Perfil Profissional:** Descrição do conhecimento necessário ao egresso efetuar o trabalho no campo profissional a que foi instruído.
  
- **Competência Geral:** Conjunto das diferentes funções, de forma global, o que o trabalhador deve ser capaz de fazer para o adequado exercício da atividade profissional de uma ocupação. (MSEP, pg. 34)
  
- **Função:** Representa/expresa cada uma das grandes etapas ou macroprocessos de uma ocupação. (MSEP, pg. 28)
  
- **Subfunção:** Representa cada uma das etapas ou processos de trabalho que constituem uma função. (MSEP, pg. 28)
  
- **Padrões de Desempenho:** São parâmetros ou critérios de qualidade, que permitem aferir o desempenho do trabalhador em cada uma das suas subfunções descritas no Perfil Profissional e podem estar relacionados aos seguintes aspectos:
  - Utilização de meios de produção, materiais e produtos;
  - Aplicação de processos, métodos e procedimentos;
  - Seleção e utilização de informações;
  - Referências técnicas, legais ou normativas;
  - Requisitos de qualidade, saúde e segurança;
  - ... (MSEP, pg. 35)

- **Competências Socioemocionais:** Conjunto de Capacidades Organizativas, Metodológicas e Sociais relativas à qualidade e à organização do trabalho, às relações interpessoais, à condição de responder a situações novas e imprevistas, entre outras, o que pressupõe o autodesenvolvimento e a autogestão. (MSEP, pg. 37)
- **Capacidades Básicas:** São consideradas pré-requisitos e dão suporte ao desenvolvimento das capacidades técnicas. Desenvolvem aptidões relacionadas aos domínios cognitivo e/ou psicomotor. (MSEP, pg. 58)
  - **Capacidades Técnicas:** Desenhos típicos de uma determinada ocupação. Permitem ao trabalhador realizar, com eficiência, as atividades inerentes às funções profissionais. Implicam o domínio de conteúdos característicos da ocupação (conhecimentos, procedimentos, tecnologias, normas, etc.). São elaboradas a partir dos padrões de desempenho, na sua relação com as subfunções e funções. (MSEP, pg. 60)
  - **Capacidades Socioemocionais:** Expressam aptidões ou comportamentos desejados em relação às competências socioemocionais, podendo estar associadas às relações interpessoais no âmbito do exercício profissional, à qualidade e à organização do trabalho ou, ainda, ao autodesenvolvimento e autogestão para atendimento das exigências relacionadas ao mundo do trabalho. (MSEP, pg. 64)
- **Desenho Curricular:** É o resultado do processo de definição e organização dos elementos que compõem o currículo e que devem propiciar o desenvolvimento das capacidades demandadas pelo mundo do trabalho. Esse processo realiza a transposição das informações do mundo do trabalho para o mundo da educação, traduzindo pedagogicamente as competências de um Perfil Profissional. (MSEP, pg. 47)
- **Módulo:** Conjunto didático-pedagógico sistematicamente organizado para o desenvolvimento de competências profissionais significativas estabelecidas no perfil. (MSEP, pg. 66)
- **Unidade Curricular:** Unidade pedagógica que compõe o currículo, devendo ser constituída numa visão interdisciplinar, considerando o conjunto coerente e significativo de capacidades básicas e/ou técnicas, acrescido de capacidades socioemocionais e de conhecimentos. (MSEP, pg. 69)

→ **Ambiente Pedagógico:** Instalações e recursos educacionais, tais como máquinas, ferramentas, instrumentos, aparelhos e equipamentos e demais recursos, inclusive os virtuais e os informatizados, e os materiais de consumo. (MSEP, pg. 72)

→ **Prática Pedagógica:** Deverá basear-se nos Princípios Norteadores – mediação da aprendizagem, desenvolvimento de capacidades, interdisciplinaridade, contextualização, ênfase no aprender a aprender, proximidade entre o mundo do trabalho e as práticas sociais, integração entre teoria e prática, incentivo ao pensamento criativo e à inovação, aprendizagem significativa, e a avaliação da aprendizagem com função diagnóstica, formativa e somativa.

Neste sentido, o SENAI DR/ES renova o seu compromisso com a formação profissional de qualidade, estando em sintonia permanente com as demandas do mercado do trabalho, de forma a contribuir efetivamente na geração de novas e melhores oportunidades para indústria no Espírito Santo e para o desenvolvimento do nosso país.

## 5. OBJETIVO GERAL

Proporcionar o desenvolvimento das capacidades técnicas e socioemocionais referentes ao Curso Técnico em Planejamento e Controle da Produção.

## 6. PERFIL PROFISSIONAL

COMPETÊNCIA GERAL	
	Executar o planejamento, programação, controle e implantação de melhorias no sistema de produção, seguindo Legislação e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.
<b>Função 1</b>	
	Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislação e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.
<b>Função 2</b>	
	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.

## 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.

## REQUISITOS DE ACESSO

- Ter concluído ou estar matriculado no mínimo na 2ª série do Ensino Médio, a Educação de Jovens e Adultos correspondente à 2ª série do Ensino Médio ou ser egresso destes.

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

- Em caso de curso com unidades curriculares EaD, será necessário ter disponibilidade para aulas presenciais, quando for o caso.
- Em caso de curso com unidades curriculares EaD, será necessário ter acesso à Internet com conexão de, no mínimo, 1 Mbps.

**FUNÇÃO 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.

<b>Subfunção</b>	<b>Padrões de Desempenho</b>
<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 os princípios da filosofia Lean.</li> <li>• Considerando os Planos de Manutenção do sistema produtivo.</li> <li>• Considerando Procedimentos Internos da Empresa.</li> <li>• Considerando Normas e Legislação relacionadas ao Trabalho, Saúde e Segurança do Trabalho, Meio Ambiente e Proteção de dados.</li> <li>• Considerando Recursos Humanos, Financeiros, Orçamentários, Tecnológicos e Materiais disponíveis.</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 Procedimentos Internos da Empresa.</li> <li>• Considerando o Plano Mestre de Produção.</li> <li>• Considerando Normas e Legislação relacionadas ao Trabalho, Saúde e Segurança do Trabalho, Meio Ambiente e Proteção de dados.</li> </ul>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

**FUNÇÃO 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.

<b>Subfunção</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 os resultados dos indicadores do Sistema de Produção.</li> <li>Considerando Recursos Humanos, Financeiros, Orçamentários, Tecnológicos e Materiais disponíveis.</li> <li>Considerando Procedimentos Internos da Empresa.</li> <li>Considerando o Plano de Produção, Plano Mestre e Programação da 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 os resultados dos indicadores do Sistema de Produção.</li> <li>Considerando os princípios da filosofia Lean relativos a área de atuação da empresa.</li> <li>Considerando o Plano de Produção, Plano Mestre e Programação da produção.</li> <li>Considerando Procedimentos Internos da Empresa.</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 o Plano de Produção, Plano Mestre e Programação da produção.</li> <li>Considerando Normas e Legislação relacionadas ao Trabalho, Saúde e Segurança do Trabalho, Meio Ambiente e Proteção de dados.</li> <li>Considerando os resultados dos</li> </ul>

	indicadores do Sistema de Produção. <ul style="list-style-type: none"><li>• Considerando Procedimentos Internos da Empresa.</li></ul>
--	---

## 7. FORMAS DE INGRESSO

Podem ter duas formas de ingresso:

**7.1. Processo de edital de matrícula:** O processo de matrículas de alunos será regido por edital de matrículas publicado no site do SENAI/DR-ES ([www.senaies.com.br](http://www.senaies.com.br)); ou,

**7.2. Processo seletivo:** O processo de seleção de alunos será regido por edital publicado no site do SENAI-DR/ES. Os candidatos devem obrigatoriamente obedecer a todos os critérios e etapas do cronograma pré-estabelecidos no edital.

No ato da matrícula, o candidato classificado ou seu representante legal, deverá apresentar os documentos, originais e suas cópias (simples), de acordo com o quadro requisitos de acesso:

- Histórico Escolar ou Declaração de Matrícula na Escola Regular;
- RG, CNH ou Carteira de Trabalho (páginas correspondentes a identificação);
- CPF (salvo se o número constar no documento de identidade);
- Título de Eleitor e comprovante da última votação;
- Certificado de Reservista (para o sexo masculino);
- Comprovante de residência atualizado, referente aos três últimos meses, sendo preferencialmente documentos que são entregues pelos CORREIOS;
- Certidão de Nascimento ou Casamento;
- Guarda Judicial (caso seja menor e não resida com os responsáveis legais);
- 02 fotos 3x4 recentes e atuais;
- Autodeclaração de baixa renda para cursos da gratuidade regimental.

O aluno e/ou seu representante legal, ao efetuar a matrícula, aceitará e sujeitar-se-á às disposições do Regimento Escolar, Regulamento Interno dos cursos, do Contrato de Prestação de Serviços Educacionais, como também aos costumes, normas e orientações vigentes na unidade.

SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL  
DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO  
PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO

## 8. DESENHO CURRICULAR

<b>TÉCNICO EM PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO</b>					
<b>Módulo</b>	<b>Unidades Curriculares</b>	<b>Carga Horária</b>			<b>Total do Módulo</b>
		<b>Unidade Curricular</b>	<b>EaD</b>	<b>Presencial</b>	
<b>INTRODUTÓRIO</b>	Introdução a Indústria 4.0	24	24		312
	Introdução a Tecnologia da Informação e Comunicação	40	40		
	Sustentabilidade nos Processos Industriais	8	8		
	Introdução à Gestão Organizacional	120		120	
	Introdução a Processos de Melhoria e Inovação	100		100	
	Projeto Integrador I: Ideação	20	8	12	
<b>ESPECÍFICO I</b>	Saúde e Segurança no Trabalho	12	12		320
	Introdução a Qualidade e Produtividade	16	16		
	Introdução ao Desenvolvimento de Projetos	12	12		
	Programação da Produção	100		100	
	Planejamento da Produção	160		160	
	Projeto Integrador II: Metodologias Ágeis	20	8	12	
<b>ESPECÍFICO II</b>	Coordenação de Equipes de Trabalho	80		80	308
	Processos de Manutenção e Melhoria da Produção	100	20	80	
	Monitoramento da Produção	88		88	
	Projeto Integrador III: Grand Prix	20	8	12	
	Projeto Integrador IV: Trabalho de Conclusão de Curso	20		20	
<b>Total:</b>		<b>940</b>	<b>156</b>	<b>784</b>	<b>940</b>
<b>Percentual da CH EaD e Presencial</b>			<b>17%</b>	<b>83%</b>	<b>100%</b>

### 8.1. Orientações Referentes à Carga Horária de Unidades Curriculares a Distância

As unidades curriculares que possuem qualquer percentual de carga horária a distância serão desenvolvidas e avaliadas por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), conforme

conteúdo e material didático disponibilizado pelo Núcleo de Educação a Distância (NEaD) e/ou instrutores.

A utilização do Ambiente Virtual de Aprendizagem seguirá as orientações previstas no Regimento Escolar do SENAI/ES, sendo conduzida por tutor(es).

Quando utilizado o Ambiente Virtual de Aprendizagem, deverá ter-se a seguinte estrutura mínima: material scorm postado no AVA ou atividades elaboradas pelos instrutores e cronograma das aulas e da entrega das situações de aprendizagem.

Poderão ser utilizados os materiais scorm dos Cursos Técnicos EaD para a oferta das unidades curriculares a distância, do qual estarão disponíveis no AVA.

As unidades curriculares a distância utilizarão o material didático disponibilizado na Estante Virtual. Os instrutores/tutores a distância vão orientar os alunos para acessarem os materiais didáticos, no seguinte endereço eletrônico: <http://digital.mflip.com.br/pub/senai/?flip=estante>

O(s) tutor(es) alocado(s) nas unidades curriculares a distância devem, obrigatoriamente, dispor de tempo para acompanhar os estudantes pelo ambiente virtual de aprendizagem, conforme cronograma predefinido pelo NEaD.

O atendimento individualizado do instrutor/tutor online ao aluno fora do turno matriculado, não será computada a frequência relativa a carga horária presencial.

O estudante deverá atingir o percentual mínimo de 75% de frequência na carga horária presencial, visto que na carga horária a distância não se considera frequência do aluno.

Considerando legislações vigentes, que dispõem sobre aulas em caráter excepcional, o SENAI-DR/ES poderá fazer uso de recursos educacionais digitais para integralização da carga horária das atividades pedagógicas dos cursos da educação profissional técnica de nível médio.

## 9. CONTEÚDO FORMATIVO

MÓDULO: INTRODUTÓRIO	
Unidade Curricular	Carga Horária
Introdução a Indústria 4.0	24h
Objetivo Geral	
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.	

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

<b>Função Associada</b>	
<p><b>F1:</b> Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislação e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.</p> <p><b>F.2 :</b> 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.</p>	
<b>CONTEÚDO FORMATIVO</b>	
<b>Capacidades Básicas/ Técnicas</b>	<b>Conhecimentos</b>
<p><b>Capacidades Básicas</b></p> <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>Capacidades Sociemocionais</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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>COMPORTAMENTO INOVADOR</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Motivação Pessoal</li> <li>○ Curiosidade</li> <li>○ Mentalidade de Crescimento (Growth Mindset)</li> <li>○ Postura Investigativa</li> </ul> </li> <li>• <b>RACIOCÍNIO LÓGICO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Abdução</li> <li>○ Indução</li> <li>○ Dedução</li> </ul> </li> <li>• <b>VISÃO SISTÊMICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pensamento sistêmico</li> <li>○ Articulação entre elementos da organização</li> <li>○ Elementos da organização</li> </ul> </li> <li>• <b>INOVAÇÃO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Impactos</li> <li>○ Tipos <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disruptiva</li> <li>▪ Incremental</li> </ul> </li> <li>○ Importância</li> <li>○ Definição e características <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inovação x Invenção</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

responsabilidade.

- Analisar as complexidades e dificuldades existentes em problemas, necessidades e oportunidades de melhoria em seu campo de trabalho, considerando suas diferentes variáveis e interfaces.

- **TECNOLOGIAS HABILITADORAS**
  - Definições e aplicações
    - Integração de Sistemas
    - Manufatura Digital
    - Manufatura Aditiva
    - Computação em Nuvem
    - Internet das Coisas (IoT)
    - Segurança Digital
    - Robótica Avançada
    - Big Data
- **HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO INDUSTRIAL**
  - 4ª Revolução Industrial
    - Utilização dos dados
    - Digitalização das informações
  - 3ª Revolução Industrial
    - A automação
    - A energia nuclear
  - 2ª Revolução Industrial
    - O petróleo
    - A eletricidade
  - 1ª Revolução Industrial
    - Mecanização dos processos

### AMBIENTES PEDAGÓGICOS

- Sala de aula;
- Biblioteca;
- Laboratório de Informática.

### BIBLIOGRAFIA

SENAI-DN. Introdução à Indústria 4.0. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2021. 70p.

SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL  
DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO  
PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO

<b>MÓDULO: INTRODUTÓRIO</b>	
Unidade Curricular	Carga Horária
Introdução a Tecnologia da Informação e Comunicação	40h
<b>Objetivo Geral</b>	
<p>Proporcionar o desenvolvimento de capacidades básicas e socioemocionais relativas à comunicação e ao uso de ferramentas de TIC na interpretação de normas e ou textos técnicos e uso seguro de recursos informatizados nos processos de comunicação no trabalho.</p>	
<b>Função Associada</b>	
<p><b>F1:</b> Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislação e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.</p> <p><b>F.2 :</b> 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.</p>	
<b>CONTEÚDO FORMATIVO</b>	
Capacidades Básicas/ Técnicas	Conhecimentos
<p><b>Capacidades Básicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empregar os princípios, padrões e normas técnicas que estabelecem as condições e requisitos para uma comunicação oral e escrita clara, assertiva e eficaz, condizente com o ambiente de trabalho.</li> <li>• Aplicar os recursos e procedimentos de segurança da informação.</li> <li>• Interpretar dados, informações técnicas e terminologias de textos técnicos relacionados aos processos industriais.</li> <li>• Reconhecer características e aplicabilidade de hardware e software de sistemas informatizados utilizados na indústria.</li> <li>• Utilizar recursos e funcionalidades da WEB nos processos de comunicação no trabalho, de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>COMUNICAÇÃO EM EQUIPES DE TRABALHO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gestão de Conflitos</li> <li>○ Busca de consenso</li> <li>○ Dinâmica do trabalho em equipe</li> </ul> </li> <li>• <b>SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Códigos maliciosos (Malware)</li> <li>○ Backup</li> <li>○ Navegação segura na internet</li> <li>○ Contas e Senhas</li> <li>○ Tipos de golpes na internet</li> <li>○ Reconhecer Leis vigentes a segurança da informação</li> </ul> </li> </ul>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

<p>busca, armazenamento e compartilhamento de informação.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar os recursos e procedimentos de segurança da informação.</li> </ul> <p><b>Capacidades Sociemocionais</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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Definição dos pilares da Segurança da Informação</li> <li>• INTERNET (WORLD WIDE WEB) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Armazenamento e compartilhamento em nuvem</li> <li>○ Direitos autorais (citação de fontes de consulta)</li> <li>○ Correio eletrônico</li> <li>○ Download e gravação de arquivos</li> <li>○ Sites de busca</li> <li>○ Navegadores</li> <li>○ Políticas de uso</li> </ul> </li> <li>• SOFTWARE DE ESCRITÓRIO <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Editor de Apresentações <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recursos multimídia de apoio a apresentações e vídeos</li> <li>▪ Criação de apresentações em slides e vídeos</li> <li>▪ Controles de exibição</li> <li>▪ Arquivamentos</li> <li>▪ Inserção de tabelas e gráficos</li> <li>▪ Importação de figuras e objetos</li> <li>▪ Configuração de páginas</li> <li>▪ Formatação</li> <li>▪ Tipos</li> <li>▪ Funções básicas e suas finalidades</li> </ul> </li> <li>○ Editor de Planilhas Eletrônicas <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impressão</li> <li>▪ Gráficos, quadros e tabelas</li> <li>▪ Classificação e filtro de dados</li> <li>▪ Inserção de fórmulas básicas</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
---	---

SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL  
DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO  
PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO

	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Configuração de páginas</li><li>▪ Formatação de células</li><li>▪ Linhas, colunas e endereços de células</li><li>▪ Funções básicas e suas finalidades</li><li>○ Editor de Textos<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Impressão</li><li>▪ Controle de alterações</li><li>▪ Colunas</li><li>▪ Bordas e sombreamento</li><li>▪ Marcadores e numeradores</li><li>▪ Recuos, tabulação, parágrafos, espaçamentos e margens</li><li>▪ Correção ortográfica e dicionário</li><li>▪ Controles de exibição</li><li>▪ Arquivamentos</li><li>▪ Inserção de tabelas e gráficos</li><li>▪ Importação de figuras e objetos</li><li>▪ Configuração de páginas</li><li>▪ Formatação</li><li>▪ Tipos</li></ul></li><li>● INFORMÁTICA<ul style="list-style-type: none"><li>○ Sistema Operacional<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Compactação de arquivos</li><li>▪ Área de trabalho</li><li>▪ Pesquisa de arquivos e diretórios</li><li>▪ Organização de arquivos (Pastas)</li><li>▪ Utilização de periféricos</li><li>▪ Barra de ferramentas</li><li>▪ Fundamentos e funções</li><li>▪ Tipos</li></ul></li></ul></li></ul>
--	--

SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL  
DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO  
PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO

- Fundamentos de hardware
  - Identificação de processadores e periféricos
  - Identificação de componentes
- TEXTOS TÉCNICOS
  - Interpretação
  - Normas aplicáveis para redação (ex.: ABNT, ISO, IEEE, ANSI...)
  - Tipos e exemplos
  - Definição
- COMUNICAÇÃO
  - Resumos
  - Memorandos
  - Atas
  - Relatórios
  - Identificação de textos técnicos
- NÍVEIS DE FALA
  - Linguagem técnica
    - Características
    - Jargão
    - Linguagem culta
- ELEMENTOS DA COMUNICAÇÃO
  - Feedback
  - Código
  - Ruído
  - Canal
  - Mensagem
  - Receptor
  - Emissor

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

- Sala de aula;
- Biblioteca;
- Laboratório de Informática.

**BIBLIOGRAFIA**

SENAI-DN. Introdução a Tecnologia da Informação e Comunicação. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2021. 179p.

**MÓDULO: INTRODUTÓRIO**

Unidade Curricular	Carga Horária
Sustentabilidade nos Processos Industriais	8h
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	
Função Associada	
<p><b>F1:</b> Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislação e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.</p> <p><b>F.2 :</b> 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.</p>	
CONTEÚDO FORMATIVO	
Capacidades Básicas/ Técnicas	Conhecimentos
<p><b>Capacidades Básicas</b></p> <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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Produção e consumo inteligente           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uso racional de recursos e fontes de energia</li> </ul> </li> <li>○ Sustentabilidade           <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Políticas e Programas</li> <li>▪ Pilares</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

<p>aplicados aos processos industriais.</p> <ul style="list-style-type: none"><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>Capacidades Sociemocionais</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Respeitar diretrizes, normas e procedimentos que orientam a realização de atividades profissionais, considerando os princípios da organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo, de forma a contribuir com o alcance de objetivos.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Definição</li><li>○ Recursos Naturais<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Não renováveis</li><li>▪ Renováveis</li><li>▪ Definição</li></ul></li><li>○ Meio Ambiente<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Relação entre Homem e o meio ambiente</li><li>▪ Definição</li></ul></li><li>• <b>POLUIÇÃO INDUSTRIAL</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Definição</li><li>○ Resíduos Industriais<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Destinação</li><li>▪ Classificação</li><li>▪ Caracterização</li></ul></li><li>○ Ações de prevenção da Poluição Industrial<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Disposição</li><li>▪ Tratamento</li><li>▪ Reuso</li><li>▪ Reciclagem</li><li>▪ Redução</li></ul></li><li>○ Alternativas para prevenção da poluição<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ciclo de Vida (Definição e Fases)</li><li>▪ Economia Circular (Definição e Princípios)</li><li>▪ Produção mais limpa (Definição e Fases)</li><li>▪ Logística Reversa (Definição e Objetivo)</li></ul></li></ul></li><li>• <b>ORGANIZAÇÃO DE AMBIENTES DE TRABALHO</b></li></ul>
--	--

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conceitos de organização e disciplina no trabalho: tempo, compromisso e atividades</li> <li>○ Organização do espaço de trabalho</li> <li>○ Organização de ferramentas e instrumentos: formas, importância</li> <li>○ Princípios de organização</li> </ul>
--	--

**AMBIENTES PEDAGÓGICOS**

- Sala de aula;
- Biblioteca;
- Laboratório de Informática.

**BIBLIOGRAFIA**

SENAI-DN. Sustentabilidade nos Processos Industriais. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2021. 43p.

**MÓDULO: INTRODUTÓRIO**

Unidade Curricular	Carga Horária
Introdução à Gestão Organizacional	120h
<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>Função Associada</b>	
<p><b>F1:</b> Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislação e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.</p> <p><b>F.2 :</b> 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.</p>	
<b>CONTEÚDO FORMATIVO</b>	
Capacidades Básicas/ Técnicas	Conhecimentos

### Capacidades Básicas

- 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
- Interpretar dados, informações técnicas e terminologias de textos técnicos, relacionados aos processos
- Identificar os macroprocessos das empresas para compreender suas inter-relações e implicações nos processos da empresa
- Aplicar técnicas de condução de reunião para planejamento e alinhamento dos processos da empresa
- Identificar os elementos básicos de representação gráfica de cargos, processos e arranjos físicos
- 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
- Aplicar princípios de sigilo e proteção de dados relativas as atividades da empresa
- Aplicar técnicas de classificação e ordenação de documentos para organização e controle de arquivos
- 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
- Aplicar conceitos matemáticos na realização de cálculos básicos e de estatística básica pertinentes aos processos

- COMUNICAÇÃO EMPRESARIAL
  - Feedback
    - Técnicas
    - Definição
  - Atendimento a Stakeholders
    - Tipos
    - Definição
  - Apresentação Oral
    - Eventos: Entrevista, Palestra, Conferência, Seminário, Workshop
    - Estratégias (Vídeos, Pitch, Podcast, Mensagens, exposição oral)
    - Planejamento
  - Técnicas de oralidade
    - Interação com o interlocutor
    - Assunto
    - Fala
    - Linguagem corporal
    - Estilos de comunicação
    - Estrutura de Documentos
    - Fechamento
    - Mensagem
    - Vocativo
    - Assunto
  - Interpretação do contexto comunicativo
  - Tipos de Linguagem
- LGPD – LEI GERAL DE PROTEÇÃO DE DADOS
  - Aplicação nos processos administrativos
  - Pilares

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

- Identificar os tipos de lideranças e suas características que podem ser aplicadas a coordenação de equipes de trabalho
- Reconhecer os princípios e boas práticas para atendimento a clientes
- Aplicar técnicas de feedback necessárias para alinhamento e desenvolvimento de processos avaliativos

**Capacidades Sociemocionais**

- Acolher 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.
- Perceber de forma crítica a ocorrência de novos fatos, ideias e opiniões diferentes que se aplicam às atividades de sua responsabilidade.

- Definição
- FERRAMENTAS DE COMUNICAÇÃO APLICADAS Á GESTÃO ORGANIZACIONAL
  - Sistema de Gestão Integrado - ERP
    - Principais aplicabilidades
    - Definição
  - Interação Digital
    - Segurança do usuário
    - Tendências
    - Canais de vídeo
    - Blogs
    - Redes sociais
    - Sistemas de mensagens instantâneas
    - E-mails
  - Aplicação avançada de Editor de planilhas
    - Gráficos dinâmicos
    - Dashboard
    - Proteção de células
    - Validação de dados
    - Filtros
    - Tabela dinâmica
    - Funções (PROCV, PROCH, Função SE, Cont SE)
    - Formatação condicional
  - Aplicação avançada de Editor de Textos
    - Imagens
    - SmartArt
    - Mala direta
- MACROPROCESSOS
  - Arranjo Físico

SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL  
DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO  
PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO

	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Organograma</li><li>○ Fluxograma</li><li>○ Principais processos da Organização<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Qualidade</li><li>▪ PCP - Planejamento e Controle da Produção</li><li>▪ Logística</li><li>▪ Financeiro</li><li>▪ Contabilidade</li><li>▪ Marketing e Vendas</li><li>▪ Recursos Humanos</li><li>▪ Administração</li></ul></li><li>○ Objetivo</li><li>○ Definição</li><li>● TÉCNICAS DE CONDUÇÃO REUNIÃO<ul style="list-style-type: none"><li>○ Registros<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ata</li><li>▪ Lista de Presença</li></ul></li><li>○ Formas<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Virtual</li><li>▪ Presencial</li></ul></li><li>○ Planejamento</li><li>○ Definição</li></ul></li><li>● DOCUMENTOS<ul style="list-style-type: none"><li>○ Validade</li><li>○ Protocolos</li><li>○ Tipos<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Procedimentos</li></ul></li></ul></li></ul>
--	---

SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL  
DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO  
PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO

- Administrativos: Nota Fiscal, Recibo, Orçamento, Pedidos, Requisição, Solicitações, Contratos, Ficha Cadastral
- Definição
- ARQUIVOS
  - Preservação
  - Ordenação
  - Tipos de arquivo
  - Definição
- OPERAÇÕES MATEMÁTICAS APLICADAS AOS PROCESSOS ORGANIZACIONAIS
  - Estatística Básica
  - Sequência lógica
  - Área, volume e peso
  - Porcentagem
  - Conversão de unidades
  - Regra de Três
  - Razão e Proporção
  - Conjuntos numéricos
- LIDERANÇA
  - Tipos
  - Definição
- CONSTRUÇÃO DE MUDANÇAS POSITIVAS E INOVADORAS NO CONTEXTO DE TRABALHO
  - Análise de compatibilidade de oportunidades de melhorias com normas, procedimentos e diretrizes organizacionais.
  - Identificação de oportunidades de melhoria

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

- Sala de aula;
- Biblioteca;
- Laboratório de Informática.

### BIBLIOGRAFIA

SENAI-DN. Introdução à Gestão Organizacional. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2023. V1. 61p.

SENAI-DN. Introdução à Gestão Organizacional. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2023. V2. 53p.

SENAI-DN. Introdução à Gestão Organizacional. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2023. V3. 63p.

### MÓDULO: INTRODUTÓRIO

Unidade Curricular	Carga Horária
Introdução a Processos de Melhoria e Inovação	100h

#### Objetivo Geral

Desenvolver capacidades básicas e socioemocionais necessárias a execução de processos relacionados a identificação e implementação de melhorias nos processos organizacionais

#### Função Associada

**F1:** Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislação e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.

**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.

### CONTEÚDO FORMATIVO

Capacidades Básicas/ Técnicas	Conhecimentos
<p><b>Capacidades Básicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar conceitos e ferramentas básicas da qualidade, suas características, finalidades e aplicações nos processos da empresa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TRABALHO EM EQUIPE <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conceitos de grupo, equipe e time <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Compromisso com objetivos e metas</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

<ul style="list-style-type: none"> <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> <p><b>Capacidades Sociemocionais</b></p> <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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O papel das normas e acordos coletivos</li> <li>▪ Divisão de papéis e responsabilidades</li> <li>▪ Engajamento</li> <li>▪ Cooperação</li> <li>▪ Responsabilidades individuais e coletivas no trabalho em equipe</li> <li>▪ O relacionamento com colegas de equipe</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>BOAS PRÁTICAS DE REDUÇÃO DE DESPERDÍCIO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipos de desperdícios</li> </ul> </li> <li>• <b>GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ PL e P+L</li> <li>○ PNRs/PMRS</li> <li>○ Lei 12.305/2010</li> </ul> </li> <li>• <b>PROCEDIMENTOS E EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ EPC's</li> <li>○ EPI's</li> <li>○ NR's</li> </ul> </li> <li>• <b>NORMAS E PRÊMIOS RELACIONADOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Requisitos estatutários e regulamentares</li> <li>○ MCTI</li> <li>○ FNQ</li> <li>○ Movimentos de Excelência</li> <li>○ ISO</li> <li>○ ABNT NBR</li> </ul> </li> <li>• <b>PROCESSO DE MELHORIA E INOVAÇÃO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Inovação Aplicada aos Processos e Produtos Organizacionais</li> </ul> </li> </ul>
---	---

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Metodologias de Inovação</li> <li>▪ Inovações tecnológicas</li> <li>○ Aplicação das Ferramentas e programas de Melhoria e Inovação <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistemas White Belt</li> <li>▪ Metodologia A3</li> <li>▪ MASP</li> <li>▪ Kaizen</li> <li>▪ CCQ</li> </ul> </li> <li>○ Definição <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inovação</li> <li>▪ Melhoria contínua</li> <li>▪ Melhoria</li> </ul> </li> </ul>
--	--

**AMBIENTES PEDAGÓGICOS**

- Sala de aula;
- Biblioteca;
- Laboratório de Informática.

**BIBLIOGRAFIA**

SENAI-DN. Introdução a Processos de Melhoria e Inovação. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2023. V1. 59p.

SENAI-DN. Introdução a Processos de Melhoria e Inovação. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2023. V2. 64p.

SENAI-DN. Introdução a Processos de Melhoria e Inovação. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2023. V3. 67p.

**MÓDULO: INTRODUTÓRIO**

Unidade Curricular	Carga Horária
Projeto Integrador I: Ideação	20h
<b>Objetivo Geral</b>	

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Desenvolver a criatividade, raciocínio lógico e conhecimentos em ideação, para iniciar o planejamento, execução de projetos de inovação visando à criação ou melhoria de produtos, processos e serviços alinhados com as demandas da indústria e as necessidades dos consumidores para contribuir com o aumento da competitividade da indústria.

**Função Associada**

**F1:** Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislação e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.

