



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

**PLANO PEDAGÓGICO DE CURSO  
TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

**HABILITAÇÃO TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO**

**EIXO TECNOLÓGICO: GESTÃO**

**2024**

*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:** Paulo Alexandre Galis P. Baraona

**Diretor Geral:** Roberto Campos de Lima

*DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO*

**Diretor Regional:** Geferson Luiz do Santos

*GERÊNCIA EXECUTIVA DE EDUCAÇÃO*

**Gerente:** Tatiane Cristina Franco Puiati

*GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL*

**Gerente:** Vanderlei Meireles

## SUMÁRIO

1. INFORMAÇÕES DO CURSO.....	4
2. HISTÓRICO DE REVISÕES.....	4
3. JUSTIFICATIVA.....	4
4. OBJETIVO GERAL.....	7
4.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	7
5. PERFIL PROFISSIONAL.....	8
6. FORMAS DE INGRESSO .....	11
7. DESENHO CURRICULAR .....	12
8. CONTEÚDO FORMATIVO.....	13
9. RECURSOS DIDÁTICOS PARA AULAS TEÓRICAS PRESENCIAIS .....	57
10. CORPO TÉCNICO PEDAGÓGICO .....	58
10.1. Perfil do Instrutor .....	58
11. CRITÉRIOS PARA APROVAÇÃO NO CURSO .....	58
a) Avaliação da Aprendizagem .....	58
12. DO APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS .....	62
13. DO JUBILAMENTO .....	62
14. DIPLOMAS .....	63
15. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC.....	63
16. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECAS DAS UNIDADES DE ENSINO .....	63
16.1. CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA ARIVALDO SILVEIRA FONTES.....	63
16.1.1. Infraestrutura.....	63
16.1.2. Biblioteca .....	66
16.2. CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL JONES DOS SANTOS NEVES .....	67
16.2.1. Infraestrutura.....	67
16.2.2. Biblioteca .....	81

<b>16.3. CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL ÁUREO VIANNA</b>	
<b>MAMERI.....</b>	<b>82</b>
16.3.1. Infraestrutura.....	82
16.3.2. Biblioteca .....	92
<b>16.4. CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EURICO DE AGUIAR</b>	
<b>SALLES .....</b>	<b>92</b>
16.4.1. Infraestrutura.....	92
16.4.2. Biblioteca .....	107
<b>16.5. CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL ALBANO FRANCO</b>	
<b>107</b>	
16.5.1. Infraestrutura da Sede.....	107
16.5.2. Biblioteca da Sede .....	122
<b>16.6. CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL LUCAS IZOTON</b>	
<b>VIEIRA .....</b>	<b>122</b>
16.6.1. Infraestrutura.....	122
16.6.2. Biblioteca .....	125
<b>16.7. CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL SÉRGIO ROGÉRIO</b>	
<b>DE CASTRO .....</b>	<b>125</b>
16.7.1. Infraestrutura.....	125
16.7.2. Biblioteca .....	137
<b>16.8. CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DE SÃO MATEUS</b>	<b>137</b>
16.8.1. Infraestrutura.....	137
<b>17. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>143</b>
<b>18. ANEXO I – LISTA DE PRÁTICAS E DE