**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.

**CONTEÚDO FORMATIVO**

Capacidades Básicas / Técnicas	Conhecimentos
<p><b>Capacidades Básicas:</b></p> <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> <li>• Aplicar ferramentas de ideação para resolver problemas complexos;</li> <li>• Participar de um hackathon para solucionar um problema da indústria com foco na inovação, que visem solucionar problemas reais da indústria ou do SENAI;</li> </ul> <p><b>Capacidades Socioemocionais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações profissionais.</li> <li>• Atuar em equipes de trabalho, comunicando-se profissionalmente, interagindo e cooperando com os integrantes dos diferentes níveis hierárquicos da empresa.</li> <li>• Reconhecer os princípios da organização no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade.</li> <li>• Agir de forma proativa propondo melhorias na organização do ambiente de trabalho, tendo em vista</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONCEITO DE INOVAÇÃO <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Diferença entre a inovação e invenção</li> <li>○ Integração: mercado, negócio e equipe</li> <li>○ Análise do mercado <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Demandas do cliente</li> <li>▪ Atendimento do mercado</li> <li>▪ Custos</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• ANÁLISE DO NEGÓCIO <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Para quem vender</li> <li>○ Como vender</li> <li>○ Riscos envolvidos</li> </ul> </li> <li>• EQUIPE <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Empreendedor</li> <li>○ Talentos</li> <li>○ Desafios</li> </ul> </li> <li>• GERAÇÃO DE VALOR <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conceito de valor</li> <li>○ Exemplos de proposta de valor</li> </ul> </li> <li>• LINHA DO TEMPO DA INOVAÇÃO:</li> <li>• 1ª REVOLUÇÃO INDUSTRIAL <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Máquina a vapor como inovação de</li> </ul> </li> </ul>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

<p>a prevenção de acidentes e a melhoria da produtividade.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilizar-se pelo cumprimento dos procedimentos operacionais adequados às atividades a serem realizadas.</li> <li>• Integrar às suas práticas, as orientações recebidas quanto aos procedimentos técnicos, de saúde e segurança no ambiente de trabalho.</li> <li>• Apresentar postura proativa e responsável, atualizando-se continuamente e adaptando-se, com criatividade, às mudanças tecnológicas, organizativas, profissionais e socioculturais que incidem nas suas atividades.</li> <li>• Demonstrar iniciativa, responsabilidade e flexibilidade no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade, considerando as mudanças tecnológicas.</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Processos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2ª REVOLUÇÃO INDUSTRIAL <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Produção em massa e Eletricidade como inovação para produtos</li> </ul> </li> <li>• 3ª REVOLUÇÃO INDUSTRIAL <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Automação e Internet como inovação para serviço</li> </ul> </li> <li>• 4ª REVOLUÇÃO INDUSTRIAL <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tecnologias Habilitadoras da Indústria 4.0</li> <li>○ Lean Manufacturing Futuras</li> </ul> </li> <li>• <b>CULTURA LEAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <i>Lean Office</i></li> <li>○ <i>Lean Manufacturing</i></li> </ul> </li> <li>• <b>FERRAMENTAS DE IDEAÇÃO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mapa de empatia</li> <li>○ Triz de ideias</li> <li>○ Crazy8</li> <li>○ Funil de ideias</li> <li>○ Matriz de alinhamento</li> <li>○ Como poderíamos?</li> <li>○ Benchmarking</li> <li>○ Brainstorming</li> </ul> </li> <li>• <b>CASES DE EMPREENDEDORES</b></li> <li>• <b>HACKATHON: IDEAÇÃO, MODELAGEM DE NEGÓCIOS, PROTOTIPAÇÃO E PITCH.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fomentar sobre a Saga SENAI de Inovação.</li> <li>○ INPI – Instituto Nacional de Propriedade Intelectual.</li> </ul> </li> </ul>
---	--

**AMBIENTES PEDAGÓGICOS**

- Sala de informática;
- Biblioteca;
- SENAI LAB;

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

- Sala de aula.

**REFERÊNCIAS DE APOIO**

BOIANI, Estela da Silva. Criatividade e Ideação. SENAI/DN, 2023. 68p.

CUNHA, Júnior. Projeto de Inovação. Brasília: SENAI/DN, 2023. 58p.

**MÓDULO: ESPECÍFICO I**

Unidade Curricular	Carga Horária
Saúde e Segurança no Trabalho	12h

**Objetivo Geral**

Desenvolver as capacidades básicas, socioemocionais necessárias à compreensão dos fundamentos da saúde e segurança do trabalho adequadas às diferentes situações profissionais.

**Função Associada**

**F1:** Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislação e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.

**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.

**CONTEÚDO FORMATIVO**

Capacidades Básicas/ Técnicas	Conhecimentos
<p><b>Capacidades Básicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer os conceitos, classificação e impactos de acidentes e doenças ocupacionais na indústria.</li> <li>• Reconhecer o papel do trabalhador no cumprimento das normas de saúde e segurança.</li> <li>• Reconhecer as medidas preventivas e corretivas nas atividades laborais.</li> <li>• Reconhecer os princípios, normas, legislação e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O IMPACTO DA FALTA DE ÉTICA NOS AMBIENTES DE TRABALHO</li> <li>• CÓDIGO DE ÉTICA PROFISSIONAL</li> <li>• ACIDENTES DO TRABALHO E DOENÇAS OCUPACIONAIS               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ CAT                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definição</li> </ul> </li> <li>○ Consequências dos acidentes do trabalho (Trabalhador, família, empresa e país)</li> <li>○ Causa:</li> </ul> </li> </ul>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

<p>procedimentos de saúde, segurança nos processos industriais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer os tipos de riscos inerentes às atividades laborais nos processos industriais.</li> </ul> <p><b>Capacidades Sociemocionais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aceitar valores éticos estabelecidos pela instituição para o desenvolvimento de sua atividade profissional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fator humano e pessoal na prevenção de acidentes</li> <li>▪ Imprudência, imperícia e negligência</li> <li>○ Tipos</li> <li>○ Definição</li> <li>• MEDIDAS DE CONTROLE <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Importância dos Equipamentos de Proteção Individual e coletivo</li> </ul> </li> <li>• RISCOS OCUPACIONAIS <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mapa de Riscos</li> <li>○ Classificação de Riscos Ocupacionais: físico, químico, biológico, ergonômico e de acidentes</li> <li>○ Perigo e risco</li> </ul> </li> <li>• SEGURANÇA DO TRABALHO <ul style="list-style-type: none"> <li>○ SESMT <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Objetivo</li> <li>▪ Definição</li> </ul> </li> <li>○ CIPA <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Objetivo</li> <li>▪ Definição</li> </ul> </li> <li>○ Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho</li> <li>○ Hierarquia das leis</li> <li>○ Histórico da Segurança do Trabalho no Brasil</li> </ul> </li> </ul>
--	---

**AMBIENTES PEDAGÓGICOS**

- Sala de aula;
- Biblioteca;
- Laboratório de Informática.

**BIBLIOGRAFIA**

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

SENAI-DN. Saúde e Segurança no Trabalho. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília:  
 SENAI/DN, 2021. 70p.

<b>MÓDULO: ESPECÍFICO I</b>	
Unidade Curricular	Carga Horária
Introdução a Qualidade e Produtividade	16h
<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>Função Associada</b>	
<p><b>F1:</b> Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislação e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.</p> <p><b>F.2 :</b> 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.</p>	
<b>CONTEÚDO FORMATIVO</b>	
Capacidades Básicas/ Técnicas	Conhecimentos
<p><b>Capacidades Básicas</b></p> <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><b>Capacidades Sociemocionais</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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ESTRUTURA ORGANIZACIONAL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sistema de Comunicação</li> <li>○ Organização das funções, informações e recursos</li> <li>○ Funções e responsabilidades</li> <li>○ Formal e informal</li> </ul> </li> <li>• <b>VISÃO SISTÊMICA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pensamento sistêmico</li> <li>○ Microcosmo e macrocosmo</li> <li>○ Conceito</li> </ul> </li> <li>• <b>FILOSOFIA LEAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ferramentas               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mapa de fluxo de valor</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><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> | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Cadeia de valores</li><li>▪ Takt-time</li><li>▪ Cronoanálise</li><li>▪ Diagrama espaguete</li><li>○ Etapas<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Encerramento</li><li>▪ Monitoramento</li><li>▪ Intervenção</li><li>▪ Coleta</li><li>▪ Preparação</li></ul></li><li>○ Pilares</li><li>○ Mindset</li><li>○ Definição e importância</li><li>• MÉTODOS E FERRAMENTAS DA QUALIDADE<ul style="list-style-type: none"><li>○ Definição e Aplicabilidade<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Diagrama de dispersão</li><li>▪ Folha de verificação</li><li>▪ 5W2H</li><li>▪ CEP</li><li>▪ Diagrama de Ishikawa</li><li>▪ Diagrama de Pareto</li><li>▪ Fluxograma de processos</li><li>▪ Brainstorming</li><li>▪ Histograma</li><li>▪ MASP</li><li>▪ PDCA</li></ul></li></ul></li><li>• PRINCÍPIOS DA GESTÃO DA QUALIDADE<ul style="list-style-type: none"><li>○ Gestão de relacionamentos</li><li>○ Melhoria</li><li>○ Tomada de decisão baseado em evidências</li><li>○ Abordagem de processos</li></ul></li></ul> |
|--|--|

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Engajamento das pessoas</li> <li>○ Liderança</li> <li>○ Foco no cliente</li> <li>• QUALIDADE <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Evolução da qualidade</li> <li>○ Definição</li> </ul> </li> </ul>
--	--

**AMBIENTES PEDAGÓGICOS**

- Sala de aula;
- Biblioteca;
- Laboratório de Informática.

**BIBLIOGRAFIA**

SENAI-DN. Fundamentos da Qualidade e Produtividade. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2021. 51p.

**MÓDULO: ESPECÍFICO I**

Unidade Curricular	Carga Horária
Introdução ao Desenvolvimento de Projetos	12h
Objetivo Geral	
Desenvolver as capacidades básicas e socioemocionais para resolução de problemas por meio da elaboração de projetos.	
Função Associada	
<p><b>F1:</b> Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislação e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.</p> <p><b>F.2 :</b> 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.</p>	
CONTEÚDO FORMATIVO	
Capacidades Básicas/ Técnicas	Conhecimentos

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

<p><b>Capacidades Básicas</b></p> <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>Capacidades Sociemocionais</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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ESTRATÉGIAS DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMA</li> <li>• POSTURA INVESTIGATIVA</li> <li>• FORMULAÇÃO DE HIPÓTESES E PERGUNTAS             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Comunicação</li> <li>○ Colaboração</li> <li>○ Argumentação</li> </ul> </li> <li>• MÉTODOS DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETO             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Método dialético</li> <li>○ Método hipotético-dedutivo</li> <li>○ Método dedutivo</li> <li>○ Método indutivo</li> </ul> </li> <li>• PROJETOS             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Normas técnicas relacionadas a projetos</li> <li>○ Fases                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apresentação</li> <li>▪ Resultados</li> <li>▪ Execução</li> <li>▪ Viabilidade</li> <li>▪ Planejamento</li> <li>▪ Fundamentação</li> <li>▪ Concepção (ideação, Pesquisa de anterioridade e Registros e patentes)</li> </ul> </li> <li>○ Características</li> <li>○ Tipos</li> <li>○ Definição</li> </ul> </li> </ul>
---	---

**AMBIENTES PEDAGÓGICOS**

- Sala de aula;
- Biblioteca;
- Laboratório de Informática.

### BIBLIOGRAFIA

SENAI-DN. Introdução ao Desenvolvimento de Projetos. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2021. 60p.

### MÓDULO: ESPECÍFICO I

Unidade Curricular	Carga Horária
Programação da Produção	100h

#### 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

#### Função Associada

**F1:** Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislação e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.

### CONTEÚDO FORMATIVO

Capacidades Básicas/ Técnicas	Conhecimentos
<p><b>Capacidades Técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <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 indicadores de qualidade no processo de produção para verificar o cumprimento do plano operacional de produção.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Relevância da criatividade e da inovação</li> </ul> </li> <li>• FORMAÇÃO NO TRABALHO               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Treinamento e desenvolvimento de pessoas</li> <li>○ Programas de formação corporativa</li> <li>○ Programas de Integração</li> </ul> </li> <li>• SOFTWARES PARA PROGRAMAÇÃO DA PRODUÇÃO</li> <li>• PROCESSO DE MELHORIA               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ferramentas de maior qualidade                   <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Poka Yoke</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

<ul style="list-style-type: none"> <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>• 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 necessidade de manutenção de máquinas e equipamentos na produção para prevenção de desperdícios e paradas não programadas.</li> <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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Andon</li> <li>▪ Jidoka</li> <li>○ Ferramentas de menor tempo de processos</li> <li>▪ Produção Puxada, Kanban</li> <li>▪ Fluxo Contínuo</li> <li>○ Ferramentas de estabilidade</li> <li>▪ Padronização</li> <li>▪ TRF</li> <li>▪ Programa 5S</li> <li>• <b>GESTÃO DA COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipos e Métodos de Comunicação</li> <li>○ Definição</li> </ul> </li> <li>• <b>SUSTENTABILIDADE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Destinação final de resíduos</li> <li>○ Reciclagem</li> <li>○ Reutilização</li> <li>○ Reaproveitamento</li> <li>○ Meio Ambiente e Poluição</li> <li>○ Definição</li> </ul> </li> <li>• <b>NORMAS E LEGISLAÇÃO APLICÁVEIS AOS PROCESSOS PRODUTIVOS</b></li> <li>• <b>GESTÃO DOS RECURSOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Indicadores de Desempenho</li> <li>○ Tipos e Aplicações <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Programação dos recursos Patrimoniais: maquinas e equipamentos</li> <li>▪ Programação dos recursos financeiros</li> <li>▪ Programação dos Recursos Humanos: diretos e terceirizados</li> <li>▪ Programação dos Recursos Materiais: diretos e indiretos</li> </ul> </li> <li>○ Definição</li> </ul> </li> </ul>
--	--

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

colaborador no processo produtivo.

**Capacidades Sociemocionais**

- 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.

• **PROGRAMAÇÃO E CONTROLE DE PRODUÇÃO**

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

• **PLANO MESTRE DE PRODUÇÃO**

- Desdobramento e adequações do Plano

• **MENTALIDADE DE RISCO**

- Identificação e Tratamento
- Definição

**AMBIENTES PEDAGÓGICOS**

- Sala de aula;
- Biblioteca;
- Laboratório de Informática.

**BIBLIOGRAFIA**

SENAI-DN. Programação da Produção. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2023. V1. 83p.

SENAI-DN. Programação da Produção. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2023. V2. 95p.

SENAI-DN. Programação da Produção. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2023. V3. 55p.

SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL  
DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO  
PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO

MÓDULO: ESPECÍFICO I	
Unidade Curricular	Carga Horária
Planejamento da Produção	160h
Objetivo Geral	
<p>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.</p>	
Função Associada	
<p><b>F1:</b> Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislação e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.</p>	
CONTEÚDO FORMATIVO	
Capacidades Básicas/ Técnicas	Conhecimentos
<p><b>Capacidades Técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <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>• Caracterizar os riscos inerentes ao processo de produção para adoção de medidas de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PLANEJAMENTO DE PRODUÇÃO <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aplicação da Filosofia Lean Manufacturing no Planejamento <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desperdícios</li> <li>▪ Princípios do Lean (Valor, Fluxo de valor, Fluxo, Puxar e Perfeição)</li> </ul> </li> <li>○ Aplicação de ferramentas de Melhoria <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diagrama de dispersão</li> <li>▪ Folha de verificação</li> <li>▪ Plano de Ação</li> <li>▪ CEP</li> <li>▪ Diagrama de Ishikawa</li> <li>▪ Diagrama de Pareto</li> <li>▪ Fluxograma de processos</li> <li>▪ Brainstorming</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

<p>prevenção, conforme Normas e legislação.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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, com base nos mapeamentos 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>• 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 atividades do sistema de produção com o cronograma de manutenção, para garantia da capacidade produtiva e proposição de modificações, se necessário.</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 produtivos para garantia do atendimento dos critérios da qualidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Histograma</li> <li>▪ MASP</li> <li>▪ PDCA</li> <li>○ Planejamento de Recursos <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Métricas: MRP I, MRP II, ERP, XRP</li> <li>▪ Programação de Produção</li> <li>▪ Programação de Manutenção: Setup, corretiva, preventiva, preditiva</li> <li>▪ Programação de Suprimentos</li> </ul> </li> <li>○ Estrutura de Planejamento <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planejamento da Capacidade: Projetada, Disponível, Instalada e a Real</li> <li>▪ Planejamento da Produção</li> <li>▪ Planejamento Estratégico</li> <li>▪ Plano Mestre da Produção</li> </ul> </li> <li>○ Definição</li> <li>• CONCEITOS DE GESTÃO DA DEMANDA <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Métodos de Previsão de Demanda <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Planejamento Agregado – Balanceamento da Demanda x Produção</li> <li>▪ Definição e Monitoramento dos Erros de Previsões</li> <li>▪ Correção de Tendências e a Sazonalidade</li> <li>▪ Séries Temporais e Ponderação Exponencial</li> <li>▪ Métodos de Projeção Histórica e Causais</li> <li>▪ Métodos Qualitativos x Quantitativos.</li> <li>▪ Previsão – Espacial x Temporal</li> <li>▪ Classificação dos Métodos de</li> </ul> </li> <li>○ Definição</li> </ul> </li> </ul>
---	---

### Capacidades Sociemocionais

- 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.

- Prazos de Entrega e Nível de Serviço ao Cliente
- DRP – Distribution Requirements Planning
- Sistemas de Previsão de Vendas
- Elementos da Gestão da Demanda
- Quem são os Responsáveis da Gestão da Demanda
- Principais Elementos e Processos

### • MÉTODOS E CUSTOS DO PLANEJAMENTO

- Indicadores
- Alternativas para Produção
  - Formulação e Aplicação do Método de Programação Linear
  - Modelo de Tentativa e Erro
- Definição

### • GESTÃO DE RISCOS DA PRODUÇÃO

- Plano de contingência
- Medidas de intervenção
- Identificação do Risco

### • NORMAS E LEGISLAÇÃO QUE IMPACTAM O PROCESSO PRODUTIVO

- NBR ISO
- Normas Regulamentadoras

### • SUSTENTABILIDADE

- PNRS
  - Ecodesing
  - Logística Reversa
  - Economia Circular
  - Gestão de Resíduos
  - Simbiose
- Definição

SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL  
DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO  
PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO

- ETAPAS DO PROCESSO PRODUTIVO - LAYOUT
  - Fluxograma do Processo Produtivo
  - Tipos e Aplicações
    - Fixo
    - Célula
    - Projeto
    - Produto
    - Processo Definição
- ESTUDO DE CENÁRIOS
  - Identificação de novos fatos, ideias e opiniões.
- DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL
  - Autodesenvolvimento: importância e reflexos na empregabilidade e no crescimento profissional

#### AMBIENTES PEDAGÓGICOS

- Sala de aula;
- Biblioteca;
- Laboratório de Informática.

#### BIBLIOGRAFIA

SENAI-DN. Planejamento da Produção. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2023. V1. 77p.

SENAI-DN. Planejamento da Produção. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2023. V2. 91p.

SENAI-DN. Planejamento da Produção. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2023. V3. 57p.

SENAI-DN. Planejamento da Produção. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2023. V4. 61p.

SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL  
DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO  
PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO

MÓDULO: ESPECÍFICO I	
Unidade Curricular	Carga Horária
Projeto Integrador II: Metodologias Ágeis	20h
Objetivo Geral	
Desenvolver capacidades técnicas para a modelagem de negócios e projetos, para continuar na execução e controle do projeto de inovação, visando à criação ou melhoria de produtos, processos e serviços alinhados com as demandas da indústria e as necessidades dos consumidores para contribuir com o aumento da competitividade da indústria.	
Função Associada	
F1: Executar o planejamento e programação do sistema de produção, seguindo Legislação e Normas da Qualidade, Saúde e Segurança, Meio Ambiente e Proteção de Dados.	
CONTEÚDO FORMATIVO	
Capacidades Básicas / Técnicas	Conhecimentos
<p><b>Capacidades Técnicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer as informações referentes ao problema, negócio e projeto em canvas (quadro);</li> <li>• Definir proposta de valor a ser percebida pelo mercado fundamentada nos pilares do negócio.</li> <li>• Aplicar as ferramentas de planejamento estratégico, referentes ao problema, negócio e projeto.</li> </ul> <p><b>Capacidades Socioemocionais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações profissionais.</li> <li>• Atuar em equipes de trabalho, comunicando-se profissionalmente, interagindo e cooperando com os integrantes dos diferentes níveis hierárquicos da empresa.</li> <li>• Reconhecer os princípios da organização no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade.</li> <li>• Agir de forma proativa propondo melhorias na organização do ambiente de trabalho, tendo em vista a prevenção de acidentes e a melhoria da</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ESTRATÉGIA E INOVAÇÃO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Inovação e Estratégia Competitiva. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Integração entre a estratégia da empresa e o mercado</li> <li>▪ Integração entre a educação e inovação.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>GERAÇÃO DA PROPOSTA DE VALOR</b></li> <li>• <b>CANVAS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Lean Canvas</li> <li>○ Business Model Generation</li> <li>○ Project Model Canvas</li> </ul> </li> <li>• <b>MODELO DE NEGÓCIOS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipos de Modelo de Negócios</li> <li>○ Impacto da Experiência do Usuário no Modelo de Negócios</li> </ul> </li> <li>• <b>METODOLOGIAS ÁGEIS DE PROJETO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Exemplos: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Scrum</li> <li>▪ Design sprint</li> <li>▪ Design Thinking</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

<p>produtividade.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabilizar-se pelo cumprimento dos procedimentos operacionais adequados às atividades a serem realizadas.</li> <li>• Integrar às suas práticas, as orientações recebidas quanto aos procedimentos técnicos, de saúde e segurança no ambiente de trabalho.</li> <li>• Apresentar postura proativa e responsável, atualizando-se continuamente e adaptando-se, com criatividade, às mudanças tecnológicas, organizativas, profissionais e socioculturais que incidem nas suas atividades.</li> <li>• Demonstrar iniciativa, responsabilidade e flexibilidade no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade, considerando as mudanças tecnológicas.</li> </ul>	
--	--

**AMBIENTES PEDAGÓGICOS**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de informática;</li> <li>• Biblioteca;</li> <li>• SENAI LAB;</li> <li>• Sala de aula.</li> </ul>	
--	--

**REFERÊNCIAS DE APOIO**

SENAI-DN. Metodologias Ágeis. Departamento Regional de São Paulo. Brasília: SENAI/DN, S/A. 43p.

**MÓDULO: ESPECÍFICO II**

MÓDULO: ESPECÍFICO II	
Unidade Curricular	Carga Horária
Coordenação de Equipes de Trabalho	80h
Objetivo Geral	
<p>Desenvolver capacidades técnicas e socioemocionais relativas à Coordenação de Equipes para a adequada atuação do profissional no mundo do trabalho.</p>	
Função Associada	

**F2:** 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.

### CONTEÚDO FORMATIVO

Capacidades Básicas/ Técnicas	Conhecimentos
<p><b>Capacidades Técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar nos planos de produção os recursos necessários às etapas previstas para alocação dos mesmos.</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> <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>• 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>• 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EQUIPE DE TRABALHO                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Softwares para gestão das equipes de trabalho</li> <li>○ Monitoramento da equipe</li> <li>○ Liderança                                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Características e perfil do líder</li> <li>▪ Estilos</li> </ul> </li> <li>○ Tipos de Equipe</li> <li>○ Diferença Grupo x Equipe</li> <li>○ Definição</li> </ul> </li> <li>• AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DAS EQUIPES                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Indicadores</li> <li>○ Ferramentas e Softwares</li> <li>○ Cronograma de avaliações</li> <li>○ Tipos de Avaliação de Desempenho</li> <li>○ Definição</li> </ul> </li> <li>• PESQUISA DE CLIMA ORGANIZACIONAL                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Indicadores</li> <li>○ Cultura Organizacional</li> <li>○ Definição</li> <li>○ Tipos</li> </ul> </li> <li>• MOTIVAÇÃO                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Empowerment</li> <li>○ Fatores Motivacionais</li> <li>○ Hierarquia de necessidades</li> <li>○ Ciclo Motivacional</li> </ul> </li> <li>• TREINAMENTO DE EQUIPES                         <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Avaliação da eficácia do treinamento</li> <li>○ Tipos de treinamento                                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ On The Job</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

<p>ferramentas da qualidade e tecnologias específicas, possíveis soluções para minimizar ou eliminar os desvios entre as atividades planejadas e a executadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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> </ul> <p><b>Capacidades Sociemocionais</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 sua contribuição para o desenvolvimento de atitudes que conduzem ao autodesenvolvimento e à autogestão.</li> <li>• Formular estratégias para o engajamento e a cooperação nas relações profissionais na equipe e entre equipes à luz da amabilidade.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Externo</li> <li>▪ Interno</li> <li>○ Levantamento de Necessidades</li> <li>• PLANO DE TRABALHO <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Impacto dos critérios normativos nas atividades da produção</li> <li>○ RACI – Matriz de responsabilidade (Responsável, Autoridade, Consultado, Informado)</li> <li>○ Etapas <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Custos</li> <li>▪ Canais de comunicação</li> <li>▪ Prazos</li> <li>▪ Responsabilidades da equipe de trabalho</li> <li>▪ Recursos do plano de produção</li> </ul> </li> <li>○ Definição</li> </ul> </li> <li>• ANÁLISE DE PROBLEMA E TOMADA DE DECISÃO <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Definição</li> <li>○ Técnicas para solução de problemas</li> <li>○ Identificação da Causa</li> <li>○ Identificação do Problema</li> <li>○ Relatórios de Análise de indicadores</li> <li>○ Indicadores de produção</li> </ul> </li> <li>• CONDUÇÃO DE REUNIÃO <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Técnicas de Apresentação</li> <li>○ Postura</li> <li>○ Registros e relatórios</li> <li>○ Planejamento</li> <li>○ Tipos e Objetivos da reunião</li> </ul> </li> <li>• AUTOGESTÃO <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Concentração no trabalho</li> <li>○ Responsabilidades individuais e coletivas</li> <li>○ Disciplina no trabalho</li> </ul> </li> <li>• A AMABILIDADE COMO FATOR DE ENGAJAMENTO E COOPERAÇÃO NO TRABALHO</li> </ul>
---	---

AMBIENTES PEDAGÓGICOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala de aula;</li> <li>Biblioteca;</li> <li>Laboratório de Informática.</li> </ul>
BIBLIOGRAFIA
<p>SENAI-DN. Coordenação de Equipes de Trabalho. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2023. V1. 95p.</p> <p>SENAI-DN. Coordenação de Equipes de Trabalho. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2023. V2. 78p.</p>

MÓDULO: ESPECÍFICO II	
Unidade Curricular	Carga Horária
Processos de Manutenção e Melhoria da Produção	100h
Objetivo Geral	
<p>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.</p>	
Função Associada	
<p><b>F2:</b> 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.</p>	
CONTEÚDO FORMATIVO	
Capacidades Básicas/ Técnicas	Conhecimentos
<p><b>Capacidades Técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>EXCELÊNCIA NO PROCESSO PRODUTIVO                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivos</li> <li>Definição</li> </ul> </li> <li>EXCELÊNCIA OPERACIONAL                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Ferramentas da Qualidade aplicadas a Melhoria dos Processos de Produção</li> <li>Lean: Princípios e Aplicação</li> </ul> </li> </ul>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

<p>produtivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar com base na legislação vigente e Boas Práticas, 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>• Aplicar Boas Práticas e ferramentas da qualidade com foco na melhoria contínua 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> <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 possíveis adequações na produção, por meio da correlação das operações previstas com as em execução, para definição de ajustes.</li> <li>• Aplicar os princípios da Filosofia Lean nos processos de produção para redução de desperdícios na produção.</li> <li>• Aplicar cálculos de métodos de custeio na programação para identificação da viabilidade financeira de manutenção e ou melhorias da produção.</li> </ul> <p><b>Capacidades Sociemocionais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Refletir, a partir das suas próprias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ferramentas: A3, Mapa do Fluxo de Valor, Espaguetti Shart,</li> <li>▪ De maneira cada vez mais eficaz (Perfeição)</li> <li>▪ Produzir sempre que alguém as solicita (Produção Puxada)</li> <li>▪ Realizar atividades sem interrupção (Fluxo Contínuo)</li> <li>▪ Alinhamento da melhor sequência as atividades que criam valor (Fluxo de Valor)</li> <li>▪ Especificação do valor sob a ótica do cliente (valor)</li> <li>○ TPM- Manutenção Produtiva Total <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Relatórios de Não Conformidade</li> <li>▪ Metas e Indicadores de Manutenção: Tempo médio entre falhas (MTBF), Tempo médio de reparo (MTTR) ; Confiabilidade; Índice de conclusão de serviços dentro do prazo</li> <li>▪ Ferramentas: TRF (Troca Rápida de Ferramenta e SMED (Single Minute Exchange of Dies)</li> <li>▪ Tipos de Manutenção: Corretiva, Preventiva, Preditiva e Autônoma</li> <li>▪ Definição e Importância</li> </ul> </li> <li>• DIGITALIZAÇÃO DOS PROCESSOS INDUSTRIAIS <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ferramentas para Digitalização de Processos <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inteligência Artificial</li> <li>▪ Robótica Avançada</li> <li>▪ Computação em Nuvem</li> <li>▪ Internet das Coisas</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
---	--

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

<p>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 ao autodesenvolvimento e à autogestão.</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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Big Data</li> <li>▪ Sensoriamento de Máquinas e Equipamentos</li> <li>○ Definição</li> <li>• TIPOS DE IMPACTOS NA PRODUTIVIDADE E CAPACIDADE PRODUTIVA</li> <li>• MÉTODOS DE CUSTEIO PARA MANUTENÇÃO <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipos <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Curva ABC</li> <li>▪ Absorção ou Integral</li> <li>▪ Variável ou Direto</li> </ul> </li> <li>○ Definição</li> </ul> </li> <li>• NORMAS REGULAMENTADORAS APLICADAS AO PROCESSO PRODUTIVO <ul style="list-style-type: none"> <li>○ NR 36</li> <li>○ NR 17</li> <li>○ NR 12</li> <li>○ NR 11</li> <li>○ NR 06</li> <li>○ NR 05</li> <li>○ NBR ISO 5617</li> <li>○ NBR ISO 9001</li> </ul> </li> <li>• AUTOGESTÃO <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Capacidade de gestão do tempo</li> <li>○ Organização pessoal e profissional</li> </ul> </li> <li>• A AMABILIDADE COMO VALOR <ul style="list-style-type: none"> <li>○ No crescimento profissional</li> <li>○ No crescimento pessoal</li> <li>○ Nas relações interpessoais e profissionais</li> </ul> </li> </ul>
---	--

**AMBIENTES PEDAGÓGICOS**

- Sala de aula;
- Biblioteca;
- Laboratório de Informática.

### BIBLIOGRAFIA

SENAI-DN. Processos de Manutenção e Melhoria da Produção. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2023. V1. 69p.

SENAI-DN. Processos de Manutenção e Melhoria da Produção. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2023. V2. 71p.

SENAI-DN. Processos de Manutenção e Melhoria da Produção. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2023. V3. 59p.

### MÓDULO: ESPECÍFICO II

Unidade Curricular	Carga Horária
Monitoramento da Produção	88h

#### 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.

#### Função Associada

**F2:** 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.

### CONTEÚDO FORMATIVO

Capacidades Básicas/ Técnicas	Conhecimentos
<p><b>Capacidades Técnicas</b></p> <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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTODESENVOLVIMENTO <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Valores pessoais e profissionais</li> <li>○ Referências institucionais para o autodesenvolvimento</li> <li>○ Definição de objetivos e metas</li> </ul> </li> <li>• ENGAJAMENTO E COOPERAÇÃO NAS RELAÇÕES PROFISSIONAIS <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Benefícios do engajamento e da cooperação no trabalho.</li> <li>○ Estratégias para o engajamento e a</li> </ul> </li> </ul>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

<p>necessário, conforme procedimento interno.</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 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>• 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>• Avaliar os resultados do processo de produção, por meio da correlação dos resultados do apontamento da produção com</li> </ul>	<p>cooperação</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ O papel da amabilidade</li> <li>• FERRAMENTAS PARA REDUÇÃO DE DESPERDÍCIOS UTILIZADAS NO MONITORAMENTO DA PRODUÇÃO</li> <li>• CRONOANÁLISE <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aplicação</li> <li>○ Objetivos</li> <li>○ Definição</li> </ul> </li> <li>• GARANTIA DA QUALIDADE TOTAL <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aplicação</li> <li>○ Definição</li> </ul> </li> <li>• REGISTROS DE OCORRÊNCIAS DE NÃO CONFORMIDADES <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipos de registros de ocorrências</li> <li>○ Tipos de ocorrências</li> <li>○ Definição</li> </ul> </li> <li>• AÇÕES DE PROCESSOS PRODUTIVOS <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Balanceamento do Processo Produtivo</li> <li>○ Tipos de ações <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Melhoria</li> <li>▪ Preventiva</li> <li>▪ Corretiva</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• MONITORAMENTO DOS INDICADORES DE MANUTENÇÃO <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipos <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Criticidade</li> <li>▪ Desempenho</li> <li>▪ Resultados</li> </ul> </li> <li>○ Definição</li> </ul> </li> <li>• GESTÃO DE ESTOQUE <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gestão de Custos no Estoque</li> <li>○ Técnicas de Gestão de Estoque: Curva ABC, Inventário, Estoque Mínimo e Estoque Máximo, KANBAN</li> <li>○ Métodos de Movimentação e estocagem: PEPS, UEPS, MPM e PVPS</li> </ul> </li> </ul>
---	--

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

as metas previstas no planejamento, para implementação de ações corretivas e de melhoria, se necessário.

**Capacidades Sociemocionais**

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

- Definição e Tipos
- ADMINISTRAÇÃO DE MATERIAIS
  - Recebimento
    - Regularização
    - Conferência Quantitativa
    - Conferência Qualitativa
    - Inspeção Visual
  - Compras
    - Monitoramento
    - Cotação
    - Pedido
    - Solicitação
  - Programação dos suprimentos
  - Softwares Utilizados para Gestão de Materiais
  - Definição
  - INDICADORES DE PERFORMANCE (KPI)
    - Tipos e Aplicação
      - Eficácia
      - Tempo de Espera da Produção (LEAD Time)
      - OEE
      - Qualidade
      - Eficiência
      - Produtividade
    - Definição

**AMBIENTES PEDAGÓGICOS**

- Sala de aula;
- Biblioteca;
- Laboratório de Informática.

**BIBLIOGRAFIA**

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

SENAI-DN. Monitoramento da Produção. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2023. V1. 59p.

SENAI-DN. Monitoramento da Produção. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2023. V2. 53p.

<b>MÓDULO: ESPECÍFICO II</b>	
Unidade Curricular	Carga Horária
Projeto Integrador III: Grand Prix	20h
<b>Objetivo Geral</b>	
Desenvolver capacidades técnicas para a empreender o projeto e prototipar soluções inovadoras, visando à criação ou melhoria de produtos, processos e serviços alinhados com as demandas da indústria e as necessidades dos consumidores para contribuir com o aumento da competitividade da indústria, por meio da combinação de métodos de inovação aberta e criatividade, conceitos de empreendedorismo, redes colaborativas e profissionais multidisciplinares.	
<b>Função Associada</b>	
F2: 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.	
<b>CONTEÚDO FORMATIVO</b>	
Capacidades Básicas / Técnicas	Conhecimentos
<p><b>Capacidades Técnicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar oportunidades de empreender negócios;</li> <li>• Validar proposta de valor por meio do protótipo;</li> <li>• Demonstrar proposta de valor por meio do pitch.</li> </ul> <p><b>Capacidades Socioemocionais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações profissionais.</li> <li>• Atuar em equipes de trabalho, comunicando-se profissionalmente, interagindo e cooperando com os integrantes dos diferentes níveis hierárquicos da empresa.</li> <li>• Reconhecer os princípios da organização no desenvolvimento das atividades sob a sua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EMPREENDEDOR <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Características do empreendedor</li> <li>○ Tipos de empreendedor <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informal, cooperado, individual, franquia, social e intraempreendedor.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• EMPREENDEDORISMO DE CADEIA DE VALOR.</li> <li>• START UP <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Conceito</li> <li>○ Características <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inovação</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

<p>responsabilidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agir de forma proativa propondo melhorias na organização do ambiente de trabalho, tendo em vista a prevenção de acidentes e a melhoria da produtividade.</li> <li>• Responsabilizar-se pelo cumprimento dos procedimentos operacionais adequados às atividades a serem realizadas.</li> <li>• Integrar às suas práticas, as orientações recebidas quanto aos procedimentos técnicos, de saúde e segurança no ambiente de trabalho.</li> <li>• Apresentar postura proativa e responsável, atualizando-se continuamente e adaptando-se, com criatividade, às mudanças tecnológicas, organizativas, profissionais e socioculturais que incidem nas suas atividades.</li> <li>• Demonstrar iniciativa, responsabilidade e flexibilidade no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade, considerando as mudanças tecnológicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Escalabilidade</li> <li>▪ Repetição</li> <li>▪ Potencial</li> <li>▪ Flexibilidade</li> <li>▪ Talentos</li> <li>○ Tipo <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pequenas negócios</li> <li>▪ Lifestyle</li> <li>▪ Escaláveis</li> <li>▪ Compráveis</li> </ul> </li> <li>▪ Sociais</li> <li>▪ Corporativas</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EDITAIS DE FINANCIAMENTO, INVESTIDORES-ANJOS, ACELERADORAS</li> <li>• INCUBADORAS E CO-WORKING</li> <li>• PROTÓTIPO <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipos de protótipos</li> <li>○ Técnicas de prototipação</li> </ul> </li> <li>• PITCH <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Definição</li> <li>○ Aplicação</li> <li>○ Dicas de oratória e dialética</li> <li>○ Técnicas</li> </ul> </li> </ul>
---	---

**AMBIENTES PEDAGÓGICOS**

- Sala de informática;
- Biblioteca;

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

- SENAI LAB;
- Sala de aula.

**REFERÊNCIAS DE APOIO**

SENAI-DN. Desenvolvimento de Projetos. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2021. 139p.

SENAI-DN. Modelagem de Projetos. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2023. 70p.

SENAI-DN. Prototipagem de Projetos. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2022. 62p.

**MÓDULO: ESPECÍFICO II**

<b>Unidade Curricular</b>	<b>Carga Horária</b>
Projeto Integrador IV: Trabalho de Conclusão de Curso	20h

**Objetivo Geral**

**Objetivo Geral:** Propiciar a finalização e apresentação para a banca do projeto de inovação que visa a criação ou melhoria de produtos, processos e serviços alinhados com as demandas da indústria e as necessidades dos consumidores para contribuir com o aumento da competitividade da indústria.

**Função Associada**

**F2:** 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.

**CONTEÚDO FORMATIVO**

<b>Capacidades Básicas / Técnicas</b>	<b>Conhecimentos</b>
---------------------------------------	----------------------

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

<p><b>Capacidades Técnicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Validar o projeto com a banca demonstrando a inovação e valor gerado</li></ul> <p><b>Capacidades Socioemocionais:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações profissionais.</li><li>Atuar em equipes de trabalho, comunicando-se profissionalmente, interagindo e cooperando com os integrantes dos diferentes níveis hierárquicos da empresa.</li><li>Reconhecer os princípios da organização no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade.</li><li>Agir de forma proativa propondo melhorias na organização do ambiente de trabalho, tendo em vista a prevenção de acidentes e a melhoria da produtividade.</li><li>Responsabilizar-se pelo cumprimento dos procedimentos operacionais adequados às atividades a serem realizadas.</li><li>Integrar às suas práticas, as orientações recebidas quanto aos procedimentos técnicos, de saúde e segurança no ambiente de trabalho.</li><li>Apresentar postura proativa e responsável, atualizando-se continuamente e adaptando-se, com criatividade, às mudanças tecnológicas, organizativas, profissionais e socioculturais que incidem nas suas atividades.</li><li>Demonstrar iniciativa, responsabilidade e flexibilidade no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade, considerando as mudanças tecnológicas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO MODELO DE PROJETO</li><li>MODELO DE NEGÓCIO PROTÓTIPO</li><li>VÍDEO PITCH</li><li>PROJETO DETALHADO (ANEXO)</li><li>APRESENTAÇÃO PARA A BANCA</li></ul>
<b>AMBIENTES PEDAGÓGICOS</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Sala de informática;</li><li>Biblioteca;</li><li>SENAI LAB;</li></ul>	

- Sala de aula.

### REFERÊNCIAS DE APOIO

SENAI-DN. Desenvolvimento de Projetos. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2021. 139p.

SENAI-DN. Modelagem de Projetos. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2023. 70p.

SENAI-DN. Prototipagem de Projetos. Departamento Regional de Santa Catarina. Brasília: SENAI/DN, 2022. 62p.

## 10. RECURSOS DIDÁTICOS PARA AULAS TEÓRICAS PRESENCIAIS

As atividades teóricas do curso exigem sala de aula que comporte todos os participantes. Os exercícios práticos deverão ser realizados com equipamentos adequados e ambiente seguro.

PADRONIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E RECURSOS PARA CURSO			
RECURSOS PARA CURSO			
Item	Quant.	Unit.	Descrição
1	1	un	Quadro branco, confeccionado em MDF de 9mm e sobreposto por laminado em alumínio anodizado, cantos arredondados, 500x120cm
2	1	un	Pincel para quadro branco magnético, em material plástico, descartável, na cor preta, de qualidade igual ou superior a marca pilot.
3	1	un	Pincel para quadro branco magnético, em material plástico, descartável, na cor azul, de qualidade igual ou superior a marca pilot.
4	1	un	Pincel para quadro branco magnético, em material plástico, descartável, na cor vermelha, de qualidade igual ou superior a marca pilot.
5	1	un	Pincel para quadro branco magnético, em material plástico, descartável, na cor verde, de qualidade igual ou superior a marca pilot.
6	1	un	Apagador para quadro branco/magnético, base plástica na cor preto com compartimentos para dois pinceis
7	1	un	Projektor multimídia com brilho mínimo de 2000 lumens, contraste de 400:1, resolução nat. 800x600, 16 milhões de cores, conexão de entrada VGA, S-vídeo, RCA e HDMI, controle remoto, cabo de alimentação elétrica com tomada padrão brasileiro (norma ABNT NBR 14136).

## **11. CORPO TÉCNICO PEDAGÓGICO**

### **11.1. Perfil do Instrutor**

O quadro de Instrutores para o Curso Técnico em Planejamento e Controle da Produção deve ser composto por profissionais com formação conforme a legislação vigente e, preferencialmente, com conhecimentos práticos condizentes com o conteúdo programático do referido curso.

### **11.2. Perfil Técnico Administrativo**

O corpo técnico administrativo é composto por pessoal habilitado de acordo com a área de atuação, sendo suas atribuições especificadas nas políticas internas, diretrizes, normas corporativas e no sistema de gestão da qualidade-DR/ES, conforme as necessidades e normas do Departamento Regional e a legislação em vigor.

## **12. CRITÉRIOS PARA APROVAÇÃO NO CURSO**

### **a) Avaliação da Aprendizagem**

A avaliação da aprendizagem do aluno incidirá sobre a aprendizagem ou aproveitamento e a assiduidade ou frequência.

Nos termos do Regimento Escolar Comum das Unidades de Ensino do SENAI/ ES, são objetivos da avaliação da aprendizagem:

- Acompanhar o desenvolvimento do aluno e de sua aprendizagem na aquisição de competências e habilidades necessárias à sua formação;
- Ser usada como dispositivo de planejamento e replanejamento da aprendizagem;
- Tornar uma aliada do instrutor na busca da melhoria do ensino;
- Incentivar uma prática educativa menos voltada para a competição e mais direcionada para a participação da gestão do conhecimento;
- Orientar o aluno para tomada de consciência de suas conquistas, dificuldades e possibilidades para reorganização de seu investimento na tarefa educativa; e,
- Predominar a avaliação qualitativa em detrimento da quantitativa.

A verificação do aproveitamento escolar é feita por meio de avaliação diagnóstica e formativa, e observará os seguintes critérios:

- Avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, inter-relacionada com o currículo, focalizando os diversos aspectos do desenvolvimento do aluno, com prevalência

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais;

- Utilização de diferentes instrumentos e estratégias elaboradas pelo instrutor sob a orientação da Direção Escolar, levando-se em consideração as características da área de conhecimento e das possibilidades de expressão do aluno;
- Reconhecimento da importância do domínio pelo aluno de determinadas habilidades e conhecimentos, que se constituem em condições para aprendizagens subsequentes; e,
- Adoção da autoavaliação como recurso indispensável ao envolvimento do aluno no processo de ensino e aprendizagem, visando o desenvolvimento de cidadão autônomo, crítico e responsável.

Na Educação Profissional, o período letivo dependerá do Plano Pedagógico de Curso, caracterizando-se como etapa da avaliação da aprendizagem.

O educando é avaliado com as seguintes atividades, dentre outras:

- Atividades teóricas e práticas integradas, garantindo no mínimo duas avaliações por unidade curricular, salvo cursos de Iniciação Profissional e Aperfeiçoamento, garantindo-se o mínimo de uma avaliação;
- Atividades em grupos, seminários, pesquisas, relatórios de visitas, estudos de casos, fichas de observações, debates, experimentos em laboratórios, portfólios, provas objetivas, provas de respostas construídas, provas práticas etc., garantindo-se o mínimo de duas avaliações;
- Autoavaliação referente às competências intra e interpessoais.

Estas avaliações estarão estruturadas da seguinte maneira:

- Apresentação dos critérios de avaliação aos alunos;
- Apresentação das atividades realizadas;
- Destaque dos pontos-chaves para a resolução dos desafios/atividades;
- Fechamento dos desafios com os grupos, destacando os pontos positivos e aspectos a melhorar.

b) Critérios de Promoção, Reprovação e de Retenção

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

O aluno é considerado aprovado quando apresentar, ao término da unidade curricular/curso; as exigências da nota e frequências definidas no Plano de Pedagógico do Curso e serão lançados conforme o procedimento operacional.

- Frequência mínima igual ou superior a 75% do total de horas previstas para cada unidade curricular/curso;
- Aproveitamento, em termos de domínio de competências, tendo como padrão mínimo a nota final (NF), expressa em números inteiros, igual ou superior a 6,0 (seis), numa escala de 0 (zero) a 10,0 (dez), fração de meio; e,
- Cumprir integralmente o Estágio Supervisionado e/ou Projeto Integrador/Trabalhado de Conclusão de Curso, quando aplicável.

É considerado reprovado, ao término de cada unidade curricular/curso, o aluno/aprendiz que não atingir as exigências de nota e/ou frequência estabelecidos.

Sendo a frequência obrigatória, a promoção está condicionada aos critérios de aproveitamento e assiduidade, com tratamento diferenciado dos casos especiais de alunos faltosos amparados por legislação específica e analisados em conselho de classe.

De acordo com o Decreto-Lei 1.044/69 - doenças infecto contagiosas; a Lei 6.202/75 - amparo à gestação; o Decreto - Lei 715/69 - relativo à prestação de serviço militar; a Lei 9.615/98 - participação de aluno em competições esportivas internacionais de cunho oficial representando o País; e a Lei 13.796/19 - para fixar, em virtude de escusa de consciência, prestações alternativas à aplicação de provas e à frequência a aulas realizadas em dia de guarda religiosa, as justificativas entregues pelos alunos amparadas por essas legislações serão analisadas pela Direção Escolar/Coordenação Pedagógica que fará o deferimento ou não para título de atividade domiciliar

Outros casos de faltas poderão ser analisados pela Direção Escolar, conforme documentação comprobatória apresentada pelo aluno/aprendiz.

Os documentos que justifiquem as faltas obtidas pelo aluno/aprendiz no decorrer do seu curso deverão ser apresentados a Unidade de Ensino em que o aluno/aprendiz estiver matriculado a fim de justificar suas ausências, pelo prazo de 5 (cinco) dias corridos da data da ocorrência.

O aluno do curso técnico de nível médio será considerado retido quando estiver reprovado em 04 (quatro) unidades curriculares, podendo dar andamento ao curso apenas quando cumprir a unidade curricular objeto da retenção. O aluno ficará retido quando as unidades curriculares forem pré-requisito para o módulo seguinte.

O aluno que estiver em situação de retenção e por ocasião da renovação de matrícula o seu curso tiver sofrido alteração curricular, fica sujeito, em seu retorno, à adaptação no currículo vigente.

Os alunos do curso técnico de nível médio provenientes de projetos especiais deverão observar as regras do projeto para a situação de retenção e reprovações.

#### c) Recuperação de Desempenhos Insatisfatórios

A recuperação consiste no processo de revisão de conteúdos significativos, não aprendidos pelo aluno com utilização de estratégias avaliativas diferenciadas.

A recuperação é realizada pelo instrutor, cabendo-lhe a responsabilidade e a competência de declarar se os estudos realizados pelo aluno mostram-se suficientes para atingir, pelo menos, o desempenho mínimo esperado. Excepcionalmente, quando a medida recomendar, a recuperação será realizada por outro instrutor, conforme autorização prévia da Direção Escolar.

O processo de recuperação é exclusivo da aprendizagem dos conteúdos curriculares, não se aplica aos casos de frequência inferior à mínima exigida para promoção. A recuperação pode ser oferecida nas seguintes modalidades:

- Recuperação paralela ao processo educativo - considerada como uma intervenção, incidente sobre cada conteúdo ministrado, visando a superar imediatamente as dificuldades do aluno detectadas no processo de aprendizagem. A recuperação paralela é oferecida, nas situações excepcionais, no horário adverso ao de estudo do aluno, além da oferecida no horário comum das aulas. As situações excepcionais não se aplicam ao aluno-aprendiz.
- Recuperação final - prevista no Calendário Escolar ou programação do curso conforme o Plano Pedagógico de Curso, oferecida ao aluno que, ao final do ano ou período letivo ou curso, não apresentar o mínimo do rendimento necessário para a aprovação.

O não comparecimento à avaliação agendada pela Unidade de Ensino na recuperação paralela ou final, não poderá ser remarcado. Não serão aceitas justificativas de faltas para a realização

de provas substitutivas, salvo quando os casos forem os previstos no Art. 161 do Regimento Escolar Comum das Unidades de Ensino do SENAI/ES.

### **13. DO APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS**

As Unidades de Ensino, quando for o caso, farão o aproveitamento de estudos, realizados com êxito pelo aluno, que o tenha capacitado em determinadas Unidades Curriculares.

O aproveitamento de estudos somente será permitido para a modalidade Técnico de Nível Médio, exceto aluno-aprendiz matriculado no Programa de Aprendizagem Industrial Técnica de Nível Médio.

A experiência profissional a ser aproveitada será aquela adquirida no trabalho ou por outros meios informais, mediante avaliação do aluno ou reconhecidas em processos de certificação profissional.

A avaliação da aprendizagem utilizada para fins de validação e aproveitamento de saberes profissionais desenvolvidos em experiências de trabalho ou de estudos formais e não formais seguirão, simultaneamente ou não, as seguintes etapas:

- Complementação curricular e equivalência de estudos; e,
- Aproveitamento de Conhecimentos Anteriores.

### **14. DO JUBILAMENTO**

O jubilamento é o desligamento e a cessação total do vínculo do aluno com a Unidade de Ensino. Será aplicado à alunos que ultrapassarem o prazo máximo de tempo para a conclusão de curso Técnico de Nível Médio.

O prazo máximo para a conclusão de curso Técnico de Nível Médio é de dois anos contados da data de término do curso em que esteve matriculado.

O prazo em que o aluno teve sua matrícula trancada ou os afastamentos permitidos não serão contabilizados para cálculo do prazo máximo para conclusão do curso.

O semestre em que o aluno incidir em cancelamento ou evasão será contabilizado para o cálculo do prazo máximo para conclusão do curso.

Ao aluno jubilado não será permitida a realização de matrícula, sendo possível efetuar nova matrícula para curso ofertado pela Unidade de Ensino, podendo solicitar aproveitamento de estudos, quando aplicável, conforme previsto neste regimento.

Será permitido ao aluno o direito ao contraditório, devendo o mesmo solicitar revisão do jubramento através de requerimento próprio, na Secretaria Escolar, anexando os documentos comprobatórios, a serem avaliados pelo Diretor Escolar da Unidade de Ensino.

## 15. DIPLOMAS

Considerando o aproveitamento de estudos e/ou competências, a apresentação do certificado de conclusão do Ensino Médio, a conclusão com êxito o conjunto de unidades curriculares do curso, com aproveitamento mínimo de 60% em cada unidade curricular e frequência igual ou superior a 75% da carga horária também em cada unidade curricular será conferido o Diploma de Técnico em Técnico em Planejamento e Controle da Produção.

O Diploma será registrado pela unidade de ensino emitente e constará o número do cadastro em sistema de informação vigente para fins de validade nacional.

## 16. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) basear-se-á no Procedimento Operacional 005.

Tem valor como TCC:

1. Projeto-Técnico;
2. Artigo Científico;
3. Projeto Integrador;
4. Grand Prix;
5. Relatório das atividades desenvolvidas para a Olimpíada do Conhecimento; e/ou,
6. Artigo Técnico do INOVA.

## 17. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE ENSINO

### 17.1. CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA ARIVALDO SILVEIRA FONTES

#### 17.1.1. Infraestrutura

Ambientes	Descrição (mobiliário)	Área m <sup>2</sup>
-----------	------------------------	---------------------

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Sala do gerente da escola	Mesa, cadeira, computador, armário, ar condicionado e lixeira	11,69m <sup>2</sup>
Setor Administrativo	04 Mesas, 04 cadeiras, 04 computadores, 03 armários, ar condicionado e lixeira	36,29m <sup>2</sup>
Recepção	04 Mesas, 04 cadeiras, 04 computadores, 03 armários, ar condicionado e lixeira	42,06m <sup>2</sup>
Secretaria	03 Mesas, 03 cadeiras, 04 computadores, 03 armários, ar condicionado e lixeira	27,45m <sup>2</sup>
Setor Pedagógico	04 Mesas, 04 cadeiras, 04 computadores, 03 armários, ar condicionado e lixeira	53,47m <sup>2</sup>
Sanitário Masculino	02 sanitários e 02 lavatórios	6,89m <sup>2</sup>
Sanitário Feminino	02 sanitários e 02 lavatórios	6,93m <sup>2</sup>
Sanitário Masculino	02 sanitários, 02 mictórios, 01 lavatório	8,29m <sup>2</sup>
Sanitário Feminino	03 sanitários, 02 lavatórios	

<b>Ambientes</b>	<b>Área m<sup>2</sup></b>	<b>Capacidade</b>	<b>Descrição</b>
Auditório	113,18m <sup>2</sup>	80	Auditório com 80 poltronas, com sistema de ar condicionado, sistema de som e vídeo.
Laboratório de Informática 01	62,79 m <sup>2</sup>	20	Principais equipamentos: 20 Microcomputadores K6-2 450 MHz; 01 Rede para computadores; 01 DataShow
Laboratório de Informática 02	62,79 m <sup>2</sup>	20	Principais equipamentos: 20 Microcomputadores K6-2 450 MHz; 01 Rede para computadores; 01 DataShow
Laboratório de Informática 03	62,79 m <sup>2</sup>	20	Principais equipamentos: 20 Microcomputadores K6-2 450 MHz; 01 Rede para computadores; 01 DataShow
Laboratório de Informática 04	62,79 m <sup>2</sup>	20	Principais equipamentos: 20 Microcomputadores K6-2 450 MHz; 01 Rede para computadores; 01 DataShow

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Laboratório de Informática (CISCO)	62, 79 m <sup>2</sup>	20	Principais equipamentos: 20 Microcomputadores K6-2 450 MHz; 01 Rede para computadores;
Laboratório de Informática 05	58, 79 m <sup>2</sup>	20	Principais equipamentos: 20 Microcomputadores K6-2 450 MHz; 01 Rede para computadores;
Laboratório de Informática 06	62, 79 m <sup>2</sup>	20	Principais equipamentos: 06 Microcomputadores K6-2 450 MHz; 01 Rede para computadores;
Laboratório de Informática 07	62, 79 m <sup>2</sup>	20	Principais equipamentos: 20 Microcomputadores K6-2 450 MHz; 01 Rede para computadores;
Auditório	113,18m <sup>2</sup>	80	Auditório com 80 poltronas, com sistema de ar condicionado, sistema de som e vídeo.

<b>Ambiente</b>	<b>Capacidade</b>	<b>Descrição (mobiliário)</b>	<b>Espaço Físico (Área)</b>
Sala 1 D	40	40 cadeiras, lixeiras, quadro branco ,mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, ar condicionado , lixeira	50,55m <sup>2</sup>
Sala 2 D	40	40 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, ar condicionado , lixeira	50,55m <sup>2</sup>
Sala 3 D	40	40 cadeiras, lixeiras ,quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, ar condicionado , lixeira	50,55m <sup>2</sup>
Sala 4 D (Sala de Metrologia)	40	40 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, ar condicionado , lixeira	50,55m <sup>2</sup>
Sala 5 D	40	40 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, ar condicionado , lixeira	50,55m <sup>2</sup>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Sala 6 D	40	40 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, ar condicionado , lixeira	50,55m <sup>2</sup>
Sala 7 D	40	40 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, ar condicionado , lixeira	50,55m <sup>2</sup>
Sala 8 D	40	40 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, ar condicionado , lixeira	50,55m <sup>2</sup>
Sala 9 D	40	40 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, ar condicionado , lixeira	50,55m <sup>2</sup>

<b>Laboratórios</b>	<b>Capacidade (Pessoas)</b>	<b>Espaço Físico (Área)</b>
Usinagem	40	270,00m <sup>2</sup>
Mecânica de Automóveis	40	303,30m <sup>2</sup>
Eletricidade Veicular	20	46,65m <sup>2</sup>
Rolamentos	12	29,10m <sup>2</sup>
Soldagem	24	268,80m <sup>2</sup>
Eletricidade Industrial ( I e II )	40	318,20m <sup>2</sup>
Mecânico de Manutenção	20	180,00m <sup>2</sup>
Planta Piloto	20	98,70m <sup>2</sup>
Balança	20	60,00m <sup>2</sup>

#### 17.1.2. Biblioteca

O Centro de Educação e Tecnologia Arivaldo Silveira Fontes mantém em suas dependências uma Biblioteca Escolar que funciona como centro de estudos, pesquisa bibliográfica, leitura informativa e/ou recreativa, dando atendimento a alunos, professores e pessoal técnico administrativo da

Escola.

A Biblioteca Escolar ocupa uma área de 125m<sup>2</sup>. Está equipada com mesas e cadeiras para leitura, estantes e um acervo de, aproximadamente, 13.127 (treze mil, cento e vinte e sete) obras nas diversas áreas tecnológicas, disciplinas básicas, complementares e também interdisciplinares. Na área de Gestão diversos títulos específicos, entre livros, apostilas, fitas de vídeo, CDs e DVDs e também assinaturas de periódicos especializados na área.

A Biblioteca tem capacidade para 45 alunos e, além dos livros, dispõe de 172 vídeos educacionais, 40 CDs educativos, 291 volumes de Normas Técnicas, 394 Monografias Institucionais, 10 Catálogos/Manuais e assinatura dos seguintes periódicos InfoExame, Saber Eletrônica, Eletricidade Moderna, Suma, Veja e A Gazeta.

## 17.2. CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL JONES DOS SANTOS NEVES

### 17.2.1. Infraestrutura

Salas	Descrição	Área m <sup>2</sup>
Recepção Secretaria	1 balcão de atendimento, 3 cadeiras giratórias, 3 computadores, 1 impressora multifuncional e 01 impressora comum, 16 cadeiras na recepção, 2 aparelhos de telefone, 3 armários de porta (madeira), 4 gaveteiros, 1 armário pequeno de madeira, 1 ar condicionado, 1 TV para clientes e 1 TV de vídeo monitoramento, 1 balcão de mármore para o porteiro, 1 quadro de chaves, 2 murais.	41,40 m <sup>2</sup>
Secretaria	4 mesas, 4 cadeiras giratórias, 4 computadores, 4 armários de aço com gaveta, 5 armários com portas sendo 1 aço e demais de madeira, 1 impressora multifuncional, 3 aparelhos de telefone, 2 gaveteiros, 1 ar condicionado.	33,25 m <sup>2</sup>
Sala do gerente	1 mesa em L com 3 cadeiras, 2 gaveteiros, 1 mesa redonda com 4 cadeiras, 1 armário para arquivo, armários embutidos, 1 bebedouro, 1 ar condicionado, 1 relógio, 1 frigobar, 1 impressora, 1 notebook, 1 quadro de avisos. Possui 1 sanitário privativo.	17,60 m <sup>2</sup>
Sanitário do gerente	01 sanitário, 01 lavatório, 01 chuveiro.	3,70 m <sup>2</sup>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Circulação (Corredor para Setor Administrativo)	01 bebedouro e extintor de incêndio.	41,54 m <sup>2</sup>
Sanitário feminino (funcionários)	1 bancada em granito com 4 pias, 2 mictórios, 2 sanitários com porta, 1 Box com chuveiro, 1 espelho, 1 saboneteira, 1 lixeira grande, 3 lixeiras pequenas, 2 toalheiros, 1 banco, 4 armários.	20,36 m <sup>2</sup>
Sanitário masculino (funcionários)	1 bancada em granito com 4 pias, 2 mictórios, 2 sanitários com porta, 1 Box com chuveiro, 1 espelho, 1 saboneteira, 1 lixeira grande, 3 lixeiras pequenas, 2 toalheiros, 1 banco, 4 armários.	24,36 m <sup>2</sup>
Sala do Administrativo	Ilhas para 4 pessoas com 1 cadeira e 1 computador cada, 1 mesa em L com 2 cadeiras e 1 computador, 4 armários, 2 arquivos, 7 gaveteiros, armários embutidos, 1 cofre, 1 quadro com chaves, 1 aparelho de ar condicionado, 2 impressoras, 1 quadro de avisos, 5 lixeiras.	26,50 m <sup>2</sup>
Sala da direção	1 mesa em L com 1 cadeira, 2 armários, 1 gaveteiro, 1 mesa redonda com 3 cadeiras, armários embutidos, 1 computador, 1 ar condicionado, 1 mural para avisos, 1 lixeira.	13,20 m <sup>2</sup>
Sala de reunião (Sala Diretoria Regional)	01 mesa grande com 12 diversas cadeiras, para realização de reuniões administrativas, pedagógicas e outras que se fizerem necessários, 1 TV, 1 mesa de centro, 1 mesa pequena, 1 prateleira de vidro, 1 notebook para conectar a TV e fazer projeção. quadro branco, tela para projeção, ar condicionado.	13,12 m <sup>2</sup>
Coordenação Pedagógica Senai	1 ilha com local para 8 pessoas, com 8 cadeiras, 8 computadores ligados a internet, 1 mesa em L com 1 cadeira e computador / internet, 6 armários, 10 cachorrinhos, 1 impressora, 2 quadros de aviso, ar condicionado e lixeiras.	13,03 m <sup>2</sup>
Sala Equipe pedagógica e Assistente de Disciplina Sesi	2 mesas em formato L, 2 computadores, 4 cadeiras acolchoadas, 2 armários grande com 2 portas, 1 armário pequeno com 2 portas, 1 impressora multifuncional, 1 ar condicionado, 1 mural, 2 lixeiras, 2 gaveteiros.	15 m <sup>2</sup>
Sala dos professores	1 mesa retangular grande com 8 cadeiras, 3 computadores de mesa, 3 baias individuais para computadores com 3 cadeiras, 1 armário, pequeno de 2 portas, 1 ar, 42 armários para professores, 3 lixeiras.	31 m <sup>2</sup>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Hall Alunos	Balcão, porta de vidro, quadro de avisos e Mural Informativo.	28,00 m <sup>2</sup>
Portaria	Local destinado aos seguranças patrimoniais.	4,50 m <sup>2</sup>
Biblioteca	Funciona em horário integral. Possui 36 estantes, 3 jogos de mesas redondas com 4 cadeiras cada, 6 lixeira, 1 antessala com 1 balcão e duas cadeiras com 2 computadores para bibliotecário, 1 arquivo com DVDs, CDs, livros e revistas, 03 armários com arquivos, 1 armário com 20 guarda-volumes, 9 baias individuais com 1 computador e 1 cadeira cada.	135,39 m <sup>2</sup>
Área coberta multiuso	Área de circulação de alunos.	116,73 m <sup>2</sup>
Espaço coberto	Mesas e cadeiras disposto no espaço para refeições e vivência.	49,35 m <sup>2</sup>
Cantina	Eletrodomésticos, utensílios e mobiliário.	12,80 m <sup>2</sup>
Copa	1 mesa grande retangular, 12 cadeiras, 5 cadeiras acolchoadas, 1 geladeiras, 2 micro-ondas, 1 ar, 1 lixeira.	29,53 m <sup>2</sup>
Cozinha	Pia, geladeira, fogão, estufa e armários.	22,59 m <sup>2</sup>
Depósito	Depósito para material descartável na cantina.	6,75 m <sup>2</sup>
Depósito (Almoxarifado)	Depósito para material de consumo das tarefas práticas – Prateleiras, armários, 02 computadores com internet.	35,91 m <sup>2</sup>
Vestiário de instrutores	02 sanitários, 02 mictórios, 02 chuveiros, armários, espelho, 01 lavatório.	18,75 m <sup>2</sup>
Lavatórios	06 lavatórios e espelhos.	19,30 m <sup>2</sup>
Circulação externa coberta	Corredor para circulação de alunos – 03 bebedouros.	78,00 m <sup>2</sup>
Sanitário masculino (Alunos)	05 sanitários, 04 mictórios, 03 lavatórios e espelho.	22,09 m <sup>2</sup>
Sanitário feminino (Alunos)	05 sanitários, 03 lavatórios e espelho.	17,78 m <sup>2</sup>
Auditório	134 cadeiras, som, mesas de palco, computador, tela de projeção, projetor.	117,35 m <sup>2</sup>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

SESI SENAI LAB - (Sala Maker)	2 mesas 2,5 x 1,00, 2 mesas 2 x 1,20, 1 mesa 1,5 x 0,80, 2 bancadas de trabalho 1,5 x 0,60, 17 banquetas de alumínio, 16 cadeiras coloridas, 9 puffs, 2 prateleiras com 2 repartições, 4 carrinhos para ferramentas, 1 quadro de ferramentas (alicates de bico, chaves Philips, allen, ferro de solda, martelos, trena), 5 conjuntos de cestos para materiais diversos, 2 conjuntos de porta treco / parafusos e diversos, 1 bancada de trabalho em formato de U 1,20 x 0,40, 5 armários 0,60 x 0,80, 1 caixa para kit de primeiros socorros, 1 quadro branco, 1 data show, 1 impressora 3D básica, 1 notebook.	85,00 m <sup>2</sup>
Sala 01 (Sala de treinamento)	20 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, mesa de apoio, ar condicionado, data show, 1 computador com acesso internet.	
Sala 2	20 cadeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, data show, 1 computador com acesso internet, lixeira.	35,70 m <sup>2</sup>
Sala 3	25 cadeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, data show, 1 computador com acesso internet, lixeira.	38 m <sup>2</sup>
Sala 5 (Sala de Aula - Corredor)	30 cadeiras, lixeira, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, 2 ventiladores, ar condicionado, data show, 1 notebook com acesso a internet.	33,66 m <sup>2</sup>
Sala 6 (Sala de Aula - Corredor)	20 cadeiras, lixeira, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, data show, 1 notebook com acesso a internet.	33,33 m <sup>2</sup>
Sala 7 (Sala de Aula - Corredor)	20 cadeiras, lixeira, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, data show, 1 notebook com acesso a internet.	33,10 m <sup>2</sup>
Sala 8 (Sala de Aula - Corredor)	20 cadeiras, lixeira, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, data show, 1 notebook com acesso a internet.	33,33 m <sup>2</sup>
Sala 11 BLOCO 2	30 cadeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, data show, 1 notebook com acesso a internet.	53,00 m <sup>2</sup>
Sala 12 BLOCO 2	30 cadeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, data show, 1 notebook com acesso a internet.	53,00 m <sup>2</sup>
Sala 13 BLOCO 2	27 cadeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, data show, 1 notebook com acesso a internet.	51,75 m <sup>2</sup>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Sala 14 BLOCO 2	27 cadeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, data show, 1 notebook com acesso a internet.	51,75 m <sup>2</sup>
Sala 15 BLOCO 2	27 cadeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, data show, 1 notebook com acesso a internet.	51,75 m <sup>2</sup>
Sala 16 BLOCO 2	27 cadeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, data show, 1 notebook com acesso a internet.	51,75 m <sup>2</sup>
Sala 17 BLOCO 2	27 cadeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, data show, 1 notebook com acesso a internet.	51,75 m <sup>2</sup>
Sala 18 BLOCO 2	27 cadeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, data show, 1 notebook com acesso a internet.	51,75 m <sup>2</sup>
Sala 19 BLOCO 2	27 cadeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, data show, 1 notebook com acesso a internet.	51,75 m <sup>2</sup>
Sala 20 BLOCO 2	27 cadeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, data show, 1 notebook com acesso a internet.	51,75 m <sup>2</sup>
Sala 21 Prédio Solda	30 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, data show, 1 notebook com acesso a internet.	45,70 m <sup>2</sup>
Sala 22 Prédio Solda	20 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, data show, 1 notebook com acesso a internet.	41,70 m <sup>2</sup>
Sala 23 Prédio Solda	15 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, data show, 1 notebook com acesso a internet.	29,93 m <sup>2</sup>
Sala 24 Prédio Solda	20 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, data show, 1 notebook com acesso a internet.	31,50 m <sup>2</sup>
Sala 25 SESI	01 mesa; 30 carteiras escolares; 01 cadeira; 01 quadro branco; 01 lixeira, 1 notebook, 1 data show, 1 ar.	45,60 m <sup>2</sup>
Sala 26 SESI	01 mesa; 31 carteiras escolares; 01 cadeira; 01 quadro branco; 01 lixeira, 1 notebook, 1 data show, 1 ar.	51,40 m <sup>2</sup>
Sala 27 SESI	01 mesa; 30 carteiras escolares; 01 cadeira; 01 quadro branco; 01 lixeira, 1 notebook, 1 data show, 1 ar.	44,50 m <sup>2</sup>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Sala 28 SESI	01 mesa; 31 carteiras escolares; 01 cadeira; 01 quadro branco; 01 lixeira, 1 notebook, 1 data show, 1 ar.	51,50 m <sup>2</sup>
Sala 29 SESI	01 mesa; 34 carteiras escolares; 01 cadeira; 01 quadro branco; 01 lixeira, 1 notebook, 1 data show, 1 ar.	51,00 m <sup>2</sup>
Sala 30 SESI	01 mesa; 34 carteiras escolares acolchoadas; 01 cadeira; 01 quadro branco; 01 lixeira, 1 notebook, 1 data show, 2 ar.	60,00 m <sup>2</sup>
Sala 31 SESI	01 mesa; 34 carteiras escolares; 01 cadeira; 01 quadro branco; 01 lixeira, 1 notebook, 1 data show, 1 ar.	51,50 m <sup>2</sup>
Sala de arquivo	11 prateleiras de aço para arquivo; 2 armários de aço para alunos; 7 cadeiras; 8 tatames; 1 escada de madeira com 4 degraus; 1 mesa redonda de plástico; 1 ventilador e 295 caixas para arquivo.	36 m <sup>2</sup>
Laboratório de Robótica	2 computadores de mesa, 2 notebooks, 2 mesas arena, 1 armário grande de aço, 4 mesas, 1 ar, 1 quadro, 1 gaveteiros de aço, 8 cadeiras, 1 lixeira, 1 data show.	33,10 m <sup>2</sup>
Laboratório de química, biologia e física	1 microscópio grande, 8 microscópios pequenos, kits com: bisturi, estrutura para bisturi, pinça, proveta, pisseta, balão de fundo chato, pera, garra, tela de amianto, suporte universal, bico de buzin, bastão de vidro, bastão de plástico, funil de decantação, pipeta graduada, pipeta volumétrica, tubos de ensaio, suporte para tubo de ensaio, estojo de alumínio, placa de petri, vidro de relógio, pinça de madeira, bequer. 1 esqueleto, partes do corpo humano plano inclinado, 1 circuito, 1 cuba de onda. Outros equipamentos não afins tais como Politriz Lixadeira Metalográfica, dentre outros.	71,40 m <sup>2</sup>
Laboratório de informática 01T1 e 02T2	12 Bancadas com 36 computadores; 36 cadeiras; 2 aparelhos de ar condicionado, 1 lixeira, 1 computador para o professor, 1 mesa de computador com cadeira para instrutor, 1 quadro branco, 1 data show.	
Lab. Informática 03 Plástico	21 microcomputadores hp elite hpcm i5 8gb c placa vídeo, 21 monitores hp v1 94hz, 1 projetor Epson x29, 1 mesa para professor retangular marca kroll, 12 m6 mesas retangulares marca kroll, 18 cadeiras giratórias sem braços, 3 cadeiras executivas luna base rack system 2 g cor as.	26,4 m <sup>2</sup>
Lab. Informática 04 BI 02	21 microcomputador hp elite hpcm i5 8gb c placa vídeo, 21 monitores hp v1 94hz, 1 projetor Epson x29, 1 mesa para professor retangular marca kroll,	51,71 m <sup>2</sup>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

	12 m6 mesa retangular marca kroll, 18 cadeiras giratórias sem braços, 3 cadeiras executivas luna base rack system 2 g cor as.	
Lab. Informática 05 BI 02	21 microcomputador hp elite hpcm i5 8gb c placa vídeo, 21 monitores hp v1 94hz, 1 projetor Epson x29, 1 mesa para professor retangular marca kroll, 12 m6 mesa retangular marca kroll, 18 cadeiras giratórias sem braços, 3 cadeiras executivas luna base rack system 2 g cor as.	51,71 m <sup>2</sup>
Lab. Informática 06 BI 02	21 microcomputador hp elite hpcm i5 8gb c placa vídeo, 21 monitores hp v1 94hz, 1 projetor Epson x29, 1 mesa para professor retangular marca kroll, 12 m6 mesa retangular marca kroll, 18 cadeiras giratórias sem braços, 3 cadeiras executivas luna base rack system 2 g cor as.	53,00 m <sup>2</sup>
Lab. Informática de Redes	Possui os seguintes equipamentos: 1 switch 24 port d-link dgs-1024, 4 rack em aco c/ porta de vidro, 4 roteador c/ 4 portas marca d-link MOD.DI604, 3 switch de 16 portas marca trend net TE101, 1 switch de 24 portas marca 3com mod.2226 plus, 2 modem para sistema voip marca trend net typ-2214, 2 roteador de wireless c/4 portas links ys wrt54gc, 7 modem externo p/internet discada marca trend net, 1 webcam c/ acesso pela internet trend net tv-ip 100, 1 micro scanner pro (testado de cabo) marca fluke, 2 adaptador de wireless p/usb c/extensão d-link, 4 power line marca trend net mod.tpl-102e, 1 microcomputador dell celeron 3.0 ghz 512mb hd80gb, 5 mesas sem gavetas p/escrito RIO S/GAVETAS C/ PRATELEIRA BAIXA,, 1 monitor lcd 17~ marca lenovo mod.4428-ab1, 1 rack aberto tipo coluna 44u stardart preto, 3 monitores tft 18.5" widescreen lenovo d1960, 1 notebook t410 i5-520m / 2gb / 250gb, 5 conversor de mídia rj45 ft-802 planet, 5 switch 24 portas 10/100/1000mbps rj45+4 je006ahp cn245x264f, 4 roteadores DOR A -MSR900 2P FE WAN / 4P FE LAN MS RTR CN29DTLI5M, 1 microcomputador hp elite hpcm i5 8gb c placa vídeo, 4 roteador cisco1841, 20 cadeiras executiva luna base rack system 2 gasc/br6, 3 switch hp gigabit 48 portas + 4 gigabit ports sfp.	53,00 m <sup>2</sup>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Laboratório de automação industrial - PLC	1 fonte de alimentação mimipa mod mpc-303d, 1 bancada didática modular plc, 9 bancadas de alumínio C/2 GAVETAS, 11 kits didáticos de clp - controladores móveis programáveis, 10 microcomputadores positivo master c800 minipro 4a23imz45, 8 monitores aoc 19,5 polegada, 1 projetor Epson x29, 6 cadeiras executivas luna base rack system 2 gasc/br6, 4 armários altos marca kroll , 1 mesa para professor retangular marca kroll, 1 m2525 mesa de retangular kroll, 12 cadeiras giratórias sem braço. 01 Bancada Didática Modular PLC Comunicação em rede Ethernet; 08 Bancadas Didática Modular PLC; 01 Simulador de Caixa D'Água; 01 Bancada de Automação com Servo acionamento; 01 Bancada com Simulador de Controle de Velocidade de Motores CA; 01 Bancada de Nível e Temperatura; 09 microcomputadores; 09 mesas para as bancadas de PLC.	37,25m <sup>2</sup>
Laboratório de Eletricidade Predial	12 Box (posto de trabalho) com estrutura de quadros, eletrodutos, eletro calhas e caixas de passagem para realização das instalações elétricas; 12 kits de ferramentas; 3 armários com dispositivos de proteção e comandos como interruptores, disjuntores, DR's, DPS, tomadas, Sensor de presença, foto célula entre outros para realização das atividades práticas.	106,08 m <sup>2</sup>
Laboratório de Instalações Industriais	10 Bancadas didáticas de plugs contendo sensores indutivos, chave de fim de curso, contatores, rele de falta de fase, rele de sobrecarga, disjuntor termomagnético, disjuntor motor, botoeiras com e sem retenção, temporizador e inversor de frequência. 10 kits de ferramentas. 10 bancadas com painel de comando industrial contendo contatores, disjuntores termomagnéticos, contatores auxiliares, sinaleiros, botoeiras, disjuntor motor, régua de borne e inversor de frequência.	104,95 m <sup>2</sup>
Laboratório de Eletrônica	10 bancadas contendo cada uma 1 osciloscópio, 1 fonte, 1 gerador de sinal; 10 multímetros digitais, 20 cadeiras, 20 proto board, 5 ferro de solda, 5 sugador, 12 transformadores 127/12-24vca, 2 armários contendo componentes diversos para as práticas de eletrônica analogia e digital como por exemplo: resistores, reguladores de tensão, transistores, LDR, diodos, reles, CI's de portas logicas entre outros.	60,40 m <sup>2</sup>
Oficina de Ensaio de Máquinas e Manutenção Elétrica	7 motores trifásicos; 5 motores monofásicos; 1 motor de corrente continua, 1 transformador trifásico, 2 megômetros, 1 micro-ohmímetro, 1 hipot, 1 medidor de fator de potência de isolamento, 1 Variac trifásico, 2 bancadas de apoio, uma bancada com alimentação trifásica, 10 alicates amperímetro digital.	60,40 m <sup>2</sup>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Oficina de Rede de Distribuição de Energia Elétrica (área externa)	<p>5 postes de concreto armado, com fabricação acabamento, e tolerâncias conforme NBR 8451-1 e NBR 8451-2, de seção circular, altura de 12 metros, resistência de 300 DAN, diâmetro do topo <math>\Phi</math>160mm, diâmetro da base <math>\Phi</math>400mm; 10 cintas para poste de seção circular, em aço carbono SAE 1020, revestidas de zinco pelo processo de imersão a quente, diâmetro <math>\Phi</math>180mm; 10 cintas para poste de seção circular, em aço carbono SAE 1020, revestidas de zinco pelo processo de imersão a quente, diâmetro <math>\Phi</math>200mm; 10 cintas para poste de seção circular, em aço carbono SAE 1020, revestidas de zinco pelo processo de imersão a quente, diâmetro <math>\Phi</math>240mm; 10 cintas para poste de seção circular, em aço carbono SAE 1020, revestidas de zinco pelo processo de imersão a quente, diâmetro <math>\Phi</math>260mm; 40 Mão francesa plana, em aço carbono SAE 1020, revestidas de zinco pelo processo de imersão a quente, dimensões 32X6X619mm; 40 parafusos galvanizados cabeça abaulada, 12,5X40mm; 40 parafusos galvanizados cabeça abaulada, 16X45mm; 40 parafusos galvanizados cabeça abaulada, 16X70mm; 40 parafusos galvanizados cabeça abaulada, 16X125mm; 40 parafusos galvanizados cabeça abaulada, 16X150mm; 40 parafusos galvanizados cabeça quadrada, 16X45mm; 40 parafusos cabeça abaulada em alumínio 16X45mm; 40 porcas quadradas chanfro galvanizadas para parafuso 12,5mm; 40 porcas quadradas chanfro galvanizadas para parafuso 16mm; 40 porcas quadradas chanfro em alumínio para parafuso 16mm; 40 arruelas lisas quadradas, em aço carbono SAE 1020, zincadas, 38X38X3, dimensão do furo <math>\Phi</math>18mm; 52 selas para cruzetas, material em aço carbono SAE 1020, zincadas por imersão a quente, dimensão 94X110mmX30mm; 26 cruzetas poliméricas com resina poliéster e fibra de vidro, dimensão 90X90X2000mm, sem emenda; 45 isoladores tipo bastão (polimérico de ancoragem), com corpo em composto silicone, na cor cinza, núcleo em resina epóxi, resistência a UV e ao trilhamento, elétrico, com terminal olhal, garfo e pino em aço, zincados por imersão a quente, classe de tensão de 15kV; 45 isoladores tipo pino de porcelana mono corpo, classe de tensão de 15 kV, dimensão <math>\Phi</math>100X120mm, rosca de 25mm; 45 isoladores tipo pino polimérico, classe de tensão de 15 kV, sem anel, rosca de 25mm; 45 isoladores roldanas de porcelana 76x79mm, tensão nominal de 1,3 kV; 45 pinos retos galvanizados a fogo, aço cruz, classe de tensão 15kV, dimensão 16x294mm (cabeça de chumbo); 40 Olhais para parafuso galvanizado, M16mm, 5000DAN; 40 parafusos galvanizados cabeça olhal, 16X350mm; 100 alças preformadas distribuição para cabo de alumínio CA/CAA, intervalo de diâmetro de aplicação mínimo de 7,36mm e máximo</p>	130,00 m2
--	--	--------------

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

de 8,27mm, comprimento 625mm; 100 alças preformadas estai 3/8 (9,5mm longa); 100 alças preformadas de serviço para cabo isolado, para cabo de 35mm<sup>2</sup>; 100 alças preformadas para cabo coberto, para cabo de 50mm<sup>2</sup>; 10 armações galvanizadas secundárias padrão 1x1, número de estribo 1, dimensão da base 110mm, dimensão da haste 125mm; 10 armações galvanizadas secundárias padrão 1x1, número de estribo 1, dimensão da base 310mm, dimensão da haste 325mm; 10 armações galvanizadas secundárias padrão 4x4, número de estribo 4, dimensão da base 710mm, dimensão da haste 725mm; 10 afastadores de armação secundária, aço carbono SAE 1020, zincados por imersão a quente, dimensão 500X700mm; 9 suportes horizontais para rede compacta, classe de tensão de 15 kV, dimensão 675X300mm; 10 espaçadores losangulares poliméricos, sem anel, classe de tensão 15 kV,  $\Phi$ 50mm<sup>2</sup> e  $\Phi$ 185mm<sup>2</sup>; 10 cantoneiras auxiliares para braço com rede compacta, dimensão 65X65mm, comprimento 800mm; 2 suportes para transformador, poste circular, dimensão  $\Phi$ 225mm; 2 suportes para transformador, poste circular, dimensão  $\Phi$ 240mm; 6 para-raios polimérico com ferragem, tensão nominal de 15 kV, capacidade de ruptura 10 kA; 150 conectores cunha alumínio CN7; 150 conectores cunha alumínio CN53; 150 Terminais de pressão em alumínio estrangulador - TPAM, combinações (mm<sup>2</sup>/AWG): lado menor 1/0 CA/CU - 50 CA/CU/CAL - 70 CA/CU comprimento, lado maior 2/0 CA/CU - 1/0 CAA - 70 CA/CU/CAL; 150 conectores cunha ramal I OTM; 150 conectores cunha ramal III OTM; 150 conectores Cunha Aterramento CCA, diâmetro da haste  $\Phi$ 14,30mm; 150 conectores de derivação perfuração fendido de cobre de 10 a 35mm<sup>2</sup>; 9 braços suspensão tipo C rede compacta, classe de tensão de 15 kV, 580x440mm; 9 braços suspensão tipo L fundido, rede compacta, classe de tensão de 15 kV; 3 chaves fusível polimérica, tipo C, tensão nominal de 15kV, corrente nominal de 100A, corrente de interrupção 10kA; 3 elos fusível de para chaves de distribuição, 5H, comprimento de 500mm; 15 manilhas sapatilha galvanizadas suspensão, carga de ruptura 5000 DAN; 3 chaves seccionadoras unipolar tipo faca, tensão nominal 15 kV, corrente nominal de 630A, 16 kA; 1 transformador trifásico a óleo mineral 30 kVA, 15 kV-220 / 127V; 50 sapatilhas universais galvanizadas, cabo de aço mínimo de 6,4mm a no máximo 9,5, carga de ruptura 3160 DAN; 100 anéis de amarração para isolador de pino, classe de tensão de 15 kV; 50 abraçadeiras perfuradas BAP, comprimento de 400mm, números de furos igual a 11 furos; 1 conjunto de aterramento rápido e temporário, para linha de distribuição aérea até 22 kV; 30 fios de alumínio têmpera mole para amarração, N° 4 AWG; 2 cavaletes de madeira; 2 cavaletes de madeira; 2 martelos cabeça

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

de plástico; 5 trados para madeira; 5 trenas de aço de 3 metros; 5 carretilhas de alumínio gorne 5/8"; 2 chaves inglesas de 300mm (ajustáveis); 5 cordas sisal ou de nylon 1/2" com 50 metro; 5 escadas extensíveis, fabricadas em fibra de vidro, comprimento ajustável, constituídas de duas partes sendo uma fixa e outra móvel, sendo uma delas capaz de deslizar sobre a outra, degraus em alumínio ou fibra, suporte de apoio, roldana de alumínio com corda de 3/8" para amarração, sapata fixa antiderrapante, catraca de aço forjado; 5 sacolas de içamento; 5 alicates universais com aço temperado, acabamento em níquel e cromado, tratamento térmico total e indução no corte, com isolamento de 1000V, 8"; 5 canivetes; 5 desenroladeiras horizontal para cabo; 1 dinamômetro para 1,5t, em aço carbono, zincagem eletrolítica, extensor em aço carbono, escala em baixo relevo (intervalo 5kg), tubo em alumínio e gancho soldado no tampão; 5 ganchos para dinamômetro; 5 guinchos portáteis; 1 roldana para lançamento de condutor; 1 termômetro; 1 tesourão, material em aço forjado (lâminas de longa durabilidade) com cabos anatômicos e manoplas em polipropileno, com corte até 185mm<sup>2</sup>; 2 varas de manobra, constituídas de fibra de vidro, reforçadas com resina epóxi, com alta resistência mecânica e elétrica, protegidas internamente com núcleo de poliuretano, comprimento do elemento de punho 1450mmX38mm, comprimento intermediário 1250mmX38mm, comprimento das pontas 1250mmX25mm, com o nome do fabricante ou marca comercial, a data com mês e ano de fabricação impressa de forma indelével; 2 adaptadores universais para bastão de manobra, fabricados em alumínio, sistema de encaixe adaptável à bastão de manobra; 2 cabeçotes para manobra de chave fusível, fabricados em bronze, padronizados com encaixe universal, adaptáveis à vara de manobra, 2 dispositivos antiqueda de cartucho, fabricados em aço carbono, com tratamento anticorrosivo, com encaixe universal padronizado, acionados por mola; 2 esticadores de correia com gancho giratório galvanizado, prendedor de correia com 1 cilindro torneado e 1 fixador serrilhado regulável, correia de nylon vulcanizada, comprimento 3000m, largura 30mm, carga de trabalho 150Kg; 2 marretas oitavadas de 500 gramas, cabeça forjada e temperada em aço especial, acabamento jateado e cabeça envernizada, cabo em madeira envernizada fixado com cunha metálica; 2 escovas manuais de aço 16X4mm, fio 0,40mm, cabo de madeira; 5 alicates bomba D'água 12", com cabeça ajustável em sete posições, com tratamento anticorrosivo; 5 ferramentas aplicação conector cunha; 5 alicates mecânicos MD6, isolamento de 1000V; 5 alicates prensa terminal hidráulico Y35, aplicação de 10 a 400mm<sup>2</sup>, força de compressão

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

	de 12 toneladas; 1 estropo de cabo de aço, diâmetro de $\Phi 3/8$ ", carga mínima de 55 kN, comprimento de 1200mm.	
Oficina de Refrigeração	1 freezer brastemp bvr 28gb, 1 refresqueira refrigerada ibbl bbs2 235047913, 1 expositor ilha top vidro reto frimax 220v 16555, 1 fan coil str 8rows marca trane, 1 unidade ar condicionado 30000 btu's, 2 unidades ar condicionado 13000 btu's springer, 2 unidades ar condicionado 12000 btu's split, 1 unidade ar condicionado 48000 btu's carrier, unidade ar condicionado tipo split komeco, 2 unidades ar cond tipo split komeco 12000 bt'us, 1 unidade ar condicionado 24000 btu's carrier, 1 unidade ar condicionado 12000 btu's rheen split, 1 modulo serpentina wpsao4, 1 modulo ventilador wdva04, 3 bombas eos 12 cfm bivolt, 1 kit didático refrigeração marca soma modelo kdr-01, 1 balança eletrônica 90kg program com alarme com soleno, 2 máquinas recolhedoras biv 1/2hp 1.4kg/m m liq c/filtr, 5 vacuômetros digitais vg64 7 escalas de medição, 6 termômetros digitais full GAUGE PENTA 5 SENSORES, ,3 anemômetros - digital 4 dig 1.1 -108 km/h mda-11, 11 cadeira sec luna fixa pal1 cor 20, 1 armário de aço c chapa perfur prat fixa port vidro, 1 m25 mesa de retangular kroll, 1 controlador de temperatura uct modelo sat – ar, 2 bombas schneider mod bc 92t 2,0 vc 220/330, 3 evaporadoras e condensadoras e acj eletro springer, 2 evaporadoras e condensadoras e acj consul hw 12000q 220 v.	84,00m <sup>2</sup>
	02 ar condicionado tipo janela; 01 ar tipo splinter; 05 bancadas de montagens de refrigeração; 03 kits de refrigeração(compressor, evaporador e condensador); Armário com diversas ferramentas (Bomba de vácuo, balança eletrônica).	
Laboratório de Plástico / Lab. Ferramentaria-Plástico Vestiário de instrutores	1 silete quad. Bt150 móvel 0,15m3/va1x50, 1 unidade móvel desp des. Dp m613 ht/v4/t200/va1, 6 bancadas c 5 gav porta retratil etampoem pinus 50mm, 1 m30 mesa de reunião retangular kroll, 1 torre de resfriamento circuito fechado mod ecosat 0,50, 1 impressora 3d marca ultimaker 2, 1 cadeira giratória sem braço, 1 sistema de medição tridimensional crtpm443, 5 roupeiros 16pp, 1 esmerilhadora de coluna capac p/rebolo, 1 furadeira de bancada 5/8 marca garthen, 1 mesa de coordenada mmc 120 4459/10, 1 morsa clp 120 mm, 1 torno mecânico nd 220x0750 nardini, 1 centro de usinagem marca veker mod. Mv760 eco, 1 fresadora fvf 3000 digital 105205, 1 eletro erosão por penetração clever s430s/60 <sup>a</sup> 10772, 1 conjunto comparador de diâmetro interno 18-150m, 1 relógio diam. Interno (m d) 18-35 mm – 130558, 1 relógio apalpador - 0.8 x 0.01mm - 121.342, 3 armários de aço c chapa perfur prat fixa port vidro, 1 molde 246 296 ip4 subserie 3,3	254,00m <sup>2</sup> 18,75 m <sup>2</sup>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

	<p> aço p20 c3 mont 4a, 1 roupeiro 16pp. 02 sanitários, 02 mictórios, 02 chuveiros, armários, espelho, 01 lavatório.</p>	
Laboratório de Metrologia	<p>5 Base ferro fundido com rasgo mitutoyo; 5 Transferidor ang.1 Cilindro-padrão (esquadro coluna) mitutoyo; 1 Régua com fio temperado Mitutoyo; 1 Medidor com comparador p/ diâmetro interno; 1 Prisma duplo de aço retificado mitutoyo; 1 Régua de controle cap. 150mm mitutoyo; 1 Régua de traçar cap. De 300 mm mitutoyo; 3 Suporte ajustável p/ micrometro mitutoyo; 11 Régua p/desempenar guias; 1 Régua triang. Fer. Fund. P/d. Guias mitutoyo; 2 Desempeno granito classe a starret; 1 Suporte p/relógio comparador c/base magnética; 1 Transferidor t/univ inox com base tesa; 1 Transferidor t/univ de aço inox com base; 6 Transferidor stainles stell prot model; 1 Régua de cont. C/100mm bisot mitutoyo; 7 Réguas p/ofício de metal comum mitutoyo; 2 Calibradores de tampão fixo-10h7 mitutoyo; 10 Bloco em "v" retificado mitutoyo; 2 Traçador vert.com escala, 2 Jogos micrômetros internos, 5 Graminho mitutoyo, 5 Armários de bancada tampo em formica, 2 Micrometro ext 0 a 25mm mituttoyo, 10 Paquímetro univ cap 150 mm mitutoyo, 10 Relógio comparador 10mm mitutoyo, 2 Calibradores traçador com escala altímetro; 1 Relógio comparador 10 mm; 6 Rebitador 3/16 alumínio. 4 Calafetadores aplicador de silicone tubo; 4 Furadeiras pneumática rot. reversível 3/8; 4 Relógios comparadores id-c 125xb 25mm/0,001mm; 1 Calibrador traçador de altura digital 300mm; 1 Nível de precisão 20mm fci; 1 Relógio apalpador 0,8/0 mm; 8 Paquímetro digital proteção ip67 com saída; 10 Suporte de medição c/ base magnética; 10 Medidores comparador digital; 1 Transferidor com lâmina de 300mm; 1 traçador alt. Cap 0-300mm graduação; 1 Relógio comparador de 5mm; 2 Bancadas, 20 Pontas de medição 0-4-7mm/64; 4 Micrometro ext 0-25mm; 4 Micrômetro externo digital 25-50 mm; 6 Micrômetro interno 5-30mm; 1 Micrômetro interno furo-zero; 1 Micrômetro externo 75-100mm.</p>	35,00 m <sup>2</sup>
Laboratório de Hidráulica	<p>4 Bancadas hidráulicas didáticas, 1 armário de aço, 1 mesa para instrutor, 1 cadeira giratória.</p>	35,00 m <sup>2</sup>
Laboratório de Solda	<p>1 Estante de aço fechada, 1 Máquina de solda tipo retificador, 1 armário de aço, 8 gavetas, 13 Máquinas de solda inversora tig sumig ws, 6 Máquinas de solda mig 220v, 10 máquinas de solda c/aces marca sumig, 1 Moto esmeril 1hp trifásico 60hz/220v motomil, 3 máquina solda retificador, Retificadora manual makita, 1 Paleteira 2000kg roda dupla, 2 Digital detector de falhas phased array, 1 Esmerilhadeira angular, 20 Inversora de</p>	315,00 m <sup>2</sup>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

	solda mig/mag mig 400r3220/380v, 1 Estufa mod cble 50kg 220v, 1 Forno f-75 220v, 1 esmerilhadeira, 1 Cnc - modelo corte por plasma, 2 Roupeiros.	
Laboratório de Segurança do Trabalho	1 Mesa redonda, 1 Kit analisador de gases mod gás, 1 armário alto, 1 mesa retangular, 1 estante de biblioteca, 1 Projetor Epson, 1 máscara com cilindro, 1 Guincho com cabo de aço, 1Travas quedas-portátil, 1Tripe de alumínio ajustável, 1 armário de aço com 04 prateleiras, 1 Mascara autônoma bd 2100 c/cilindro fibra car 6,8l, 1 boneco corpo inteiro com skillguild,1 Torso com braços e painel eletrônico p/ rcp, 1 Maca de resgate altura mamute mulstok, 1 Maca envelope completa – multstock, 1 Estante de biblioteca centro base fechada 10 band.	51,00 m <sup>2</sup>
Laboratório de Pneumática	4 Gaveteiro volante c/4 gav em aço cinza, 2 Bancada ensaio de pneumática,1 armário de aço com 04 prateleiras e 02 portas, 1 Kit didático com elementos pneumáticos festo, 1 Kit didático inter faces c/16 ent digitais festo, 1 Kit didático de símbolo magnético pneumático festo, 1 bancada de automação, 1 bomba pneumática,1 Aparelho medidor de índice de fluidez mod lac-400.	35,00 m <sup>2</sup>
Laboratório de Ensaios Mecânicos	1 Microcomputador drean corp, 1Digital detector de falhas phased array, 1 Durômetro rockwell digital hr- 430ms, 1 Kit brinell 4 400ms com microscópio, 1 Máquina universal de ensaios,1 Monitor hp, 1 Cadeira, 1 armário de aço, 1 bancada aberta, 2 Bancadas articulada com suporte.	33,50 m <sup>2</sup>
Oficina Tornearia	3 Moto esmeril bancada c/rebolo jowa, 15 Torno mecânico romi mod nts-410; 2 Torno mecânico paralelo romi mod s-20ª, 13 Torno mecânico nd 220x0750 nardini, 5 Esmeril trifásico 0,5hp com pedestal motomil, 1 Bancada de trabalho.	207,40 m <sup>2</sup>
Oficina de Ajustagem / Fresagem	1 Desempeno granito classe a starret , 1 Moto esmeril 3/4 c/ pedestal, 2 Bancada em metalon c/tampo de madeira, 2 Esmeril trifasico 0,5hp com pedestal motomil, 4 Fresadoras fvf 3000 com digital, 1 Conjunto engrenagens completo, 3 Esmeril bancada 6" 1/2 hp black decker.	159 m <sup>2</sup>
Oficina de Caldeiraria	1 Bigorna com 200 kg - torobi, 1 Armário; 1Guilhotina equipada com motor elétrico, 1 armário de aco, 1 Compressor de ar 250l-psv turbo pressure, 1 carrinho plataforma com 4 rodas, 1 Moto esmeril 3/4 c/pedestal, 1 Morsa de bancada nº.6, 1 carrinho para ferramentas 3 prateleiras, 1 Serra circular c/motor 3cv, 1 armário de aço com 04 prateleiras,1 Serra fita franho horizontal,1 Máquina corte tartaruga 220v condor, 1 compressor de ar	40 m <sup>2</sup>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

	20pcm - 200 ap on trifásico, 1 Esmerilhadeira de 1200w 220v, 1 Tesoura faca 710 w js3201 – makita, 1 Dobradeira dentada.	
Garagem Descarga de mercadoria	Local destinado a descarga de mercadoria.	85,00 m <sup>2</sup>

### 17.2.2. Biblioteca

O Centro de Educação Profissional Jones dos Santos Neves mantém em suas dependências uma Biblioteca Escolar que funciona como centro de estudos, pesquisa bibliográfica, leitura informativa e/ou recreativa, dando atendimento a alunos, professores e pessoal técnico administrativo da Escola.

A Biblioteca ocupa uma área de 135,39 m<sup>2</sup>. Está equipada com mesas e cadeiras para leitura, estantes e um acervo que apresenta obras nas diversas áreas tecnológicas, componentes básicos, complementares e também interdisciplinares.

Quanto ao acervo da biblioteca, no que diz respeito a livros, nas suas diversas áreas de conhecimento, a tabela a seguir demonstra o quantitativo existente:

ÁREA	EXEMPLARES
Informática	485
Plástico	230
Eletroeletrônica	1.400
Administração	410
Refrigeração	400
Mecânica	450
Segurança do trabalho	670
Educação	350
Matemática	115
Física	122

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Química	42.
Biologia	40
Português	320
Literatura	360
Vídeos educacionais	140
CDs educativos	50
Normas técnicas	Acesso a base da ABNT
Monografias	100
Catálogos e manuais	50

**17.3. CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL ÁUREO VIANNA MAMERI**

17.3.1. Infraestrutura

<b>Salas de Aula</b>	<b>Descrição (mobiliário)</b>	<b>Área m<sup>2</sup></b>
Sala nº 01	20 cadeiras, lixeira, quadro branco, mesa c/ cadeira de professor, 1 aparelhos de ar condicionado, 01 data show.	26 m <sup>2</sup>
Sala nº 02	20 cadeiras, lixeira, quadro branco, mesa c/ cadeira de professor, 1 aparelho de ar condicionado, 01 data show.	26 m <sup>2</sup>
Sala nº 03	20 cadeiras, lixeira, quadro branco, mesa c/ cadeira de professor, 1 aparelho de ar condicionado.	26 m <sup>2</sup>
Sala nº 04	40 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira de professor, 2 aparelho de ar condicionado.	55,10 m <sup>2</sup>
Sala nº 05	40 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira de professor, 02 aparelho de ar condicionado, data show, 1 armário.	55,10 m <sup>2</sup>
Sala nº 06	40 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira de professor, 02 aparelho de ar condicionado, data show, 1 armário.	55,10 m <sup>2</sup>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Sala nº 07	40 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira de professor, 02 aparelho de ar condicionado, data show, 1 armário.	55,10 m <sup>2</sup>
Sala nº 08	40 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira de professor, 02 aparelho de ar condicionado, data show, 1 armário.	55,10 m <sup>2</sup>
Sala nº 09	40 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira de professor, 02 aparelho de ar condicionado, data show, 1 armário.	55,10 m <sup>2</sup>
Sala nº 10	20 cadeiras, lixeira, quadro branco, mesa c/ cadeira de professor, 1 aparelho de ar condicionado.	26 m <sup>2</sup>
Sala nº 11	20 cadeiras, lixeira, quadro branco, mesa c/ cadeira de professor, 1 aparelho de ar condicionado.	26 m <sup>2</sup>
Sala nº 12	20 cadeiras, lixeira, quadro branco, mesa c/ cadeira de professor, 1 aparelho de ar condicionado.	26 m <sup>2</sup>
Sala nº 13	40 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira de professor, 02 aparelho de ar condicionado, data show, 1 armário.	55,10 m <sup>2</sup>
Sala nº 14	40 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira de professor, 02 aparelho de ar condicionado, data show, 1 armário.	55,10 m <sup>2</sup>
Sala nº 15 – Laboratório de Cabeamento Estruturado	02 armários, 10 mesas e 10 cadeiras, 06 rack de infraestrutura de redes, 01 computador, 02 aparelhos de ar condicionado.	55,10 m <sup>2</sup>
Sala nº 16	40 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira de professor, 02 aparelho de ar condicionado, data show, 1 armário.	55,10 m <sup>2</sup>
Sala nº 17	40 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira de professor, 02 aparelho de ar condicionado, data show, 1 armário.	55,10 m <sup>2</sup>
Sala nº 18 – Sala de Desenho	04 mesas grandes, mesa do instrutor, cadeira, 26 cadeiras de aluno, 01 computador, 01 data show, 01 aparelho de ar condicionado, 02 armários.	55,10 m <sup>2</sup>

Ambientes Administrativos	Descrição (mobiliário)	Área m <sup>2</sup>
------------------------------	------------------------	---------------------

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Sala da Gerência	Mesa, cadeira, notebook, 2 armários, ar condicionado, frigobar, lixeira, gaveteiro, mesa de reuniões com cadeiras.	15,22 m <sup>2</sup>
Setor Administrativo	05 Mesas, 07 cadeiras, 05 computadores, 05 gaveteiros, 04 armários, ar condicionado, lixeira e 2 cofres.	24,96 m <sup>2</sup>
Central de Atendimento ao Cliente	04 Mesas, 04 cadeiras, 04 computadores, 04 armários, ar condicionado, lixeiras, 04 gaveteiros, longarinas, 01 impressora/copiadora.	46,52 m <sup>2</sup>
Sala da Direção Escolar	01 Mesa, 03 cadeiras, 01 computador, 01 armário, uma mesa de reunião com cadeiras.	16,53 m <sup>2</sup>
Setor Pedagógico	04 Mesas, 06 cadeiras, 04 computadores, 08 armários, ar condicionado, lixeiras, impressora, mesa de reunião com cadeiras, 04 gaveteiros.	45,33 m <sup>2</sup>
Sala de Apoio Pedagógico 2º Piso	02 mesas, 01 computador, 03 cadeiras, 02 armários, ar condicionado, 01 gaveteiro, 01 impressora.	26 m <sup>2</sup>
Sala de Instrutores	06 mesas, 06 cadeiras, 06 computadores, mesa de reunião com cadeiras, ar condicionado, 04 armários tipo escaninhos.	38,56 m <sup>2</sup>
Biblioteca	02 Mesas de estudo com cadeiras, 09 mesas com cadeiras, 08 computadores, um armário tipo escaninho, estantes para livros, revisteiros.	106,69 m <sup>2</sup>
Sala de Relações com o Mercado/Reunião	03 mesas, 03 cadeiras, 03 computadores, TV, ar condicionado, mesa de reunião com cadeiras, 03 armários, quadro branco móvel.	42,28 m <sup>2</sup>
Central de Apoio	02 mesas, 02 cadeiras, 01 computador, 02 ar condicionado, estantes e armários.	104,76 m <sup>2</sup>
Sala do Servidor	Racks com equipamentos de rede de computadores.	7,93 m <sup>2</sup>
Refeitório	Fogão, geladeiras, freezer, mesas longa com bancos, micro-ondas.	54,10 m <sup>2</sup>
Arquivo Inativo do Administrativo	Armários e estantes.	9,40 m <sup>2</sup>
Arquivo Inativo Escolar	Armários e estantes.	8,60 m <sup>2</sup>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Depósito	Estantes.	4,72 m <sup>2</sup>
Guarita Interna com banheiro anexo	Mesa, cadeira, ar condicionado, armário, claviculário.	12,60 m <sup>2</sup>
Guarita Externa com banheiro anexo	Mesa, cadeira.	12,60 m <sup>2</sup>
Central de Gases	Frascos de gases diversos.	12,69 m <sup>2</sup>
Pátio Interno Coberto	Bancos de jardim, bancos de madeira, mesa com bancos.	423,07 m <sup>2</sup>

<b>Banheiros</b>	<b>Descrição (mobiliário)</b>	<b>Área m<sup>2</sup></b>
Banheiro Feminino CAC	Sanitários e lavatórios.	2,55 m <sup>2</sup>
Banheiro Masculino CAC	Sanitários, mictórios e lavatórios.	2,55 m <sup>2</sup>
Banheiro Feminino Refeitório	Sanitários e lavatórios e chuveiro.	17,40 m <sup>2</sup>
Banheiro Masculino Refeitório	Sanitários, mictórios e lavatórios e chuveiro.	17,40 m <sup>2</sup>
Banheiro Feminino Funcionários	Sanitários e lavatórios.	14,96 m <sup>2</sup>
Banheiro Masculino Funcionários	Sanitários, mictórios e lavatórios.	14,92 m <sup>2</sup>
Banheiro Feminino Funcionários PCD	Sanitários e lavatórios.	2,55 m <sup>2</sup>
Banheiro Masculino Funcionários PCD	Sanitários, lavatórios.	2,55 m <sup>2</sup>
Banheiro Feminino Alunos 1º Piso	Sanitários e lavatórios.	49,19 m <sup>2</sup>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Banheiro Feminino Alunos 1º Piso PCD	Sanitários e lavatórios.	2,55 m <sup>2</sup>
Banheiro Masculino Alunos 1º Piso	Sanitários, mictórios e lavatórios.	48,78 m <sup>2</sup>
Banheiro Masculino Alunos 1º Piso PCD	Sanitários, mictórios e lavatórios.	2,55 m <sup>2</sup>
Banheiro Feminino Alunos 2º Piso	Sanitários e lavatórios.	49,19 m <sup>2</sup>
Banheiro Feminino Alunos 2º Piso PCD	Sanitários e lavatórios.	2,55 m <sup>2</sup>
Banheiro Masculino Alunos 2º Piso	Sanitários, lavatórios.	48,78 m <sup>2</sup>
Banheiro Masculino Alunos 2º Piso PCD	Sanitários, mictórios e lavatórios.	2,55 m <sup>2</sup>

<b>Laboratórios/Oficinas</b>	<b>Área m<sup>2</sup></b>	<b>Capacidade /aluno</b>	<b>Descrição</b>
Laboratório de Manutenção Mecânica	104,39 m <sup>2</sup>	20	01 Prensa Hidráulica de 15 ton; 01 Bancadas de trabalho, 03 armários e Ferramentas e Instrumentos de Medida Diversos; 02 bancadas equipadas com 02 morsas, 02 gavetas e 02 armários
			18 Válvulas Hidráulicas diversas; 01 Banca de manutenção Hidráulica equipada com Bomba, Motor, Caixa D'água de Fibra 500L; manômetro hidráulico e válvulas diversas.
			06 bancadas de alinhamento de eixo, 2 esteiras transportadoras, 02 kits de alinhamento de engrenagens, 01 kit de alinhamento de correias. 01 kit de montagem de rolamentos, 04 redutores de velocidade.

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Ajustagem e Fresagem	82,98 m <sup>2</sup>	20	02 Fresadoras Ferramenteiras; 01 Fresadora Universal; 02 Furadeiras; 02 Retífica Plana; 01 Retífica Cilíndrica; 01, 04 Bancadas de Ajustagem com morsas, 02 armários com Ferramentas e Instrumentos de Medida Diversos, 01 moto esmeril de coluna; 01 painel de ferramentas e instrumentos.
CNC	41,97 m <sup>2</sup>	10	01 torno CNC retrofitado.
			01 torno CNC Romi centur 30, 01 centro de usinagem Romi 600, 03 armários com ferramentas e instrumentos.
Tornearia	155 m <sup>2</sup>	16	18 Tornos Mecânicos Horizontais; 02 moto esmeris de coluna, 03 armários com ferramentas e instrumentos diversos. 01 painel de ferramentas e instrumentos.
Mecânica Automotiva	324,98 m <sup>2</sup>	40	01 Veículo Palio Fire 1.0 2002.
			01 Veículo Palio Fire 1.0 2008.
			01 Veículo Gol 1.0 2009.
			01 Veículo Novo Uno 1.4 ano 2010.
			01 Veículo parati 1.6 ano 2007.
			01 Veículo Fiat bravo 1.8 2010.
			03 Elevadores Elevacar de três colunas para 3,500Kg; 02 Rampas inclinada pneumática de elevação veicular; 01 Painel de alinhamento 3D; 03 painéis simuladores de eletricidade veicular; 09 motores em bancadas equipados com simuladores do sistema de gerenciamento eletrônico; 01 Prensa Hidráulica de 15 ton; 02 rastreadores eletrônicos vaiculares Raster III.
			01 Rastreador Eletrônico Veicular Raster II; 02 Motores em bancadas ; 01 máquina de teste e limpeza ultrassônica de bicos injetores; 01 osciloscópio eletrônico automotivo; 01 esmeril de bancada; 01 furadeira de bancada; 08 caixas de câmbio

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

			<p>Volkswagen; 07 caixas de câmbio Fiat; 01 Regulador de farol Planatc; 01 guindaste hidráulico (girafa); 01 rebidadeira de lona; 04 bancadas de trabalho de madeira; 04 bancadas de trabalho metálicas; 02 painéis de ferramentas manuais básicas; 02 carros bancada com armários e ferramentas; 02 painéis de ferramentas; 01 kit de transmissão automática; 01 kit de transmissão automatizada duológic; 01 medidor de consumo auto socorro; 04 multímetros analógicos; 02 multímetros digitais; 01 tanque de lavagem de peças com desengraxante.</p>
			<p>04 multímetros automotivos 03 suportes de motores; 01 bancada de teste de alternador; 01 carregador de baterias.</p>
Mecânica de Motocicletas	96,12 m <sup>2</sup>	20	<p>02 Rampas inclinadas pneumáticas de elevação veicular; 03 armários de aço.</p>
			<p>01 Motocicleta Honda 125 ano 2005; 01 Motocicleta Honda 150 ano 2005; 01 Motocicleta Honda Twister 250 ano 2005; 01 Motocicleta Honda pcx ano 2015; 01 Motocicleta Honda cb 500; ferramentas diversas para motocicletas; 01 scanner para injeção eletrônica; 01 kit ultrassônico para limpeza de bico injetor; 01 kit de teste de pressão de combustível; 01 moto esmeril de coluna; 01 lavadora de peças, 01 painel de ferramentas.</p>
Laboratório de Soldagem	154,72 m <sup>2</sup>	20	<p>26 Máquinas de Solda MIG/MAG; 26 Tochas MIG/MAG 240 A; 09 inversora para Eletrodo e Tig; 14 máquinas retificadora para eletrodo; 01 Estufa de Armazenamento de Eletrodo; 01 forno para secagem de eletrodo; 01 Caneta de maçarico de Corte; 02 Esmerilhadeiras 7"; 02 Esmerilhadeiras 4"; 01 Motoesmeril; 26 postos de trabalho atendendo aos três processos de soldagem; 01 mesa de apoio 0,70x1,40m, lixeiras; 04 armários de armazenagem de equipamentos e EPI; 01 mesa de oxicorte.</p>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

			01 cabine de esmerilhamento; 01 sistema de exaustão completo; 01 sistema de gases encanados(argônio, acetileno, oxigênio, e misturara de co2+argônio).
Caldeiraria	89,49 m <sup>2</sup>	20	01 calandra manual; 01 guilhotina manual; 01 dobradeira manual.
			01 tesoura manual de bancada; 02 mesas de aço de formato sextavado; 02 armários de aço com ferramentas. 01 bigorna.
Laboratório Elétrica Predial	77,46 m <sup>2</sup>	20	05 mesas com morsa; 01 núcleo de transformador trifásico; 01 quadro de ferramentas; 01 kit de bomba d'água montado; 12 box predial;01 furadeira industrial; 01 Soprador Térmico; 02 ar condicionado; 04 armários de aço com ferramentas e insumos diversos. 03 escadas de eletricista com 05 degraus.
Eletricidade Industrial	54,02 m <sup>2</sup>	20	05 bancadas industrial de plug banana com componentes diversos; 02 armários de aço com ferramentas e componentes diversos; 01 Painel de ferramentas; 01 bancada de aço com morsa; 01 quadro branco, projetor e ar condicionado.
Testes de Máquinas Elétricas	54,02 m <sup>2</sup>	20	03 Bancada de teste de elétrica industrial; 04 kits bancada industrial com painel metálico; 04 multímetros digitais; 01 Watímetro monofásico AC-DC- Yokogawac/escala p/120W/240W/600W/1200W; 01 Watímetro Trifásico -Yokogawa c/ escala para 48W / 192W / 240W / 480W; 01 Multímetro Digital Kenwood / DL -709; 02 Megômetro;01 Fototacômetro Digital Minipa; 03 Serra Tico Tico; ; 01 bancada de aço com morsa; 01 quadro branco, projetor e ar condicionado
Laboratório de Pneumática e Hidráulica	54,38 m <sup>2</sup>	20	05 Unidades Dupla Móvel com 02 painéis de treinamento Multidisciplinar em Pneumática (Festo Didatic); 04 Unidades Móveis com 01 painel de treinamento Mutidisciplinar em Pneumática e Hidráulica (Festo Didatic).

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

			<p>04 Unidades de Pressão Hidráulica equipado com (motor, 02 bombas, válvula de alívio, conexões de pressão, dreno e óleo; 10 gaveteiros equipados com 04 gavetas, elementos atuadores, de processamento, de sinais e comandos pneumáticos e eletropneumáticos (Festo Didatic); 08 gaveteiros equipados com 03 gavetas, elementos atuadores, de processamento, de sinais, de comando pneumáticos e eletropneumáticos (Festo Didatic).</p> <p>01 armários com três prateleiras metálicas; Mesa c/ cadeira de professor, 01 aparelho de ar condicionado, data show.</p> <p>01 quadro branco móvel.</p>
Ensaio Mecânicos	43,85 m <sup>2</sup>	20	01 Máquina de Ensaio Mecânico EMIC 600 KN com acessórios; 01 mesa de computador equipada com 01 CPU Lenovo, Monitor Philips; Mesa c/ cadeira de professor, 02 aparelho de ar condicionado, Datashow; Durômetro Digital Mitutoyo HR-400; 02 armários de aço com ferramentas e acessórios.
Metalografia	43,82 m <sup>2</sup>	20	12 Lixadeiras metalográficas com acessórios; 01 Microscópio Metalográfico Digital Olympus CX31.
			01 Cortadeira Metalográfico GM40; 01 GM; 01 Embutidora Metalográfico Teclado EM30D; 02 aparelho de ar condicionado, Data show; capela de exaustão; 02 armários de aço com ferramentas e acessórios.
Corte de Materiais	89,49 m <sup>2</sup>	20	01 Serra Fita Horizontal; 01 Corte a Plasma; Cavaletes para guarda de material.
Depósito de ferragens			
Laboratório de Automação	54,02 m <sup>2</sup>	19	01 Armário de aço; 09 Bancada de PLC; 09 computadores; 01 bancada controladora de velocidade; 01 kit bancada servo motor; 01 ar condicionado; 09 mesas 1,80x0,75; 20 cadeiras; 01 quadro branco, projetor; mesa de professor.

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Laboratório de cabeamento estruturado	52,45 m <sup>2</sup>	24	Principais equipamentos: 20 Microcomputadores HP Elit Desk CORE I5, 8GB Ram, HD500GB, monitor 18,5"; 01 Rede para computadores; 01 Data Show, 30 cadeiras, 01 quadro branco, lixeira, 02 ar condicionado.
			10 Microcomputadores Micropont Lenovo Thinkcentre CORE I5, 4GB Ram, HD300GB, monitor 18"; 02 armarios de aço com acessórios diversos.
Laboratório de Informática CAD	46,67 m <sup>2</sup>	24	Principais equipamentos: 25 Microcomputadores HP Elit Desk CORE I5, 8GB Ram, HD500GB, monitor 18,5"; 01 Rede para computadores; 01 Data Show, 30 carteiras escolares, 01 quadro branco, lixeira, ar condicionado.
Laboratório de Informática	46,67 m <sup>2</sup>	24	Principais equipamentos: 25 Microcomputadores HP Elit Desk CORE I5, 8GB Ram, HD500GB, monitor 18,5"; 01 Rede para computadores; 01 Data Show, 01 quadro branco, lixeira, ar condicionado.
Lab. Manutenção de Computadores	26 m <sup>2</sup>	15	10 computadores Positivo para manutenção; 01 quadro branco, lixeira, ar condicionado; 02 armários de aço com peças e ferramentas; 10 mesas, 15 cadeiras.
Laboratório de Eletrônica / Lego Robótica	54,38 m <sup>2</sup>	20	04 Osciloscópios Hitachi / V-423 Digital; 02 Osciloscópios Hitachi / V-423 Analógico; 01 Gerador de sinal Trio AG -203 – 10; 10 Kits Bit9 de eletrônica de Potência; 04 fontes estabilizadas; 10 kits de eletrônica analógica; 03 bancadas de MDF de 2,5metros. 20 cadeiras; 01 armário embutido com ferramentas e componentes em geral.
			ROBÓTICA LEGO: 12 KITS Lego EV3 com 541 peças; 04 KITS almoxarifado lego com 853 peças. 06 notebooks core i3; 05 estantes de aço com livros e manuais LEGO. Projetor, ar condicionado.
Metrologia	54,02 m <sup>2</sup>	20	06 bancadas de MDF, com 20 cadeiras; 01 armário embutido com instrumentos diversos; projetor, quadro branco e ar condicionado, mesa do professor com computador.

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Rochas Ornamentais	450 m <sup>2</sup>	20	01 forno de secagem de chapas; 01 politriz automática de 01 cabeça; 01 serra ponte automática; 01 cortadeira semiautomática; 01 poliborda automática; 01 politriz interna de bancada; 01 furadeira de bancada; 03 bancadas para trabalhos manuais; 01 cavalete para armazenamento de chapas; 01 cavalete tipo paliteiro; 01 ventosa para utilização em ponte rolante; 01 ponte rolante para 5 toneladas; 01 filtro prensa; 01 sistema de reutilização de água; mesa de professor com cadeira; 01 quadro branco móvel, 02 armários de aço; 01 compressor de ar de 425 litros de alta pressão.
--------------------	--------------------	----	--

### 17.3.2. Biblioteca

O Centro de Educação Profissional Áureo Vianna Mameri mantém em suas dependências uma Biblioteca Especializada que funciona como centro de estudos, pesquisa bibliográfica, leitura informativa e/ou recreativa, prestando atendimento a alunos, instrutores e pessoal técnico administrativo da Escola.

A biblioteca ocupa uma área de 106,69m<sup>2</sup> e tem capacidade para 20 alunos acomodados em mesas e cadeiras para leitura e pesquisa, estantes que acomodam um acervo de, aproximadamente, 1904 (um mil, novecentos e quatro) obras nas diversas áreas tecnológicas, disciplinas básicas, complementares e também interdisciplinares. Dispõe também de 100 vídeos educacionais, 40 CDs educativos, 10 Monografias Institucionais, 10 Catálogos/Manuais e assinatura dos seguintes periódicos RTI, Parafuso, Corte e conformação, MM – máquinas e metais, CIPA, VEJA, Rochas e A Gazeta.

A biblioteca permanece aberta nos turnos vespertino e noturno da Escola e dispõe de procedimento próprio de empréstimos de livros a todos os alunos regularmente matriculados, colaboradores e instrutores.

Desenvolve projetos de ação cultural como palestras técnicas, a Semana Nacional do Livro e da Biblioteca, e a Sexta Cultural que amplia o enriquecimento dos conhecimentos gerais e específicos dos alunos.

## **17.4. CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EURICO DE AGUIAR SALLES**

### 17.4.1. Infraestrutura

#### **Salas do SESI**

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Salas - Planta Baixa Bloco Principal	Descrição (mobiliário)	Área m <sup>2</sup>	Nº de alunos
01 - Sala 01	35 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, 01 ar condicionado 48000 BTU.	49,53 m <sup>2</sup>	35
02 - Sala 02	35 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, 01 ar condicionado 48000 BTU.	49,53 m <sup>2</sup>	35
03 - Sala 03	35 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, 01 ar condicionado 48000 BTU.	49,53 m <sup>2</sup>	35
04 - Sala 04	35 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, 01 ar condicionado 48000 BTU.	49,53 m <sup>2</sup>	35
05 - Sala 05	35 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, 01 ar condicionado 48000 BTU.	49,53 m <sup>2</sup>	35
06 - Sala 06	35 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, 01 ar condicionado 48000 BTU.	49,53 m <sup>2</sup>	35
07 - Sala 07	35 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, 01 ar condicionado 48000 BTU.	49,53 m <sup>2</sup>	35
08 - Sala 08	35 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, 01 ar condicionado 48000 BTU.	49,53 m <sup>2</sup>	35
09 - Sala 09	35 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, 01 ar condicionado 48000 BTU.	49,53 m <sup>2</sup>	35

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

10 - Sala 10	35 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, 01 ar condicionado 48000 BTU.	49,53 m <sup>2</sup>	35
11 - Sala 11	35 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, 01 ar condicionado 48000 BTU.	49,53 m <sup>2</sup>	35
12 - Sala 12	35 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, 01 ar condicionado 48000 BTU.	49,53 m <sup>2</sup>	35
13 - Sala 13	35 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, 01 ar condicionado 48000 BTU.	49,53 m <sup>2</sup>	35
14 - Sala 14	35 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, 01 ar condicionado 48000 BTU.	49,53 m <sup>2</sup>	35
15 - Sala 15	35 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, 01 ar condicionado 48000 BTU.	49,53 m <sup>2</sup>	35
16 - Sala 16	35 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, 01 ar condicionado 48000 BTU.	49,53 m <sup>2</sup>	35
17 - Sala 17	35 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, 01 ar condicionado 48000 BTU.	35,00 m <sup>2</sup>	35
18 - Sala 18	35 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, 01 ar condicionado 48000 BTU.	35,00 m <sup>2</sup>	35

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

19 – Oficina de Matemática	4 mesas 1,40 x 0,60, 23 banquetas, 02 bancadas de madeira 1,50 x 0,60, 02 carrinhos de aço com gavetas, 04 estantes, 02 armários parede de 2 portas, 02 painéis de ferramentas, 1 painel de avisos, 10 cadeiras coloridas, 1 armário pequeno de 2 portas, 01 mesa para computador 1,20 x 0,80, 1 projetor, dominós de multiplicação, Alinhavos sólidos geométricos, disco de frações, blocos lógicos, material dourado, loto numérico, dominó de adição, dominó de horas, dominó de frações, dominó de subtração, dominó de figuras geométricas, jogo da memória números e quantidades, tangram, sólidos geométricos de acrílicos, kit Lego educacional, kits arduíno, 1 lixeira.	34,36 m <sup>2</sup>	35
20 - Educação tecnológica	08 cadeiras azuis, 10 cadeiras verdes, 09 cadeiras amarelas, 07 cadeiras vermelhas, 07 mesas 1,20 x 1,20, 01 aparelho de ar condicionado, 03 murais em aço, 01 armário pequeno com portas, 03 armários grandes com portas em aço, 07 notebooks e 07 pastas para notebooks, 11 maletas EV3 45544, 03 maletas de almoxarifado EV3, 10 maletas 9632 ( azul ), 13 maletas 9654 ( verde ), 01 carregador de pilhas ( capacidade 60 pilhas ), 1 projetor, 1 caixa de som, 1 rack telecom, 2 switches 24, 1 lixeira.	49,76 m <sup>2</sup>	35
21 - Robótica	02 mesas oficiais FLL, 01 mesa OBR nacional, 01 mesa OBR regional, 02 mesas 1,50 x 0,80, 06 cadeiras azuis, 06 cadeiras vermelhas, 02 cadeiras amarelas, 04 armários pequenos de prateleira em aço, 02 armários grandes de porta em aço, 04 cestas multiuso, 01 bancada com tampo de madeira e gaveta 1,10 x 0,60, 01 armário pequeno em aço, 01 armário pequeno com portas, 02 painéis para ferramentas, 01 quadro branco, 01 aparelho de ar condicionado, 01 arara, 01 porta bandeiras, 01 porta medalhas, 08 nichos em formato de peça LEGO, 04 banquetas, 02 carrinhos em aço com gaveta, peças LEGO ( diversos ), 01 kit arduíno, 01 projetor, 1 lixeira.	45,66 m <sup>2</sup>	12
22 - Educação infantil I	20 cadeiras pequenas, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, 01 ar condicionado 48000 BTU.	41,14 m <sup>2</sup>	20

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

23 - Educação infantil II	20 cadeiras pequenas, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, 01 ar condicionado 48000 BTU.	41,14 m <sup>2</sup>	20
24 - Brinquedoteca	Mesas com cadeiras, painel de tv, armários, tapete emborrachado, estantes, casinha de boneca, televisão, lixeiras, ar condicionado 48000 BTU, jogos e brinquedos.	72,67 m <sup>2</sup>	30
25 - Biblioteca -	Biblioteca com 08 estantes com os livros, armários, 07 mesas com 04 carteiras, computadores, ar condicionado, lixeira.	73,61m <sup>2</sup>	35
26 - Sala dos Professores	Sala com 06 computadores, 03 armários, 03 mesas grandes e 10 carteiras para estudo dos professores, ar condicionado, lixeira.	35,94m <sup>2</sup>	
27 - Sala da Direção Escolar	Sala com 01 computador, 01 armário, mesa , ar condicionado, lixeira.	14,25m <sup>2</sup>	
28 – Supervisão (anexo direção escolar)	Sala com 02 computadores, 02 armários, mesas , ar condicionado, lixeira.	21,93m <sup>2</sup>	
29 - Coordenação escolar I	Sala com 02 computadores, 02 armários, 02 mesas , 01 ar condicionado 24000btu, lixeira.	17,36m <sup>2</sup>	
30 - Coordenação escolar II	Sala com 02 computadores, 02 armários, 02 mesas , 01 ar condicionado 24000btu, lixeira.	16,88m <sup>2</sup>	
31 - Secretaria Escolar	Sala com 03 computadores, 03 armários, mesas , 01 ar condicionado 24000btu, lixeira.	17,12m <sup>2</sup>	
32 - CAC	Sala com 03 computadores, 03 armários, mesas , 01 ar condicionado 57000btu, lixeira.	35m <sup>2</sup>	
33 - Sala da Assistentes	Sala com 04 computadores, 03 armários, 04 mesas , 01 ar condicionado 57000btu, lixeira.	24,25m <sup>2</sup>	

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

34 – Sala Multiuso/Espaço Maiker	50 cadeiras pretas estofadas com braço, 01 tela retrátil, 02 aparelhos de ar condicionado, 01 computador de mesa, 01 projetor, 01 armário pequeno com portas, 01 caixa de som PCR 200, 01 microfone com fio, 01 gaveteiro pequeno, 01 cadeira azul, 02 carrinhos em aço com prateleiras e portas, 04 painéis em aço para ferramentas, 05 armários pequenos com portam em aço, 02 bancadas com tampo de madeira 1,50 x 0,60, 01 bancada com tampo de madeira 1,10 x 0,60, 02 gaveteiros multiuso, 05 cadeiras verdes, 03 cadeiras vermelhas, 01 cadeira azul, 03 cadeiras amarelas, 21 banquetas, 14 pufs, 18 cestas multiuso, 01 armário de medicamentos, 02 mesas 1,40 x 0,60, 01 mesa para computador 1,20 x 0,80, 01 mesa 2,00 x 1,00, 04 mesas altas 1,90 x 0,80, 03 prateleiras com tampo de madeira, 03 lixeiras grandes.	132,41m <sup>2</sup>	100
35 – Laboratório de Química, Biologia e Física	6 microscópios portáteis, 08 microscópios ópticos, 1 banca grande, 40 banquetas, 4 estantes, 8 armários de 2 portas, 1 kit de laboratório completo, 2 aparelhos de ar condicionado, 1 lousa digital, 1 projetor, 1 pia, 2 lixeiras grandes, 1 lava olhos, 1 capela, 2 mesas, 1 carrinho com laboratório móvel, 2 terrários, 2 quadros de avisos, vasos de plantas.	80,00 m <sup>2</sup>	35
36 - Laboratório de Informática	21 Computadores conectados à internet, 21 mesas, 40 cadeiras fixa, 1 mesa de professor, 1 cadeira giratória, 1 armário de aço, 2 muras de aço, 1 lousa interativa, 1 projetor, 1 caixa de som, 1 notebook lenovo, 1 câmera fotográfica, 1 rack telecom, 1 switch 48 portas, 1 switch 24 portas, 1 lixeira, 1 aparelho de ar condicionado.	47,00 m <sup>2</sup>	35
37 - Refeitório	17 Mesas com 6 bancos fixos cada, lixeiras, murais, bebedouros.	413,53m <sup>2</sup>	
38 – Sanitário Masculino	Sanitários e lavatórios.	41,67m <sup>2</sup>	
39 - Sanitário Feminino	Sanitários e lavatórios.	41,67m <sup>2</sup>	
40 - Sanitário Masculino	Sanitários e lavatórios.	12,71m <sup>2</sup>	

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

41 - Sanitário Feminino	Sanitários e lavatórios.	17m <sup>2</sup>	
42 - Copa	1 mesa grande retangular, 10 cadeiras, 1 geladeiras, 1 micro-ondas, 1 aparelho de ar condicionado, uma máquina de café, 1 lixeira, 1 armário embutido.	17,12 m <sup>2</sup>	
43 - Cantina	Eletrodomésticos, utensílios e mobiliário.	49,43 m <sup>2</sup>	
44 - Quadra poliesportiva	02 tabelas de basquete, 02 traves com rede, arquibancadas, 04 lixeiras grandes.	640 m <sup>2</sup>	
45 - Teatro/Auditório	250 cadeiras, sistema de sonorização, 03 mesas redondas pequenas de palco, 01 mesa retangular grande de palco, 10 cadeiras giratórias de palco, 01 computador, tela de projeção, projetor, ar condicionado, 01 mesa grande na recepção.	468,21 m <sup>2</sup>	250

**Salas do SENAI**

<b>Salas - Planta Baixa Edificação Principal</b>	<b>Descrição (mobiliário)</b>	<b>Área m<sup>2</sup></b>	<b>Nº de alunos</b>
01 - Sala 16	25 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, 01 ar condicionado 21000 btu.	32,33 m <sup>2</sup>	25
02 - Sala 12	25 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, 01 ar condicionado 30000 btu.	47,64 m <sup>2</sup>	25
03 - Sala 11	25 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, 01 ar condicionado 36000 btu.	42,64 m <sup>2</sup>	25
04 - Biblioteca	Biblioteca com 06 estantes com os livros, armários, 05 mesas com 04 carteiras, 06 computadores, ar condicionado, lixeira	105,44m <sup>2</sup>	40
05 - Sala dos Instrutores	Sala com 03 computadores, 04 armários, 01 mesas grandes e 10 carteiras para estudo dos professores, ar condicionado, lixeira.	32,09m <sup>2</sup>	

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

06 - Pedagógico	Sala com 05 computadores, 06 armários, 06 mesas , ar condicionado 30000btu, lixeira.	30,60m <sup>2</sup>	
07 - Sala da Direção Escolar / RM	Sala com 02 computadores, 03 armários, 02 mesas , ar condicionado 24000btu, lixeira.	20,83m <sup>2</sup>	
08 – Coordenação técnica	Sala com 02 computadores, 03 armários, 02 mesas , ar condicionado 18000btu, lixeira.	14,32m <sup>2</sup>	
09 - Sala da Gerência da Unidade	Sala com 02 computador, 03 armários, mesas de reunião, ar condicionado 30000btu, lixeira.	42,92m <sup>2</sup>	
10 – Sala de reunião	Sala com 01 computador, 01 tv, 02 armários, mesas de reunião, ar condicionado 24000btu, lixeira.	33,25m <sup>2</sup>	
11 - Coordenação Administrativa	Sala com 03 computadores, 03 armários, mesas, ar condicionado, lixeira.	68,73m <sup>2</sup>	
12 - Sala de Apoio	Sala com 01 computador, 02 armários, 02 mesas , ar condicionado, lixeira.	14,74m <sup>2</sup>	
13 - Sanitário Masculino	Sanitários e lavatórios	21,40m <sup>2</sup>	
14 – Sanitário Feminino	Sanitários e lavatórios	16,75m <sup>2</sup>	
15 - Sanitário Masculino - PcD	Sanitários e lavatórios especiais	3,16m <sup>2</sup>	
16 - Sanitário Feminino - PcD	Sanitários e lavatórios especiais	3,16m <sup>2</sup>	
17 - Sanitário Masculino de Funcionários	Sanitários e lavatórios	10,88m <sup>2</sup>	
18 - Sanitário Feminino de Funcionárias	Sanitários e lavatórios	10,88m <sup>2</sup>	

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

19 - Sala de Atendimento ao Público	Sala com 01 computadores no balcão de atendimento, mesas , ar condicionado, lixeira.	42,90m <sup>2</sup>	
-------------------------------------	--	---------------------	--

<b>Salas - Planta Baixa térreo e Pav. Superior</b>	<b>Descrição (mobiliário)</b>	<b>Área m<sup>2</sup></b>	<b>Nº de alunos</b>
Sala 01	40 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas.	70,59 m <sup>2</sup>	45
Sala 02	40 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas.	70,59 m <sup>2</sup>	45
Sala 03	40 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas.	70,59 m <sup>2</sup>	45
Sala 04	40 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas.	70,59 m <sup>2</sup>	45
Sala 05	40 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas.	70,59 m <sup>2</sup>	45
Sala 06	40 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas.	70,59 m <sup>2</sup>	45
Sala 07	40 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas.	70,59 m <sup>2</sup>	45
Sala 08	40 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas.	70,59 m <sup>2</sup>	45
09 - Sanitários Masculinos (Térreo)	Sanitários e lavatórios.	19,25 m <sup>2</sup>	
10 - Sanitários Femininos (Térreo)	Sanitários e lavatórios.	17,25 m <sup>2</sup>	
11 - Sanitários Masculinos - PcD (Térreo)	Sanitários e lavatórios especiais.	3,36 m <sup>2</sup>	

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

12 - Sanitários Femininos - PcD (Térreo)	Sanitários e lavatórios especiais.	3,36 m <sup>2</sup>	
13 - Sanitários Masculinos (superior)	Sanitários e lavatórios.	17,27 m <sup>2</sup>	
14 - Sanitários Femininos (Superior)	Sanitários e lavatórios.	17,25 m <sup>2</sup>	
15 - Sanitários Masculinos - PcD (superior)	Sanitários e lavatórios especiais.	3,30 m <sup>2</sup>	
16 - Sanitários Femininos - PcD (superior)	Sanitários e lavatórios especiais.	3,30 m <sup>2</sup>	

**Salas Especiais**

Laboratórios	Área m <sup>2</sup>	Nº de alunos	Descrição (equipamentos)
Instalações elétricas predial	100,11m <sup>2</sup>	40	<b>20 Boxe de predial:</b> com capacidade para 2 alunos cada; interruptores simples, paralelos, intermediários, duas seções, três seções, conjugado com tomada, campainha; tomadas 2 pinos de embutir, 2P + T de embutir; interruptor automático por presença; rele fotoelétrico; base para rele fotoelétrico; programador horário; lâmpadas mista, incandescente, fluorescente, vapor de mercúrio, vapor de sódio; receptáculo E-27 e E-40; chave reversora manual tripolar; campainhas (cigarras); simulador para caixa d'água superior e inferior.
Instalações elétricas industrial	98 m <sup>2</sup>	20	<b>10 boxes de comandos elétricos:</b> com capacidade para 2 alunos cada; contadores de potência e auxiliar; relé térmico; temporizadores eletrônicos e pneumáticos;

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

			sensores indutivos e capacitivos; ponte retificadora; relé falta de fase; controlador de temperatura; chave auxiliar fim de curso; termopar; auto transformador trifásico; motores trifásicos de indução, dahlander, rotor bobinado; painel simulador de defeito (Siemens).
Eletrônica	43,78 m <sup>2</sup>	20	10 Bancadas com capacidade para 02 alunos cada, contendo Osciloscópio, gerador de função, fonte de tensão ajustável, estação de solda, multímetro de bancada, placa plotoboard, componentes eletrônicos diversos.
Eletrotécnica	43,78m <sup>2</sup>	20	10 Bancadas com capacidade para 02 alunos cada, contendo Rack com resistores, capacitores, lâmpadas, interruptores, instrumentos de medidas elétricas.
Automação	56,17m <sup>2</sup>	20	10 Bancadas com capacidade para 02 alunos cada contendo 10 micro-computadores; 09 rack clp da telemecanique, 6 CLP's ABB, 2 SIEMENS, 3 inversores WEG e 1 SIEMENS; 1 Soft-Start, 01 bancada com controle de velocidade de motores, 01 bancada com servo posicionamento, 01 bancada controle de nível.
Metal Mecânica / usinagem	170m <sup>2</sup>	20	12 Torno mecânico horizontal com barramento 1000 mm; 01 Torno CNC, 01 centro de usinagem CNC, 01 eletro erosão por Penetração, 03 Fresadora universal, 1 Plaina limadora; 2 Furadeira de coluna; 01 Retifica plana, 01 Retifica cilíndrica, 2 Esmerilhadora com pedestal; 1 Mesa de traçagem; 1 Serra fita horizontal.
Metal Mecânica / Manutenção	200m <sup>2</sup>	20	10 Bancadas com 02 morsa nº 5; 2 Esmerilhadora com pedestal; 1 Mesa de traçagem; 1 Serra fita horizontal; 1 Bigorna; 1 Prensa hidráulica, 06 bancada de alinhamento de eixos, 02 bancada de alinhamento de polias, 02 bancada de esteiras transportadoras, 01 bancada de tubulações hidráulicas, 04 bancada com redutores, 02 estrela de montagem da SKF.

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Informática/CNC	47,64m <sup>2</sup>	20	21 Microcomputadores do tipo Desktop, com processador Core 2 Duo 2,60GHz e 4GB de memória RAM, HD 250GB, vídeo, som e rede on-boards, CD-ROM, Monitor 15", Teclado, Mouse óptico e estabilizador. Mobiliário apropriado, com um conjunto de 11 mesas, 1 armário e 21 cadeiras ergonômicas. Softwares CAD
Sala de aula	47,64m <sup>2</sup>	20	Mesa c/ cadeira para professor, 20 cadeiras para alunos, 1 computador, 1 armário c/ duas portas, quadro branco.
Pneumática e hidráulica	77m <sup>2</sup>	20	4 bancadas didáticas com capacidade para atender 2 alunos por bancada (válvulas 3/2 vias, 5/2 vias, cilindros simples e dupla ação, sensores, contadores, temporizadores, unidades de conservação, blocos de pressão, válvulas reguladoras de pressão, escape rápido, sequencial, reguladora de fluxo unidirecional).
Metrologia	47,64m <sup>2</sup>	20	20 cadeiras, lixeiras, 02 armários com duas portas, 01 armário para guarda de material didático, 01 ar condicionado 18000 btu, 01 durômetro, 01 armário para guarda de instrumentos contendo: 10 paquímetro 150 mm. aprox. 0,05 mm.; 07 paquímetros 150 mm. aprox. 0,02 mm; 01 paquímetro 500 mm; 01 paquímetro com leitura digital; 01 paquímetro para medir profundidade; 03 micrometros 0 - 25; 06 micrometro 25 - 50; 03 micrometros 1 - 2"; 01 Micrometro 3" - 4"; 02 micrometro digital 0 - 25 mm; 01 micrometro para medir parede de tubo; 04 régua graduada 300 mm; 02 régua graduada 600 mm; 02 relógio comparador 0,001 pol; 02 relógio comparador 0,01 mm; 08 transferidor de grau simples; 01 goniômetro de precisão; 10 suporte para micrometro; 01 Jogo de calibrador de boca ajustável com 7 pçs; 01 nível de precisão 20 x 200 mm.

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Soldagem	133,15m <sup>2</sup>	20	5 maquinas de solda para eletrodo revestido (corrente continua e alternada); 7 maquinas de solda para eletrodo revestido e TIG; 7 maquinas de solda mig mag; 1 máquina de corte plasma; 1 Dobradeira de chapa cap. 1 metro; 1 Estufa para eletrodos; 1 Aparelho de oxicorte; 1 Esmerilhadora de pedestal 6"; 1 Esmerilhadora manual 7"; 2 Esmerilhadora manual 4 1/2"; 1 Bancada com morsa; 1 Jogo de chave combinada em mm. 6 a 32 mm; 2 Esquadro com exposto; 3 Trenas de 3 metros; 6 Réguas graduadas 300 mm; 6 Paquímetros 150 mm; (aproximação 0,05 mm); 2 Arcos de serra manual 12"; 4 Alicates de pressão; 3 Alicates de pressão para lanterneiro; 6 Compasso para traçagem 300 mm; 5 Martelos de bola 100 gr; 1 Chave inglesa 10".
Laboratório de Caldeiraria	94,27m <sup>2</sup>	20	05 bancadas, 01 Bigorna; 01 Calandra; 01 dobradeira 02 Guilhotina; 01 Viradeira; 01 Serra Fita Horizontal; 03 Tesoura elétrica.
Informática 1	47,64m <sup>2</sup>	20	21 Microcomputadores do tipo Desktop, com processador Core 2 Duo 2,60GHz e 4GB de memória RAM, HD 250GB, vídeo, som e rede on-boards, CD-ROM, Monitor 15", Teclado, Mouse óptico e Estabilizador. Mobiliário apropriado, com um conjunto de 11 mesas, 1 armario e 21 cadeiras ergonômicas. 01 data show. Estrutura de rede para conexão de computadores (cabos, switch, modem ADSL para acesso à internet banda larga; Sistema Operacional (Windows 7); Pacote Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Power Point e Access); Softwares CAD (Audaces Vestuário, CADdy++ e Corel Draw).

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Informática 2	47,64m <sup>2</sup>	20	<p>21 Microcomputadores do tipo Desktop, com processador Core 2 Duo 2,60GHz e 4GB de memória RAM, HD 250GB, vídeo, som e rede on-boards, CD-ROM, Monitor 15", Teclado, Mouse óptico e Estabilizador. Mobiliário apropriado, com um conjunto de 11 mesas, 1 armário e 21 cadeiras ergonômicas. 01 data show. Estrutura de rede para conexão de computadores (cabos, switch, modem ADSL para acesso à internet banda larga; Sistema Operacional (Windows 7); Pacote Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Power Point e Access); Softwares CAD (Audaces Vestuário, CADdy++ e Corel Draw).</p>
Informática 3	47,64m <sup>2</sup>	20	<p>21 Microcomputadores do tipo Desktop, com processador Core 2 Duo 2,60GHz e 4GB de memória RAM, HD 250GB, vídeo, som e rede on-boards, CD-ROM, Monitor 15", Teclado, Mouse óptico e Estabilizador.</p> <p>Mobiliário apropriado, com um conjunto de 11 mesas, 1 armário e 21 cadeiras ergonômicas.</p> <p>01 data show.</p> <p>Estrutura de rede para conexão de computadores (cabos, switch, modem ADSL para acesso à internet banda larga; Sistema Operacional (Windows 7); Pacote Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Power Point e Access); Softwares CAD (Audaces Vestuário, CADdy++ e Corel Draw).</p>
Mecânica de Automóveis	535,36m <sup>2</sup>	20	<p>02 veículos palio, 01 veículos classe A, 01 veículos Gol, 01 veículos S10, 05 módulos com motores vivos, componentes de suspensão, direção, arrefecimento, motores de combustão interna, painéis de ferramentas, bancadas, armários para ferramentas etc.</p>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Sala de apoio Mec. Automotiva 01	30m <sup>2</sup>	20	25 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, 01 ar condicionado 18000 btu.
Sala de apoio Mec. Automotiva 02	30m <sup>2</sup>	20	25 cadeiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armário c/ duas portas, 01 ar condicionado 18000 btu.
Marcenaria	530,44m <sup>2</sup>	20	02 Painéis de ferramentas; 08 Bancada de montagem; 01 Serra circular; 01 tupaia; 01 Compressor de ar; 01 Afiador; 01 Respigadeira; 01 Esmeril de bancada; 01 Esquadrejadeira; 01 Lixadeira de cinta, 01 Furadeira vertical; 01 Desempeno; 01 Desengrosso; 01 Linha de pintura ultra violeta, 01 cabine de pintura liquida, 01 cabine de pintura eletrostática, 01 estufa de cura, 01 lixadeira banda larga, 01 centro de usinagem de madeira, 01 furadeira múltipla, 01 seccionadora.
Costura	100,00m <sup>2</sup>	20	22 maquinas retas, 04 Máquina Orveloc, 04 Máquina Duas Agulhas Eletrônicas, 04 Máquina Interloc, 03 Máquina Colarete, 02 Máquina 4 Fios, 01 Caseadeira Eletrônica, 01 Botoneira Eletrônica, 02 Máquina de Braço 01 Máquina de Elástico.
Modelagem	49,65 m <sup>2</sup>	20	08 Bancadas para modelagem, 20 régua retas, 20 curvas francesas, 20 régua de modelagem, 20 fita métricas, 20 carretilhas de picotar, moldes diversos.
Risco e corte	49,65 m <sup>2</sup>	20	01 mesa profissional de risco e corte, 02 maquinas de cortar de 6 polegadas, 02 maquinas de disco.

#### 17.4.2. Biblioteca

O Centro de Educação Profissional Eurico de Aguiar Salles mantém em suas dependências uma Biblioteca Escolar que funciona como centro de estudos, pesquisa bibliográfica, leitura informativa e/ou recreativa, dando atendimento a alunos, professores e pessoal técnico administrativo da Escola.

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

A Biblioteca ocupa uma área de 105,44m<sup>2</sup>. Está equipada com mesas e cadeiras para leitura, estantes e um acervo de, aproximadamente, 1.700 (mil e setecentos) obras nas diversas áreas tecnológicas, disciplinas básicas, complementares e também interdisciplinares.

A Biblioteca permanece aberta em todos os turnos de funcionamento da Escola.

## 17.5. CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL ALBANO FRANCO

### 17.5.1. Infraestrutura da Sede

#### Salas SENAI

Salas/Ambientes	Descrição (mobiliário)	Área (m <sup>2</sup> )	Nº alunos
CAC_ Central de Atendimento	Ambiente climatizado, Balcão em granito com 04 computadores para atendimento ao cliente, 08 cadeiras, 08 longarinas, armários embutidos, impressora	59,36	4
CPD	Ambiente climatizado, racks, servidores	10,56	
ADMINISTRATIVO/Secretaria Escolar	Ambiente climatizado, bancadas com 12 postos de trabalho, cadeiras, 12 gaveteiros, 12 computadores, impressora, 11 arquivos de aço	48,4	6
Arquivo Morto	Ambiente climatizado, estantes e arquivos de aço	30,25	0
Sala de Reuniões	Ambiente climatizado, mesa para reuniões e 10 cadeiras, Datashow e notebook, armário	19,3	12
Gerência	Ambiente climatizado, 01 mesa, 05 cadeiras, computador, tv, geladeira, armários de parede	19,34	1
COPA Administrativa	geladeira	5,7	0
COPA Funcionários	Espaço climatizado, com 2 mesas de refeitório, tv, sofá, fogão, geladeira, filtro, micro-ondas	37,78	20

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Guarita	Espaço climatizado, com bancada e tv de monitoramento	5,55	2
Central de Apoio	Sala de atendimento climatizada, estantes, armários diversos, equipamentos diversos	225,5	2
Sala de Reuniões 2º Piso	Ambiente climatizado, 01 mesa de reuniões, 10 cadeiras	11,35	6
Sala de aula 1	Ambiente climatizado, 40 carteiras universitárias, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, Datashow	61,82	25
Sala de aula 2	Ambiente climatizado, 40 carteiras universitárias, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, Datashow	61,34	25
Sala de aula 3	Ambiente climatizado, 40 carteiras universitárias, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, Datashow	60,84	25
Sala de aula 4	Ambiente climatizado, 40 carteiras universitárias, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, Datashow	59,35	20
Sala de aula 5	Ambiente climatizado, 40 carteiras universitárias, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, Datashow	59,35	20
Sala de aula 6	Ambiente climatizado, 40 carteiras universitárias, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, Datashow	56,82	20
Sala de aula 7	Ambiente climatizado, 40 carteiras universitárias, lixeiras, quadro branco, mesa	59,35	20

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

	c/ cadeira professor, ar condicionado, Datashow		
Sala de aula 8	Ambiente climatizado, 40 carteiras universitárias, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, Datashow	56,82	0
Sala de aula 9	Ambiente climatizado, 40 carteiras universitárias, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, Datashow	58,4	20
Sala de aula 10	Ambiente climatizado, 40 carteiras universitárias, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, Datashow	45	20
Sala de Instrutores	Ambiente climatizado, 02 computadores, 02 mesas para computador, 01 mesa para reuniões, 09 cadeiras, 03 armários tipo roupeiro com 04 portas cada, 01 armário madeira com 12 divisões sem porta, 01 armário de madeira pequeno, 01 Ar condicionado	25	12
Coordenação Pedagógica	Ambiente climatizado, bancadas com 05 postos de trabalho, 05 cadeiras, 05 computadores, 01 impressora, 01 armário embutido com 08 portas, 01 armário para impressora e um arquivo suspenso em aço.	23,37	2
Sala de Instrutores bloco Superior	Ambiente climatizado, 01 mesa para reuniões, 12 cadeiras, 02 roupeiros com 16 nichos, 01 rack de informática.	26,51	
Coordenação Pedagógica bloco Superior	Ambiente climatizado, 02 mesas em L, e 04 cadeiras, 03 armários com duas portas e 02 gaveteiros.	18,54	
Biblioteca (NIT)	Ambiente climatizado, 01 mesa para reuniões, 12 cadeiras, 02 mesas em L, 4	127,77	20

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

	mesas redondas, 4 mesas de computador, 25 cadeiras, 21 estantes para livros, 1 estante para revistas, 1 armário de aço e 7 computadores		
Sala Analista Técnico	Ambiente climatizado, 03 mesas, 04 cadeiras, 02 desk top e 01 note book, 01 arquivo suspenso em aço.	15,5	3
Direção Escolar SENAI	Ambiente climatizado, 01 mesas, 01 mesas, 05 cadeiras, 01 computador, 02 armários e um arquivo suspenso em aço.	14,5	2
Laboratório de Informática	21 computadores com mesa, 21 cadeiras, mesa para instrutor, data show, ar condicionado.	50	20
Laboratório de Design	21 computadores com mesa, 21 cadeiras, mesa para instrutor, data show, ar condicionado.	52	20
Laboratório de Eletrônica	01 computador, 20 Tamboretas, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, 01 armário em madeira nos fundos com portas 10 Bancadas de Eletrônica Analógica EA 3600 BIT9, 10 Bancadas de Eletrônica de potência EA 3600 BIT9, 10 estações de solda, 03 Osciloscópios, 10 Fontes CC, 06 PLCs, 06 Inversores de Frequências, 06 Soft Start, 06 Bancadas para trabalhos manuais, 02 mesas de apoio.	56,3	20
Lab. Soldagem ER, MIG/MAG e TIG	20 máquinas de solda para o processo MAG, 10 máquinas para o processo TIG em aço carbono, 10 máquinas para o processo ER., 04 esmerilhadora angular 4.½", 01 armário para guarda de materiais, 02 armário para guarda de equipamentos, 01 estufa para aquecer eletrodo, 35 postos de trabalhos com solda, 03 postos para esmerilhamento, 01 aparelho de oxicorte, 01	144,44	40

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

	<p>cutor plasma manual, 02 aparelhos de solda oxiacetilenica, 10 cilindros para gases, sistema de exaustão, 03 ventiladores.</p>		
Lab. Alinhamento Mecânico e Ajustagem	<p>10 kits didáticos para alinhamento, 06 bancadas para trabalhos manuais, 01 furadeira de bancada, 01 prensa de 15 t. hidráulica, 01 kit estrela para rolamentos.</p>	69,35	16
Lab. Tornearia	<p>01 computador, 10 tornos mecânicos horizontais - Romi ID e Nardini, 01 torno CNC, 10 ventiladores tufão na parede. retificadora cilíndrica, 03 kits para alinhamento de polias e engrenagens, 03 kits para alinhamento de bombas, 01 kit para montagem de bomba. 06 ventiladores tufão, 02 furadeiras de coluna, 01 fresadora CNC, 05 moto esmeril,</p>	143	20
Lab. Comandos Pneumáticos e Hidráulicos	<p>Quadro branco, mesa c/ cadeira para instrutor, 01 computador, 07 bancadas de Pneumática, 04 Bancada de Hidráulica e 01 bancada de teste de pressão de óleo.</p>	42,66	20
Lab. Metalografia	<p>mesa c/ cadeira para instrutor, 01 computador, 13 bancadas em granito, 12 politriz, 02 durometro, 01 microscópio, 02 armários e 01 máquina de ensaios destrutivos.</p>	42,31	16
Lab. Eletricidade Predial	<p>Boxes de montagem de praticas, 14 escadas de madeira, 02 bancadas para trabalhos manuais, 08 morsas, 03 armários.</p>	72,59	20
Lab. Eletricidade Industrial	<p>Eletroeletrônica: Alicates diversos; chaves de fenda e Philips; martelos de bola; macetes de borracha; arcos de serra; tarraxas rápidas; rosqueadeira; módulos de trabalho com eletrodutos (tipo aranha); furadeiras elétricas manual; molas para curvar eletrodutos; alicates-amperímetros;</p>	72,59	16

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

	<p>megômetros; voltímetros de painel; amperímetros de painel; 02 armários para guarda de equipamentos e ferramentas, 03 bancadas para testes de motores, 04 bancadas de instalações elétricas industriais, 04 bancadas para montagem de painéis elétricos, 01 auto transformador trifásico; motores trifásicos de indução, dahlander, rotor bobinado; painel simulador de defeito (siemens), 01 Simulador para correção de fator de potência, 01 kit para alimentação e teste de motor mono e trifásico, 01 estante para guarda de motores, transformadores, 01 mesa para computador, 01 computador.</p>		
Lab. Mecânica Automotiva	<p>01 grua para levantamento de motores, 02 elevadores de automóveis, 01 rampa alinhadora à laser, 06 bancadas de serviços, 01 moto esmeril, 01 macaco jacaré, 05 carrinhos de serviço com rodízio, 02 prensa hidráulica 15 toneladas, 02 equipamento de injeção eletrônico RASTER, 01 máquina de lavar peças, 01 motor de fusca, 01 motor de uno, 01 motor de palio fiasa para desmontagem. 03 motores de gol no cavalete, 03 motores de FIAT palio, 02 motores GM para afinação de injeção eletrônica e outras práticas, 04 cx de marchas convencionais, 05 armários em aço com duas portas e pintura eletrostática, 01 mesa e cadeira para professor, 02 BIT 09 para iluminação e acessórios, 02 kit de cambio robotizado, 09 bancadas pequenas pra simular todo sistema elétrico e eletrônico “Israelense”, 01 equipamento para limpeza de bicos injetores, 01 alinhador de faróis, 01 carregador de baterias.</p>	218,44	20

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Lab. Madeira e Mobiliário	01 serra circular, 01 desempenho, 01 desengrosso, 01 tupia, 01 serra fita, 01 lixadeira, 01 furadeira, 08 bancadas de serviços, 01 serra circular eletro manual, 03 furadeira eletromanual mandril de ¼”, 02 lixadeira orbital manual, 01 fresador de junção, 01 tupia para acerto de fórmica, 01 traçador eletromanual, 01 tupia moldureira, 01 moto esmeril, 01 seccionadora, 01 furadeira múltipla, 01 sistema de exaustor móvel, 01 exaustor para pintura, 01centro de usinagem CNC, 04 lixadeira pneumática, 04 parafusadeira pneumática, 01 afiadora de serras, 02 pistola para pintura, 02 politriz para polimento de pintura, mesa e cadeira para professor. 04 armários para guarda de materiais.	211,34	16
Lab. Desenho Técnico	20 Prancheta para desenho, 40 prancheta portátil para desenho, 20 cadeiras, 01 computador, 01 armário de aço.	34,87	20
Lab. Metrologia	01 RUGOSÍMETRO PORTÁTIL - SULFTEST-S, 02 NÍVEL DE PRECISÃO - SÉRIE 960, 08  TRANSFERIDOR DE ÂNGULOS UNIVERSAL - SÉRIE 187, 11 MICRÔMETRO DIGITAL - 25-50mm, 01  RELÓGIO COMPARADOR DIGITAL, 08  RELÓGIO COMPARADOR - 0,01mm, 02  RELÓGIO COMPARADOR COM FUSO PERPENDICULAR, 08 RELÓGIO APALPADOR (COM PINÇA UNIVERSAL E HASTE RETANGULAR), 10 SUPORTE MAGNETICO (BASE MAGNETICA), 01 COMPARADORES DE DIAMETROS INTERNO (KIT COM 3 HASTES), 01	33,56	20

SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO

PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO

MEDIDOR DE ESPESSURA MANUAL (DIGITAL), 10 SUPORTE PARA MICROMETRO, 01 TRAÇADOR DE ALTURA – DIGITAL, 01 TRAÇADOR DE ALTURA – ANALOGICO, 01 MICROMETRO EXTERNO - 50-75mm, 01 MICROMETRO EXTERNO - 75-100mm, 02 MICROMETRO EXTERNO PARA ROSCA - 25-50mm (COM BATENTES INTERCAMBIAVEIS), 02 MICROMETRO EXTERNO PARA ROSCA - 0-25mm (COM BATENTES INTERCAMBIAVEIS), 04

JOGO DE BATENTES/PONTAS PARA ROSCA METRICA (MICROMETRO EXTERNO PARA ROSCA), 04 MICROMETRO EXTERNO TIPO DISCO - 25-50mm, 03 MICROMETROS INTERNOS - "HOLTEST" - 6-12mm, 03

MICROMETRO DE PROFUNDIDADE COM HASTES INTERCAMBIAVEIS - 0-50mm, 02

MICROMETRO INTERNO TIPO PAQUIMETRO - 25-50mm, 20 MICROMETRO EXTERNO - 0-25mm (0,01mm)

20 MICROMETRO EXTERNO - POLEGADA - 0-1" (.001"), 20 MICROMETRO EXTERNO - 25-50mm (0,01mm), 04 ESQUADRO DE PRECISÃO - 75x50mm (PLANO COM BASE) 04 ESQUADRO DE PRECISÃO COM FIO RETIFICADO - 75x50mm (PLANO) 04

CALIBRADOR DE RAI0 - 1-7mm, 05

CALIBRADOR DE FOLGA - 0,05-1mm (LAMINAS LONGAS), 20 ESCALA GRADUADA EM AÇO -

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

	<p>MILIMETROS/POLEGADAS, 20</p> <p>TRANSFERIDOR DE ÂNGULO BÁSICO, 29</p> <p>PAQUIMETRO UNIVERSAL COM GUIAS DE TITANIO - 0-150mm (0,05mm - 1/128"), 10</p> <p>PAQUIMETRO UNIVERSAL DIGITAL - 0-150 / 0-6", 10 PAQUÍMETRO COM RELÓGIO COM GUIAS DE TITÂNIO - 0-200mm, 04</p> <p>PAQUIMETRO UNIVERSAL COM GUIAS DE TITANIO - 0-300mm (0,02mm - 0.001"), 01</p> <p>PAQUÍMETRO DE PROFUNDIDADE - 0-200mm (0,02mm), 01 PAQUIMETRO UNIVERSAL DIGITAL - 0-300 / 0-12".</p>		
Lab. De Produção	<p>01 Máquina de corte 6 polegadas, 01</p> <p>MAQUINA DE CORTE 8 POLEGADAS, 01</p> <p>Máquina de furar tecidos, Luva Protetora Metálica, 01 Enfestadeira Automática com mesa de corte com sucção, 01 Máquina industrial eletrônica de cortar viés, 01</p> <p>Máquina de Corte de Disco 3", 01 Máquina Serra Fita, 02 Mesa para Separação, 01</p> <p>Etiquetadora para separação, 02 Prensa térmica pneumática, 08 Máquina industrial costura reta eletrônica, 04 Máquina industrial costura reta eletrônica, de uma agulha, 02</p> <p>Máquina industrial eletrônica pespontadeira de duas agulhas, 03 Máquina industrial eletrônica galoneira (colarete) 3 agulhas, 03</p> <p>Máquina industrial eletrônica interlock 5 fios, 01 Máquina industrial eletrônica interlock 5 fios, 01 Máquina industrial eletrônica overloque 4 fios ponto corrente, 01 Máquina industrial eletrônica overloque 4 fios ponto</p>	265	40

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL  
DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO  
PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

	<p>corrente, 03 Máquina industrial eletrônica overloque, 01 Máquina para costurar cós eletrônica com 12 agulhas, 01 Máquina industrial elástica eletrônica com 12 agulhas, 02 Máquina plana industrial eletrônica com 3 agulhas ponto 401, 01 Máquina industrial eletrônica cilíndrica de fazer bainha, 02 Máquina industrial eletrônica de fazer zig zag, 01 Máquina industrial de travette , 01 Máquina industrial botoneira eletrônica, 01 Máquina industrial eletrônica casa olho, 01 Máquina industrial eletrônica de fazer passante, 01 Máquina industrial eletrônica caseadeira reta ponto fixo, 02 Máquina industrial eletrônica galoneira (colarete), 54 Cadeira giratória ergonômica (fixa) para costureira, 02 Tábua de passar, 01 Armário de aço com portas, 05 prateleiras,</p>		
<p>Lab. De Estamparia</p>	<p>Mesa de 10 ou 12 berços térmicos em alumínio (45x65). (Silk Screen)</p> <p>Flash-Cure com 08 Lâmpadas, Completo (com pedal e pedestal), para ser utilizado junto à mesa (item1) (Silk Screen)</p> <p>Tanque de Lavagem de telas Silk Screen (preferencialmente em Aço Inox). Plotter EPSON STYLUS PRO Modelo: 9700, adaptada com tinta de Sublimação (Bulk Ink) e software Wasatch ou Photoprint (RIP). (Transfer por Sublimação)</p> <p>Plotter, fabricante ROLAND, para impressão e recorte por jato de tinta base solvente, modelo Versa Studio BN-20. (Transfer de impressão e recorte de qualidade)</p> <p>Impressora jato de tinta comum (deskjet) para impressão de transfer comum (caseiro)</p>	<p>59,8</p>	<p>16</p>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL  
DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO  
PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

	<p>Impressora digital direta para tecidos, jato de tinta, CMYK Fabricante ANAJET, Modelo: SPRINT, Computador para atendimento aos itens 4,5,6 e 7</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- processador 2,0GHz (mínimo);</li> <li>- 2GB de memória (mínimo);</li> <li>- Espaço livre em HD de pelo menos 80GB com sistema operacional instalado;</li> <li>- Placa de rede ou saída USB de 2.0</li> <li>- Cabo de rede ou porta USB para instalação</li> <li>-Softwares Corel Draw, Photoshop, Prensa térmica para transfer comum ou fuscionamento de entretelas. Modelo Swinh Away ELI 600, Prensa térmica pneumática com área de impressão de prox. 850 x 1100 mm. Modelo PTS 8000 c/ sucção. 1 ou 2 fôrmas.</li> </ul> <p>Armários, estantes para armazenagem de tintas de Silk Screen, rodos, telas, potes, bobinas de papéis das Plotters, etc., Agitador Mecânico com cap. para até 20Kg (preparo, diluição, mistura, pigmentação de pastas de estampar) Fabricante: IKA Mod: RW 20 Digital, Ar condicionado Split de teto, com Capacidade 60.000 Btu/h, 220V, Datashow.</p>		
Lab. De Bordado	Mesa para escritório retangular, Computador Configuração; workstation design gráfico, Equipamento indicado para gravações e corte de materiais como couro natural ou sintético, tecidos, entre outras aplicações sensíveis ao laser, Ar condicionado Split de	30	6

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

	teto, com Capacidade 60.000 Btu/h, 220V, Data show.		
Lab. Técnicas de Lavanderia	Ambiente climatizado, 40 carteiras universitárias, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, ar condicionado, Data show.	48,5	40
Lab. Mecânico de Máquinas de Costura	Máquina Reta industrial ponto fixo 1 agulha, convencional, Máquina industrial eletrônica pespontadeira de 2 agulhas, Máquina industrial de travetti, Máquina industrial caseadeira reta ponto fixo, Máquina industrial de pregar botão, Máquina plana industrial com 3 agulhas ponto 401, Máquina industrial de cócs anatômico, base plana com 4 agulhas ponto 401, Máquina fechadeira industrial de braço, com 3 agulhas ponto 401, Máquina industrial interlock 5 fios, Máquina industrial galoneira (colarete) 3 agulhas, Mesa para escritório retangular.	48,5	16
Lab. Modelagem	Mesa de Desenho Trident Tub-11, Cadeira altura regulável, Quadro de magnético, Armário de aço com portas, 05 prateleiras, Mesa para escritório retangular, Manequim industrial feminino para modelagem tridimensional Moulage, Manequins para exposição, Ar condicionado Split de teto, com Capacidade 60.000 Btu/h, 220V, Data show.	90,3	
Laboratório de Informática Centromoda	Computadores; Configuração workstation design gráfico, Mesa para computador; Impressora série HP, LaserJet colorida CP6015, Cadeira giratória regulável, Ar condicionado, Data show.	51,48	
Depósito de materiais Centromoda	Estantes para guarda de tecidos enrolados, 04 armários.	12,6	0

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Sala das Consultoras	Ambiente climatizado, mesas com 02 postos de trabalho, cadeiras, 02 notebook, impressora, armários.	6,05	
Design/ STI	Mesa para escritório retangular, Quadro de magnético, Computador, Notebook Design Gráfico, máquina fotográfica digital 12.1, impressora série HP, LaserJet colorida CP6015, Software Adobe Creative Suite 4 Design Premium, Plotter para impressão de moldes e riscos com largura útil de 1,85 m, Digitalizadora de Moldes., Softwares CAD de modelagem e encaixe 2D e 3D com 1 Licença. Mesa de apoio para modelagem, Mesa para desenho artístico, Ar condicionado Split de teto, com Capacidade 60.000 Btu/h, 220V, Data show.	32,99	
Cantina	03 geladeira, 02 freezer, 01 estufa, 01 forno micro-ondas, 01 forno elétrico, 01 armário com 06 portas e duas gavetas, 01 mesa plástica com 04 cadeiras.	26,7	
Auditório	Auditório climatizado com capacidade de 237 lugares, som, cabine de projeção, Palco, Sala Vip, Camarim, sala de reuniões, depósito, copa, elevador e banheiros.	524,23	237
Hall do Auditório	Espaço climatizado, 05 sofás azuis c/ 12 lugares e mesas de apoio.	146,52	200
Miniauditório	Ambiente climatizado com capacidade de 95 lugares, som, Palco.		
Depósito equipe limpeza	Armários/estantes e carrinhos de limpeza.	14,75	
Sanitários Masculinos Térreo (Instrutores/alunos/PNE)	Com 05 sanitários, mictórios e bancada com 05 cubas.		
Sanitários Femininos Térreo (Instrutores/alunos/PNE)	Com 05 sanitários e bancada com 05 cubas.		

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Sanitários Masculinos bloco Superior (Instrutores/alunos/PNE)	Com 05 sanitários, mictórios e bancada com 05 cubas.		
Sanitários Femininos bloco Superior (Instrutores/alunos/PNE)	Com 05 sanitários e bancada com 05 cubas.		

Salas/Ambientes	Descrição (mobiliário)
01 - Sala de aula	Sala climatizada contendo 28 carteiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor
02 - Sala de aula	Sala climatizada contendo 20 carteiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor
03 - Sala de aula	Sala climatizada contendo 20 carteiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor
04 - Sala de Treinamento	Sala climatizada contendo 25 carteiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor
05 - Sala de aula	Sala climatizada contendo 25 carteiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor
06 - Sala de aula	Sala climatizada contendo 35 carteiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor
07 - Sala de aula	Sala climatizada contendo 45 carteiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor
08 - Sala de aula	Sala climatizada contendo 45 carteiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor
09 - Sala de aula	Sala climatizada contendo 35 carteiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor
10 - Sala de aula	Sala climatizada contendo 35 carteiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor
11 - Sala de aula	Sala climatizada contendo 45 carteiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

12 - Sala de aula	Sala climatizada contendo 45 carteiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor
13 - Sala de Aula	Sala climatizada contendo 45 carteiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor
14 - Sala de Aula	Sala climatizada contendo 45 carteiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor
15 – Sala de Aula	Sala climatizada contendo 45 carteiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor
16 – Sala de Aula	Sala climatizada contendo 45 carteiras, lixeiras, quadro branco, mesa c/ cadeira professor
Espaço Maker	Ambiente climatizado contendo mesas, cadeiras, bancadas, banquetas
Salão de Jogos, Lego e Robótica	Ambiente climatizado contendo mesas, cadeiras, bancadas, banquetas, armários
Biblioteca	Ambiente climatizado contendo armários, estantes, mesas, cadeiras, computador
Sala de Reunião	01 mesa grande, 10 cadeiras, quadro branco, lixeira, 04 luminárias c/ 02 lâmpadas cada e 01 quadro branco; teto de laje e piso de granilite.
Sala dos Professores	02 mesas, 12 carteiras, quadro branco, lixeira, 04 computadores, ; teto de laje e piso de granilite..
Laboratório de Informática	Ambiente climatizado contendo 20 mesas com carteiras e 20 computadores ligados em rede, Datashow e lousa digital
Laboratório de Ciências	Ambiente climatizado contendo mesas e banquetas, armários, estantes
Sanitário Masculino	03 sanitários e 04 lavatórios
Sanitário Feminino	03 sanitários e 04 lavatórios

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Outras dependências	02 piscinas p/ uso da comunidade, uma profissional e outra infantil. ginásio poliesportivo, piso de madeira, telhado de estrutura metálica c/ telha térmica, arquibancadas em concreto, 49 luminárias incandescentes. 03 campos de futebol society cantina c/ 23,65 m <sup>2</sup> , apresentando balcão de mármore, 01 pia c/ 02 cubas, piso de granilite, freezer e teto de laje.
---------------------	--

#### 17.5.2. Biblioteca da Sede

O Centro de Educação Profissional Albano Franco mantém em suas dependências uma biblioteca que funciona como centro de estudos, pesquisa bibliográfica, leitura informativa e/ou recreativa, dando atendimento a alunos, professores e pessoal técnico administrativo da Escola. A biblioteca, que hoje a unidade possui, tem uma área de aproximadamente 62,13m<sup>2</sup>. Estão equipadas com mesas e cadeiras para leitura, estantes e um acervo de, aproximadamente, 1.700 (mil e setecentos) obras nas diversas áreas tecnológicas, disciplinas básicas, complementares e também interdisciplinares.

A biblioteca permanece aberta em todos os turnos de funcionamento da Escola.

### 17.6. CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL LUCAS IZOTON VIEIRA

#### 17.6.1. Infraestrutura

##### Salas SESI e SENAI

Salas	Descrição (mobiliário)	Área m <sup>2</sup>
Sala nº 01	30 cadeiras, 01 lixeiras, 01 quadro branco, 01 mesa de professor, 01 cadeira, 01armário com duas portas, 02 ventiladores de teto, 01 ar condicionado.	36,26 m <sup>2</sup>
Sala nº 02	30 cadeiras, 01 lixeiras, 01 quadro branco, 01 mesa de professor, 01 cadeira, 01armário com duas portas, 02 ventiladores de teto, 01 ar condicionado.	36,26 m <sup>2</sup>
Sala nº 03	30 cadeiras, 01 lixeiras, 01 quadro branco, 01 mesa de professor, 01 cadeira, 01armário com duas portas, 02 ventiladores de teto, 01 ar condicionado.	36,26 m <sup>2</sup>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Sala nº 04	30 cadeiras, 01 lixeiras, 01 quadro branco, 01 mesa de professor, 01 cadeira, 01 armário com duas portas, 02 ventiladores de teto, 01 ar condicionado.	36,26 m <sup>2</sup>
Sala nº 05	30 cadeiras, 01 lixeiras, 01 quadro branco, 01 mesa de professor, 01 cadeira, 01 armário com duas portas, 02 ventiladores de teto, 01 ar condicionado.	36,26 m <sup>2</sup>
Sala nº 06	30 cadeiras, 01 lixeiras, 01 quadro branco, 01 mesa de professor, 01 cadeira, 01 armário com duas portas, 02 ventiladores de teto, 01 ar condicionado.	36,26 m <sup>2</sup>
Sala nº 08	30 cadeiras, 01 lixeiras, 01 quadro branco, 01 mesa de professor, 01 cadeira, 01 armário com duas portas, 02 ventiladores de teto, 01 ar condicionado.	36,26 m <sup>2</sup>
Sala nº 09	30 cadeiras, 01 lixeiras, 01 quadro branco, 01 mesa de professor, 01 cadeira, 01 armário com duas portas, 02 ventiladores de teto, 01 ar condicionado.	36,26 m <sup>2</sup>
Sala nº 10	30 cadeiras, 01 lixeiras, 01 quadro branco, 01 mesa de professor, 01 cadeira, 01 armário com duas portas, 02 ventiladores de teto, 01 ar condicionado.	36,26 m <sup>2</sup>
Sala dos Instrutores	04 mesas de madeira, 09 cadeiras, 02 microcomputadores, 01 geladeira, 01 pia de granito com duas cubas.	14,55 m <sup>2</sup>
Gerência	01 Mesa, 03 cadeiras, 01 notebook, 01 armário pequeno, 01 ar condicionado, 01 frigobar e 01 lixeira;	19,2 m <sup>2</sup>
Diretoria Regional	03 mesas, 01 microcomputador, 08 cadeiras e 02 aparelhos de ar condicionado;	36,26 m <sup>2</sup>
Setor Administrativo	04 Mesas, 04 cadeiras, 04 computadores, 03 gaveteiros, 05 armários, 01 ar condicionado, 01 frigobar e 01 lixeira;	28,01 m <sup>2</sup>
Secretaria/ Atendimento	01 Balcão de atendimento de madeira com 03 posições, 03 cadeiras, 02 conjunto de 03 cadeiras, 03 computadores, 02 armários grandes, 01 armários pequenos, 01 ar condicionado e 01 lixeira	27,45 m <sup>2</sup>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Setor Pedagógico	02 Mesas, 04 cadeiras, 02 computadores, 02 gaveteiros, 02 armários grandes, 02 armários pequenos, 01 impressora, 01 ar condicionado e 01 lixeira;	13,75 m <sup>2</sup>
Sanitário Masculino	01 sanitário, 03 mictórios, 01 lixeira 30L, 01 lixeira 100L e 03 lavatórios;	14,49 m <sup>2</sup>
Sanitário Feminino	03 sanitários, 03 lixeiras 30L, 01 lixeira 100L e 03 lavatórios.	14,49 m <sup>2</sup>
Biblioteca	10 Prateleiras para livros de aço (1,97 x 1,01 x 0,33); 01 armário escaninho com 08 portas de aço (1,96 x 1,23 x 0,41); 01 armário com 02 portas de madeira (1,62 x 0,80 x 0,50); 01 armário para pasta suspensa de madeira (1,32 x 0,48 x 0,55); 01 armário de madeira móvel (0,87 x 0,60 x 0,37); 01 mesa de computador; 01 cadeira de escritório, 01 computador; 01 escada de alumínio 03 degraus; 5.558 livros e apostilas.	22,00 m <sup>2</sup>
Cantina	01 Geladeira Eletrolux 240 Lts modelo RE-26 Super; 01 Freezer Horizontal Eletrolux H300; 01 Fogão Dako 6 Bocas Modelo Magister; 02 Cadeiras de espuma injetada Preta; 01 Mesa de Mármore 2,00 x 0,95 c/ base de Madeira; 01 Purificador de Água Summer Line Plus; 01 Lixeira 50 Lts com pedal; 01 Botijão de Gás com Mangueira e Válvula; 01 Misteira Homestar; 01 Microondas Brastemp.	24,00 m <sup>2</sup>

<b>Laboratórios</b>	<b>Área m<sup>2</sup></b>	<b>Capacidade/ aluno</b>
Laboratório de Mecânica Manutenção	51,68 m <sup>2</sup>	30
Laboratório de Ajustagem Mecânica	44,08 m <sup>2</sup>	30
Laboratório de caldeiraria	94,50 m <sup>2</sup>	30
Laboratório de usinagem	45,30 m <sup>2</sup>	20
Laboratório de Eletricidade Industrial	220,81 m <sup>2</sup>	30
Laboratório de instalações prediais	60,80 m <sup>2</sup>	30
Laboratório de Pneumática e Hidráulica	36,26 m <sup>2</sup>	20
Laboratório de Instalações Hidráulicas (Amanco)	25,50 m <sup>2</sup>	16

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Laboratório de Solda	93,70 m <sup>2</sup>	20
Laboratório de oxicorte	22,00 m <sup>2</sup>	20
Laboratório de Informática 01	62,79 m <sup>2</sup>	20

**17.6.2. Biblioteca**

Biblioteca	10 Prateleiras para livros de aço (1,97 x 1,01 x 0,33); 01 armário escaninho com 08 portas de aço (1,96 x 1,23 x 0,41); 01 armário com 02 portas de madeira (1,62 x 0,80 x 0,50); 01 armário para pasta suspensa de madeira (1,32 x 0,48 x 0,55); 01 armário de madeira móvel (0,87 x 0,60 x 0,37); 01 mesa de computador; 01 cadeira de escritório, 01 computador; 01 escada de alumínio 03 degraus; 5.558 livros e apostilas.	22,00m <sup>2</sup>
------------	---	---------------------

**17.7. CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL SÉRGIO ROGÉRIO DE CASTRO**

**17.7.1. Infraestrutura**

**Salas SESI e SENAI**

<b>Espaço</b>	<b>Área</b>	<b>Mobiliários e equipamentos</b>
Sala de Direção / Coordenação Pedagógica	37,50 m <sup>2</sup>	06 mesas, 10 cadeiras, 04 computadores, 02 ares
		condicionados, 01 impressora, 04 lixeiras, 02 armários em
		madeira, 06 gaveteiros, 01 geladeira, 05 telefones e 1 armário em aço.
Sala de Assistente Disciplinar	28,40 m <sup>2</sup>	03 gaveteiros, 02 mesas em L, 02 armários em madeira, 02 computadores, 04 cadeiras, 01 quadro de avisos, 02 telefones, 01 ar condicionado, 02 lixeiras, 1 geladeira, 5 prateleiras, 1 freezer horizontal.
Sala dos Educadores	32,12 m <sup>2</sup>	08 Armários de aço c/ 08 portas, 04 mesas, 03 computadores,

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

		12 cadeiras, 01 ar condicionado, 02 lixeiras, 01 telefone, 01 quadro de avisos e 3 mesas em L.
Secretaria	27,85 m <sup>2</sup>	03 mesas em L, 05 cadeiras, 03 computadores, 02 ares condicionados, 03 lixeiras, 03 armários em madeira, 03 gaveteiros em madeira, 03 armários em aço e 1 impressora.
		17 longarinas totalizando 56 assentos, 02 cadeiras, 05 computadores, 01 impressora / copiadora, 01 armário em
Sala de recepção CAC	90,53 m <sup>2</sup>	Madeira MDF, 02 gaveteiros, 01 TV, 02 ares condicionados, 01 bebedouro, 02 mesas de centro em vidro, 01 aparador.
		01 mesa, 07 cadeiras, 01 computador, 01 gaveteiro, 01
Sala da Gerência	33,62 m <sup>2</sup>	frigobar, 01 ar condicionado, 02 armários em madeira, 01 mesa redonda.
Sala de Coordenação	59,44 m <sup>2</sup>	06 mesas em L, 07 cadeiras, 03 computadores, 01 impressora, 02 gaveteiros em madeira, 5 armários em madeira, 03 estantes de aço, 02 ares condicionados, 04 telefones, 06 lixeiras.
Administrativa / Arquivo		
Sala de Reuniões	40,28 m <sup>2</sup>	01 mesa grande, 01 tela de projeção, 02 ares condicionados, 01 aparador, 20 cadeiras, 01 quadro branco móvel, 01 Flip Chart.

<b>Espaço</b>	<b>Área</b>	<b>Mobiliários e equipamentos</b>
Sala A1	43,54 m <sup>2</sup>	1 mesa p/ educador, 1 cadeira p/ educador, 40 carteiras, 1
		mural, 1 quadro branco, 1 lixeira, 1 ar condicionado, 1 kit
		multimídia contendo: 01 data show e 01 caixa de som.
		1 mesa p/ educador, 1 cadeira p/ educador, 40 carteiras, 1
Sala A2	45,85 m <sup>2</sup>	mural, 1 quadro branco, 1 lixeira, 1 ar condicionado, 1 kit multimídia contendo: 01 data show e 01 caixa de som.
		1 mesa p/ educador, 1 cadeira p/ educador, 40 carteiras, 1

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Sala A3	47,90 m <sup>2</sup>	mural, 1 quadro branco, 1 lixeira, 1 ar condicionado, 1 kit multimídia contendo: 01 data show e 01 caixa de som.
		1 mesa p/ educador, 1 cadeira p/ educador, 40 carteiras, 1
Sala A4	47,75 m <sup>2</sup>	mural, 1 quadro branco, 1 lixeira, 1 ar condicionado, 1 kit multimídia contendo: 01 data show e 01 caixa de som.
		1 mesa p/ educador, 1 cadeira p/ educador, 40 carteiras, 1
Sala A5	47,75 m <sup>2</sup>	mural, 1 quadro branco, 1 lixeira, 1 ar condicionado, 1 kit multimídia contendo: 01 data show e 01 caixa de som.
		1 mesa p/ educador, 1 cadeira p/ educador, 40 carteiras, 1
Sala A6	48,83 m <sup>2</sup>	mural, 1 quadro branco, 1 lixeira, 1 ar condicionado, 1 kit multimídia contendo: 01 data show e 01 caixa de som.

<b>Espaço</b>	<b>Área</b>	<b>Mobiliários e equipamentos</b>
Espaço Maker	100 m <sup>2</sup>	10 Pufs sem encosto, 4 Pufs com encosto, 1 cabideiro, 20 quadros de ferramentas, 33 cestos de plástico multiuso, 3 prateleiras 1,5m, 2 armários aço 2m, 4 prateleiras 2m, 6 bancadas madeira e aço, 6 bancadas altas, 4 bancadas baixas, 2 mesas altas, 5 kits arduínos, 5 mesas, 24 cadeiras, 4 carrinhos de suporte multimídia, 9 armários suspensos aço, 2 quadros brancos e 2 ares condicionado.
Biblioteca	179,53m <sup>2</sup>	15 estantes, 01 mesa redonda, 07 armários em madeira,
		40 cadeiras, 02 longarinas de três lugares, 1 telefone, 05 aparelhos de ar condicionado, 3 lixeiras, 1 balcão, 01 Impressora / Copiadora, 04 computadores, 02 gaveteiros, 02 mesas, 08 mesas para computador, DVD's, CD's, livros,
		Revistas e 2 mesas em L e 5 armários em aço de 6 portas.
Quadra de esportes	1.015,33m <sup>2</sup>	02 tabelas de basquete, 02 traves com rede, mastro para vôlei.
Auditório	700 m <sup>2</sup>	Capacidade para 265 pessoas, 240 cadeiras, 1 mesa de som, 4 caixas de som, 1 Tela de Projeção, 1 Datashow e 1 microfone.

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Cozinha Dispensa	18,59m <sup>2</sup>	1 pias, 1 armários embutido, 1 fogão, 2 geladeiras, 3 microondas, utensílios de cozinha, lixeiras.
	11,65m <sup>2</sup>	
Refeitório	87,86m <sup>2</sup>	6 mesas com bancos, 2 murais, 1 bebedouro, lixeiras, extintores
Banheiros dos Educandos		2 pias, 1 suporte papel higiênico, 1 suporte papel toalha, 1
		saboneteira, 1 espelho, 3 vasos, 1 lixeira grande, 3 lixeiras pequenas
▪ Feminino	50,22m <sup>2</sup>	2 pias, 1 suporte papel higiênico, 1 suporte papel toalha, 1
▪ Masculino	56m <sup>2</sup>	saboneteira, 1 espelho, 3 vasos, 1 lixeira grande, 3 lixeiras
		pequenas, 2 chuveiros
Banheiro Masculino Banheiro Feminino	33m <sup>2</sup>	2 pias, 1 suporte papel higiênico, 1 suporte papel toalha, 1
		saboneteira, 1 espelho, 3 vasos, 1 lixeira grande, 3 lixeiras pequenas
Manufatura integrada	55 m <sup>2</sup>	2 pias, 1 suporte papel higiênico, 1 suporte papel toalha, 1
		saboneteira, 1 espelho, 3 vasos, 1 lixeira grande, 3 lixeiras pequenas
Manutenção	100 m <sup>2</sup>	1 Torno CNC, 01 Torno Convencional, 01 Centro de Usinagem, 01 Retificadora, 03 Cadeiras Giratórias, 02 Mesas, 01 Computador, 01 Estabilizador, 01 Armário de Madeira 1,5m, 03 Armário de Aço 1m, 01 Ar Condicionado.
Ajustagem	100 m <sup>2</sup>	13 Bancadas Didática com Motor, 02 Bancadas Didática com Caixa Hidráulica, 03 Armários de Aço 1m, 02 Armários de Aço 2m, 10 Bancadas, 01 Ar Condicionado.
Química	48 m <sup>2</sup>	02 Furadeiras de Coluna, 01 Jato de Areia, 02 Tornos Esmeril, 01 Serra Fita Horizontal, 01 Bancada Desempeno e 09 Bancadas.
Automotivo	48 m <sup>2</sup>	42 Banquetas Alta, 04 mesas de Mármore, 1 Lavatório, 01 Armário de Madeira 2m, 05 Armários de Aço 2m, 01 Ar Condicionado.
		10 Painéis Automotivo, 01 Motor Didático, 18 Máquinas de Costura e Mesas, 11 Carteiras, 03 Armários de Aço de 1m, 01 Armário de Aço 2m e 01 Ar Condicionado.

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Solda ER	75 m <sup>2</sup>	18 Máquinas de Solda Convencionais, 02 Conjuntos de Oxicorte, 01 Máquina de Corte (Tartaruga), 01 Estufa 30 Kg, 01 Máquina de Corte Plasma e 01 Exaustor.
Solda tig/mig mag	100 m <sup>2</sup>	13 Máquinas Inversoras, 13 Máquinas MIG MAG, 01 Torno Esmeril, 03 Armários de Aço 2m, 01 Armário de Aço 1m e 01 Exaustor.
Eletropneumático e eletrohidráulico	50 m <sup>2</sup>	4 Mesas Didática para Pneumática e Hidráulica, 01 Bancada de 2m x 1m, 03 Cadeiras Giratórias, 07 Cadeiras Fixas, 01 Mesa, 01 Quadro Branco, 05 Computadores, 03 Estabilizadores, 04 Armários de Aço 0,5m e 1 Ar Condicionado.
Ensaaios	50 m <sup>2</sup>	12 Politriz, 01 Cortadora, 01 Embutidora, 01 Máquina de Ensaaios, 01 Capela de Exaustor de Gases, 01 Microscópio, 01 Computador, 01 Estabilizador, 01 Quadro, 02 Cadeiras Giratórias, 01 Bancada, 01 Armário 2m, 02 Armários e 01 Ar Condicionado.
Usinagem	250 m <sup>2</sup>	12 Tornos Convencional, 02 Fresadoras, 01 Furadeira de Coluna, 01 Torno Esmeril, 07 Armários 1m e 01 Armário 2m.
Laboratório de Informática – D46	54,55 m <sup>2</sup>	24 computadores; 13 estabilizadores; 01 quadro branco; 01 cadeira giratória; 23 cadeiras fixas; 01 ar condicionado.
Laboratório de Informática – D47	50 m <sup>2</sup>	40 computadores; 20 estabilizadores; 01 quadro branco; 01 cadeira giratória; 40 cadeiras fixas; 01 ar condicionado.
Robótica – SENAI	30 m <sup>2</sup>	05 computadores; 03 estabilizadores; 01 pista de Tablado; 01 quadro branco; 01 armário de madeira 1,5m; 04 mesas; 01 ar condicionado; 22 cadeiras.
Eletrotécnica	30 m <sup>2</sup>	08 mesas; 01 bancada; 14 banquetas; 02 armários de aço 2m; 01 ar condicionado; 01 quadro branco; 07 cadeiras.
Comandos Elétricos	45 m <sup>2</sup>	05 bancada didática; 02 armários de aço 2m; 01 armário de aço 1m; 01 ar condicionado.
Elétrica Predial	30 m <sup>2</sup>	01 rosquiadeira; 07 bancadas; 3 armários aço 2m; 1 ar condicionado
Automação Industrial	45 m <sup>2</sup>	10 bancadas de comandos; 03 mesas; 04 cadeiras fixa; 01 ar condicionado

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Desenho	48 m <sup>2</sup>	12 mesas; 20 cadeiras giratórias; 01 quadro branco; 01 ar condicionado
Manutenção Elétrica	37,6 m <sup>2</sup>	03 bancadas; 2 armários aço 2m; 01 armário madeira 1m; 01 prateleira 2,5m; 01 quadro branco; 01 ar condicionado; 01 lixeira.
Laboratório Robótica SESI	48 m <sup>2</sup>	3 mesas retangulares, 19 cadeiras, 1 mesa computador, 1 computador, 2 carrinhos de suporte multimídia, 2 armários suspensos, 3 armários de aço, 2 bancadas grandes, 2 prateleiras de aço, 1 quadro branco e 1 ar condicionado.

**Bloco de Convivência**

Salas	Descrição	Área m <sup>2</sup>
Sala de estar dos funcionários	01 sofá institucional 3 lugares; 01 sofá institucional 02 lugares; 01 mesa de canto quadrada; 01 mesa de centro retangular; 02 mesa quadrada; 08 cadeira fixa, com 4 pés, sem braços, espaldar pequeno; 01 rack para TV; 01 lixeira para escritório;	33,30 m <sup>2</sup>
Refeitório dos funcionários	04 mesas conjugada para refeitório;	41,83 m <sup>2</sup>
Cozinha	01 geladeira; 01 fogão 4 bocas; 02 microondas,	18,56 m <sup>2</sup>
Área de serviço	02 prateleiras de aço, 02 armários de aço.	10,75 m <sup>2</sup>
Dep./merenda	01 geladeira, 03 prateleiras de aço	7,12 m <sup>2</sup>
Central de Apoio	02 estações em "L"; 01 mesa retangular; 02 gaveteiros volantes com rodízios; 02 cadeiras giratórias, com braços, espaldar médio; 04 armários altos 04 prateleiras; 12 armários altos de aço; 25 estantes de aço fechada; 02 lixeiras grandes; 02 lixeiras para escritório	75,93 m <sup>2</sup>
Vestiário Feminino Funcionário	01 banco para vestiário; 02 roupeiros de aço 08 portas; 01 lixeira grande; 03 lixeiras com pedal para papel higiênico; 01 pia com 03 lavatórios	29,88 m <sup>2</sup>
Vestiário Masculino Funcionário	01 banco para vestiário; 02 roupeiros de aço 08 portas; 01 lixeira grande; 03 lixeiras com pedal para papel higiênico; 01 pia com 03 lavatórios	29,35 m <sup>2</sup>
Sanitário Masculino	04 lixeiras grandes para papel toalha; 09 lixeiras com pedal para papel higiênico; 02 pias com 4 lavatórios cada; 05 mictórios	56,84 m <sup>2</sup>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Sanitário Feminino	04 lixeiras grandes para papel toalha; 09 lixeiras com pedal para papel higiênico; 01 pias com 7 lavatórios cada; 07 espelhos	50,22 m <sup>2</sup>
Cantina	Terceirizada.	27,97m <sup>2</sup>
Refeitório dos alunos	09 mesas conjugada para refeitório	87,48 m <sup>2</sup>

**Bloco de Metalmecânica**

Salas	Descrição	Área m <sup>2</sup>
Laboratório de Manufatura Integrada	01 centro de usinagem CNC; 01 fresa Convencionai; 01 torno CNC e 01 Retífica	52,73 m <sup>2</sup>
Laboratório de Manutenção Mecânica	04 Kits de alinhamento bomba mancal 2; 02 bancadas de alinhamento com redutor; 03 bancadas de alinhamento bomba mancal 03; 12 esmeril; 06 bases para esmeril; 01 kit de alinhamento de correia transportadora; 37 morsas para bancada; 12 bancadas; 03 armário altos de aço; 07 armários pequeno aço; 01 lixeira	106,97m <sup>2</sup>
Laboratório de Caldeiraria	04 bancadas; 08 morsas para bancada; 02 armários pequenos; 02 armários grandes; 02 lixeiras	50,43 m <sup>2</sup>
Oficina de Solda	29 armários com bancada para solda; 10 máquinas de solda MIG banbozzi; 08 máquinas convencionais solda balmer; 02 máquinas convencionais solda thermaz; 03 máquinas convencionais solda máster; 03 bancadas de oxicorte	184,53 m <sup>2</sup>
Oficina de Usinagem / Ajustagem	13 tornos mecânicos convencionais nardini; 17 bancadas; 08 armários aço altos; 03 armários aço pequenos; 02 bancadas de aço; 02 serra alternativas; 01 serra fita vertical; 01 fresa convencional; 01 torno CNC; 02 serra fita horizontal e 03 furadeiras verticais.	194,14 m <sup>2</sup>
Sala 13	01 mesa para professor; 01 cadeira giratória; 24 carteiras universitárias; 01 lixeira para escritório.	29,30 m <sup>2</sup>
Sala 14	Apoio ao setor de solda.	29,06 m <sup>3</sup>
Sala do Compressor	01 compressor de ar	4,35 m <sup>2</sup>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

**Bloco Eletroeletrônica**

Salas	Descrição	Área m <sup>2</sup>
Laboratório Automação	01 mesa para professor; 01 cadeira giratória, com braços, espaldar médio; 01 lixeira	63,52 m <sup>2</sup>
Laboratório de Pneumática	01 mesa para professor; 01 cadeira giratória, com braços, espaldar médio; 01 lixeira para escritório	63,33 m <sup>2</sup>
Laboratório de Eletrotécnica	02 armários pequenos; 02 armários altos; 01 lixeira; 01 mesa para professor; 01 cadeira giratória, com braços, espaldar médio	47,21m <sup>2</sup>
Laboratório de Eletricidade Predial e Industrial	10 armários para instalações; 05 bancadas para comandos elétricos; 08 armários de aço pequenos; 04 lixeiras grandes, 06 armários altos; 02 bancadas com motores elétricos	347,51m <sup>2</sup>
Laboratório de Química	01 mesa para professor; 01 cadeira giratória, com braços, espaldar médio; 06 bancadas com tampo em granito; 40 banquetas. 01 lixeira para escritório, 01 pia.	39,05 m <sup>2</sup>
Sala 12 (laboratório de Metrologia)	01 mesa para professor; 01 cadeira giratória, com braços, espaldar médio; 25 carteiras universitárias; 01 lixeira para escritório	38,85 m <sup>2</sup>
Laboratório de Informática I	09 mesas, 1 cadeira giratória, com braços, espaldar médio; 20 cadeiras giratórias, 01 lixeira para escritório, 01 quadro branco, 20 computadores, .	54,55 m <sup>2</sup>
Laboratório de Informática II	17 mesas, 01 cadeira giratória com braços, espaldar médio; 40 cadeiras giratórias; 01 lixeira para escritório, 01 quadro branco, 40 computadores.	54,75 m <sup>2</sup>

**Bloco Administrativo**

Salas	Descrição	Área m <sup>2</sup>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Atendimento ao Cliente e Espera Atendimento	04 cadeiras giratórias, com braços, espaldar médio, 01 armário alto 04 suportes pasta suspensa; 02 armários altos 4 prateleiras; 04 computadores completos; 03 lixeiras para escritório; 12 conjuntos 03 cadeiras fixas sobre longarina; 01 lixeira para escritório; 01 filtro de parede/bancada; 01 conjunto 4 cadeiras fixas sobre longarina; 02 mesas de canto quadrada; 01 mesa de centro retangular, balcão de atendimento, aparador, balcão 04 portas.	90,53 m <sup>2</sup>
Sanitário masculino	01 vaso sanitário e pia	3,23 m <sup>2</sup>
Sanitário feminino	01 vaso sanitário e pia	3,23 m <sup>2</sup>
Hal Sanitário	Bancada com duas pias	9,97 m <sup>2</sup>
Coordenação Administrativo / Direção Escolar	05 estação de trabalho em "L" ; 05 gaveteiro volante com rodízios; 01 mesa retangular; 04 armários médios 03 prateleiras; 06 lixeiras para escritório; 05 cadeiras giratórias, com braços, 01 armário alto 4 suportes pasta suspensa; 03 armários altos 4 prateleiras; 04 computadores completos, 01 frigobar	42,14m <sup>2</sup>
Arquivo	04 armários médios 03 prateleiras; 07 estantes de aço	17,30 m <sup>2</sup>
Sala do Gerente	01 estação de trabalho em "L"; 01 gaveteiro volante com rodízios; 01 mesa de reunião redonda; 01 cadeira giratória, com braços, espaldar alto; 06 cadeiras giratórias, sem braços, 02 armários altos 4 prateleiras; 02 armários altos 04 suportes pasta suspensa; 01 lixeira para escritório; 01 computador completo 1	28,06 m <sup>2</sup>
Sanitário do gerente	01 sanitário, 01 lavatório, 01 lixeira grande, 01 lixeira pequena com pedal, 01 papeladeira; 01 porta papel higiênico	5,56 m <sup>2</sup>
Sala de Reunião	01 mesa de reunião oval; 14 cadeiras giratórias, com braços; 01 lixeira para escritório	40,28 m <sup>2</sup>
Apoio aos Sindicados	04 estações de trabalho em "L"; 04 gaveteiros volante com rodízios; 04 cadeiras giratórias, com braços, espaldar pequeno; 02 cadeiras fixas, com 4 pés sem braços, espaldar pequeno; 01 mesa de reunião redonda; 04 cadeiras giratórias, com braços, espaldar médio; 06 cadeiras fixas, 04 pés, sem braços, espaldar pequeno 02 armários médio 03 prateleiras; 02 armários altos 4 prateleiras 04 computadores completos; 04 lixeiras para escritório	38,37 m <sup>2</sup>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Sala do Diretor da Fines	01 estação de trabalho em “L”; 01 gaveteiro volante com rodízios, 01 mesa de reunião redonda; 01 cadeira giratória, com braços, espaldar alto; 06 cadeiras giratórias, sem braços, espaldar médio; 02 armários médios 03 prateleiras; 02 armários altos 4 prateleiras; 01 computador completo; 01 lixeira para escritório	20,12 m²
Recepção da FINDES	01 estação de trabalho em “L”; 01 gaveteiro volante com rodízios; 01 cadeira giratória, com braços, espaldar alto; 02 cadeiras fixas, com 4 pés, sem braços, espaldar pequeno; 01 armário médio 03 prateleiras; 01 armário médio 02 suportes para pasta suspensa; 01 conjunto de 03 cadeiras fixas sobre longarina; 01 mesa de canto quadrada; 01 computador completo; 01 lixeira para escritório	17,57 m²
Coordenação Pedagógica	05 estações de trabalho em "L"; 05 gaveteiros volante com rodízios; 05 cadeiras giratórias, com braços, espaldar alto; 10 cadeiras fixas, com 4 pés, sem braços, espaldar pequeno; 05 armários altos 4 prateleiras; 05 computadores completos;	37,50 m²
	05 Lixeiras para escritório; 01 mesa retangular; 02 armários médio 3 prateleiras; 01 armário alto 4 suportes pasta suspensa;	
CFTV	01 mesa retangular com 03 gavetas; 01 cadeira giratória, com braços, espaldar médio; 02 armários altos 4 prateleiras; 01 lixeira para escritório	7,12 m²
Depósito (Arquivamento Permanente)	10 estantes de aço	16,65 m²
Secretaria Escolar	02 estações de trabalho em "L; 02 gaveteiros volante com rodízios; 01 mesa retangular com 3 gavetas, 03 cadeiras giratória, com braços, espaldar médio; 01 armário médio 03 prateleiras; 02 armários altos 4 suportes pasta suspensa, 02 armários altos 4 prateleiras; 02 estantes de aço; 03 computadores completo	27,85 m²
Sala de Instrutores	02 mesas de reunião retangular; 02 mesa retangular; 12 cadeiras giratórias, sem braços, espaldar médio; 04 roupeiros de aço 08 portas; 02 lixeiras para escritório, 02 computadores completos.	32,12 m²
Sala de Estudo/STT	10 cadeiras giratórias, com braços, espaldar médio; 03 lixeiras para escritórios, 04 mesas e 07 computadores completos.	28,40 m²

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Sala do Servidor	01 mesa retangular com 3 gavetas; 01 cadeira giratória, com braços, espaldar médio; 01 servidor; 01 PABX; 01 lixeira para escritório;	16,88 m <sup>2</sup>
Sanitário Feminino	04 sanitários; 04 lixeiras pequenas, 01 sanitário com barras e lavatório (para atender aos deficientes físicos); 04 espelhos; 01 armário de aço 04 portas; 01 papelreira; 03 lixeiras grandes	31,46 m <sup>2</sup>
Funcionários		
Sanitário Masculino	04 sanitários; 04 lixeiras pequenas, 01 sanitário com barras, lavatório (para atender aos deficientes físicos); 04 espelhos; 01 armário de aço 4 portas; 01 papelreira; 3 lixeiras grandes; 03 mictórios	33,02 m <sup>2</sup>
Funcionários		
Guarita (catracas)	01 mesa retangular; 01 cadeira giratória, com braços, espaldar médio; 01 lixeira para escritório; 03 catracas eletrônicas	3 m <sup>2</sup>
Vestiário e Sanitário (port/catracas)	01 lavatório; 01 sanitário; 01 papelreira	3,6 m <sup>2</sup>

**Bloco Salas de Aulas**

Salas de Aula	Descrição	Área m <sup>2</sup>
Sala 01	01 mesa para professor; 01 cadeira giratória; 40 carteiras universitárias; 01 lixeira para escritório	43,54 m <sup>2</sup>
Sala 02	01 mesa para professor; 01 cadeira giratória; 40 carteiras universitárias; 01 lixeira para escritório; 01 quadro branco	45,85m <sup>2</sup>
Sala 03	01 mesa para professor; 01 cadeira giratória; 40 carteiras universitárias; 01 lixeira para escritório; 01 quadro branco	47,90 m <sup>2</sup>
Sala 04	01 mesa para professor; 01 cadeira giratória; 40 carteiras universitárias; 01 lixeira para escritório; 01 Quadro branco	47,75m <sup>2</sup>
Sala 05	01 mesa para professor; 01 cadeira giratória; 40 carteiras universitárias; 01 lixeira para escritório; 01 quadro branco	47,75m <sup>2</sup>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Sala 06	01 mesa para professor; 01 cadeira giratória; 40 carteiras universitárias; 01 lixeira para escritório; 01 quadro branco	48,83 m <sup>2</sup>
Sala 07	01 mesa para professor; 01 cadeira giratória; 25 carteiras universitárias; 01 lixeira para escritório; 01 quadro branco	31,07 m <sup>2</sup>
Sala 08	01 mesa para professor; 01 cadeira giratória; 25 carteiras universitárias; 01 lixeira para escritório; 01 quadro branco	29,32 m <sup>2</sup>
Sala 09	01 mesa para professor; 01 cadeira giratória; 25 carteiras universitárias; 01 lixeira para escritório; 01 quadro branco	31,03 m <sup>2</sup>
Sala 10	01 mesa para professor; 01 cadeira giratória; 25 carteiras universitárias; 01 lixeira para escritório; 01 quadro branco	29,32 m <sup>2</sup>
Laboratório de Informática A	01 mesa para o professor; 01 cadeira giratória, com braços, espaldar médio; 09 mesas retangulares, tipo bancada; 25 cadeiras giratórias, sem braços, espaldar médio, 02 armários altos 4 prateleiras; 01 quadro branco; 25 computadores completos; 01 lixeira para escritório.	49,56 m <sup>2</sup>
Laboratório de Informática B	01 mesa para o professor; 01 cadeira giratória, com braços, espaldar médio; 09 mesas retangulares, tipo bancada; 25 cadeiras giratórias, sem braços, espaldar médio, 02 armários altos 4 prateleiras; 01 quadro branco; 25 computadores completos; 01 lixeira para escritório.	47,45 m <sup>2</sup>
Sala 11	01 mesa para professor; 01 cadeira giratória; 40 carteiras universitárias; 01 lixeira para escritório; 01 quadro branco.	47,45 m <sup>2</sup>
Laboratório Desenho Técnico	14 mesas; 02 armários altos, 4 prateleiras; 01 armário de aço; 27 cadeiras giratórias; 01 quadro branco.	47,60 m <sup>2</sup>

17.7.2. Biblioteca

Salas	Descrição	Área m <sup>2</sup>
Sala de Treinamento	01 mesa para professor, 01 cadeira giratória; 20 carteiras universitárias	21,50 m <sup>2</sup>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Recepção/ Atendimento	05 armários guarda volumes; 02 catracas mecânicas; 01 cadeira tipo caixa, sem braços, espaldar pequeno, 01 estação de trabalho em “L”; 01 gaveteiro volante com rodízios; 02 armários altos 04 suportes pasta suspensa; 04 armários altos 04 prateleiras; 03 mesas de reunião redonda; 01 cadeira giratória, com braços, espaldar médio; 29 cadeiras fixas, com 04 pés, sem braços, espaldar pequeno; 12 estantes biblioteca dupla face; 04 lixeiras para escritório	88,33 m <sup>2</sup>
Sala de Estudo em Grupo 01	01 mesa de reunião redonda; 04 cadeiras fixas, com 4 pés, sem braços, espaldar pequeno, 01 lixeira para escritório	7,25 m <sup>2</sup>
Sala de Estudo em Grupo 02	01 mesa de reunião redonda; 04 Cadeira fixa, com 4 pés, sem braços, espaldar pequeno, 01 lixeiras para escritório	7,25 m <sup>2</sup>

## 17.8. CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE SÃO MATEUS

### 17.8.1. Infraestrutura

<b>Ambiente</b>	<b>Capacidade (pessoas)</b>	<b>Espaço Físico (Área m<sup>2</sup>)</b>	<b>Descrição (mobiliário)</b>
Recepção	10	30 m <sup>2</sup>	Balcão, 03 microcomputadores com monitor, 03 cadeiras, 02 gaveteiros, 01 armário com 2 portas, 01 ar condicionado com 18.000 Btus
Sala Setor Pedagógico	04	24,5 m <sup>2</sup>	04 microcomputadores com monitor, 06 cadeiras, 04 estações de trabalho, 04 gaveteiros, 03 armários com 2 portas, 01 ar condicionado com 30.000 Btus.
Sala da Direção Escolar	03	21 m <sup>2</sup>	01 microcomputador com monitor, 04 cadeiras, 01 estação de trabalho, 01 armário com 2 portas, 01 gaveteiro, 01 ar condicionado de 18.000btus.
Gerência	01	20 m <sup>2</sup>	01 microcomputador com monitor, 01 estação de trabalho, 01 cadeira do Gerente, 02 cadeiras, 01 longarina com 3 assentos, 01 armário com duas portas grande, 01 armário pequeno com 02

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

			portas, 01 Gaveteiro, 01 Televisor 42", 01 ar condicionado com 18.000btus
Sala Diretoria Regional	02	21 m <sup>2</sup>	Mesa para reunião com 10 cadeiras, 1 estação de trabalho, com cadeira do Diretor, 01 microcomputador com monitor, 01 projetor multimídia instalado, 01 ar condicionado com 18.000 Btus
Sala Secretária Diretoria Regional	01	14 m <sup>2</sup>	1 estação de trabalho, com 1 cadeira, 01 microcomputador com monitor, 01 máquina copiadora a laser colorida, 02 cadeiras e 01 longarina com 3 lugares
Sala Setor Administrativo Financeiro / Central de Apoio	02	26 m <sup>2</sup>	3 estações de trabalho, com 3 cadeiras, 02 microcomputadores com monitor, 01 cadeira , 02 armário com 2 portas, 02 gaveteiros, 01 cofre e 01 ar condicionado com 18.000 Btus
Sala dos Instrutores	10	18 m <sup>2</sup>	10 mesas para computador, 10 cadeiras, 08 microcomputadores com monitor, ar condicionado de 18.000Btus
Copa	15	18 m <sup>2</sup>	02 mesas com 2 m cada, 14 cadeiras e banquetas, 01 tv LCD, ar condicionado de 18.000 btus
Sala do Servidor	00	7,7 m <sup>2</sup>	01 servidor de internet, 01 geladeira, 1 cadeira, 01 ar condicionado de 18.000Btus
Cozinha	04	16,30 m <sup>2</sup>	Armários embutidos, geladeira duplex e fogão de 4 bocas
Almoxarifado 01	02	30 m <sup>2</sup>	Estantes, materiais duráveis e de consumo
Almoxarifado 02	02	40 m <sup>2</sup>	Estantes, materiais duráveis e de consumo
Sala Arquivo Permanente	02	40 m <sup>2</sup>	Estantes e Registros de alunos e do Administrativo Pedagógico e Financeiro permanente.
Biblioteca	30	50 m <sup>2</sup>	5 mesas, 25 cadeiras, 4 microcomputadores com monitores, 09 estantes para livros, 4 estações de

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

			trabalho para alunos, e 1 para funcionário, 02 ar condicionado 36.000 Btus
--	--	--	--

<b>Ambiente</b>	<b>Capacidade (pessoas)</b>	<b>Espaço Físico (Área m<sup>2</sup>)</b>	<b>Descrição (mobiliário)</b>
Sanitário Pedagógico Feminino	03	08 m <sup>2</sup>	Sanitários especiais e lavatórios
Sanitário Pedagógico Masculino	03	0 8 m <sup>2</sup>	Sanitários e lavatórios
Sanitário Administrativo Financeiro	01	2,10 m <sup>2</sup>	Sanitário e lavatório
Sanitário Gerencia	01	2,10 m <sup>2</sup>	Sanitário e lavatório
Sanitário Alunos Bloco A Feminino	06	16,8 m <sup>2</sup>	Sanitários especiais e lavatórios
Sanitário Alunos Bloco A Masculino	06	16,8 m <sup>2</sup>	Sanitários e lavatórios
Sanitário Alunos Solda Feminino	01	1,60 m <sup>2</sup>	Sanitário e lavatório
Sanitário Alunos Solda Masculino	01	4,08 m <sup>2</sup>	Sanitário e lavatório
Sanitário Elétrica Predial Feminino	01	6 m <sup>2</sup>	Sanitários e lavatórios
Sanitário Elétrica Masculino	01	6 m <sup>2</sup>	Sanitários e lavatórios
Sanitário Bloco B Feminino	02	6,66m <sup>2</sup>	Sanitários e lavatórios
Sanitário Bloco B Masculino	02	6,66 m <sup>2</sup>	Sanitários e lavatórios

<b>Ambiente</b>	<b>Capacidade (pessoas)</b>	<b>Espaço Físico (Área m<sup>2</sup>)</b>	<b>Descrição (mobiliário)</b>
Sala de Aula A1(metrologia)	30	45 m <sup>2</sup>	25 carteiras, lixeira, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, armários c/ portas de vidro, instrumentos de metrologia, 01 ar condicionado 18000 btus.
Sala de Aula A2	20	30 m <sup>2</sup>	20 carteiras, lixeira, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, 1microcomputador com monitor, 01 projetor multimídia instalado no teto, com caixa de som, 01 ar condicionado 18000 btus.
Sala de Aula A3	20	30 m <sup>2</sup>	20 carteiras, lixeira, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, 1microcomputador com monitor, 01 projetor multimídia instalado no teto, com caixa de som, 01 ar condicionado 18000 btus.
Sala de Aula A4	20	30 m <sup>2</sup>	20 carteiras, lixeira, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, 1microcomputador, 01 projetor multimídia instalado no teto, 01 ar condicionado 18000 btus.

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Sala de Aula A5	20	30 m <sup>2</sup>	20 carteiras, lixeira, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, 1 microcomputador, 01 projetor multimídia instalado no teto, 01 ar condicionado 18000 btus.
Sala de Aula A7	20	30 m <sup>2</sup>	20 carteiras, lixeira, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, 1 microcomputador, 01 projetores multimídia instalado no teto, 01 ares condicionados 18000 btus.
Sala de Aula B1	30	25 m <sup>2</sup>	20 carteiras, mesa c/ cadeira professor, lixeira, 1 microcomputador, 01 projetores multimídia instalado no teto, quadro branco, 01 ares condicionados 36000 18000 btus.
Sala de Aula B2	20	45 m <sup>2</sup>	37 carteiras, mesa c/ cadeira professor, lixeira, quadro branco, 1 microcomputador, 01 projetores multimídia instalado no teto, 01 ares condicionados 18000 36000 btus.
Sala de Aula B3	20	45m <sup>2</sup>	25 carteiras, mesa c/ cadeira professor, lixeira, quadro branco, 1 microcomputador, 01 projetor multimídia instalado no teto, 01 ar condicionado 18000 36000 btus.
Sala de Aula B4	20	26 m <sup>2</sup>	20 carteiras, mesa c/ cadeira professor, lixeira, 1 microcomputador, 01 projetor multimídia instalado no teto, quadro branco, 01 ar condicionado 18000 btus.

<b>Laboratórios</b>	<b>Capacidade (Pessoas)</b>	<b>Espaço Físico (Área m<sup>2</sup>)</b>	<b>Finalidade do Uso</b>	<b>Descrição (mobiliário)</b>
Laboratório de Informática 1 SENAI	15	44 m <sup>2</sup>	Práticas de Tecnologia da Informação	12 mesas, 21 cadeiras para alunos, lixeira, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, 21 microcomputadores, 01 projetor multimídia instalado no teto, caixa de som, flip chart, 01 ar condicionado 36 000 btus.

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

Laboratório de Informática 2 SESI	20	60 m <sup>2</sup>	Práticas de Tecnologia da Informação	12 mesas, 21 cadeiras para alunos, lixeira, quadro branco, mesa c/ cadeira professor, 21 microcomputadores, 01 projetor multimídia instalado no teto, caixa de som, flip chart, 01 ar condicionado 36 000 btus. instalado no teto, 01 ar condicionado 18000 btus.
-----------------------------------	----	-------------------	--------------------------------------	---

<b>Laboratórios</b>	<b>Capacidade (Pessoas)</b>	<b>Espaço Físico (Área m<sup>2</sup>)</b>	<b>Finalidade do Uso</b>	<b>Descrição (mobiliário)</b>
Oficina de Solda	20	10 m <sup>2</sup>	Práticas de soldagem	16 box para atividades, Maquinas de Solda
Oficina de Elétrica Predial	20	126 m <sup>2</sup>	Práticas de Eletroeletrônica	Box e Bancadas para atividades
Oficina de Elétrica Industrial	20	63 m <sup>2</sup>	Práticas de Eletroeletrônica	Box e Bancadas para atividades
Oficina de Costura Industrial	20	4 m <sup>2</sup>	Práticas de vestuário	20 máquinas de Costura, Cadeiras,01 mesa e cadeira para professor,02 mesas para modelagem
Oficina de Automotiva	16	305 m <sup>2</sup>	Práticas em automóveis	Bancadas didáticas, bancadas de trabalho, 1 automóvel, ferramental para desenvolvimento das práticas.
Oficina de Pintura Industrial	20	65 m <sup>2</sup>	Práticas de pintura industrial	Bancadas de trabalho, ferramental para desenvolvimento das práticas.
Oficina de Caldeiraria	15	65 m <sup>2</sup>	Práticas de caldeiraria	Calandra, Dobradeira, bancadas de trabalho.
Unidade Móvel Colheita Florestal	20	35 m <sup>2</sup>	Simulação de Máquinas de	08 computadores com monitor, instalados com simuladores de

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**

			Harvester e Forwarder	operação floresta, 03 ar condicionados de 12.000 Btus
Unidade Móvel de Automotiva	20	35 m <sup>2</sup>	Práticas das aulas de eletricidade de automóveis e práticas de mecânica de automóveis	Bancadas didáticas, carteiras de estudante, projetor, computador, ferramental para práticas, automóveis.
Unidade Móvel de Solda	20	35 m <sup>2</sup>	Práticas das aulas de soldagem	Bancadas de trabalho, 10 máquinas de solda, ferramental para práticas.
Centro Móvel de Treinamento	20	500 m <sup>2</sup>	Prática de plataformista e sondador	Sonda Escola e Centro de Treinamento de Trabalho em Altura
Oficina Mecânica	40	377 m <sup>2</sup>	Prática de ajustagem mecânica, usinagem, soldagem de manutenção e manutenção mecânica	Tornos, bancadas para atividade, bancadas de ajustagem e manutenção, fresadora, guilhotina
Oficina de Hidráulica e Pneumática	20	162 m <sup>2</sup>	Prática de ensaios em circuitos hidráulicos e pneumáticos	Bancadas didáticas de hidráulica e pneumática
Oficina Construção Civil	20	40 m <sup>2</sup>	Práticas de construção civil	Box e Bancadas para atividades

## 18. REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Parecer CNE/CEB n. 16, de 5 de outubro de 1999**. Diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico.

BRASIL. **Decreto 5.154 de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. BRASIL **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

\_\_\_\_\_. **Lei n. 11.741, de 16 de julho de 2008**. Altera dispositivos da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.

\_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CP n. 3, de 18 de dezembro de 2002**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

\_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CEB n. 3, de 9 de julho de 2008**. Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio. Brasília, 2008.

\_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CEB n. 4 de 6 de junho de 2012**. Dispõe sobre alteração na Resolução CEB n. 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio. Brasília, 2012.

\_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CEB n. 1, de janeiro de 2021**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para Educação Profissional e Tecnológica.

BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Brasília, 2021.

\_\_\_\_\_. **Portaria n. 984, de 27 de julho de 2012**. Dispõe sobre a integração dos Serviços Nacionais de Aprendizagem ao Sistema Federal de Ensino, no que tange aos cursos técnicos de nível médio.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - Departamento Nacional. **Itinerário nacional de educação profissional**. Brasília: SENAI/DN, 2013. ISBN 978-85-7519-641-0.

Portaria nº 617/2020: Dispõe sobre as aulas nos cursos de educação profissional técnica de nível médio nas instituições do sistema federal de ensino, enquanto durar a situação da pandemia do novo Coronavírus - COVID-19.

**19. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DO PLANO DE CURSO**

<b>PARTICIPANTES</b>		
<b>N.º</b>	<b>NOME</b>	<b>FUNÇÃO</b>
1	Camila Mesquita Chisté Oliveira	Especialista Gerência de Educação Profissional
2	Filipe Sores Martins	Especialista Gerência de Educação Profissional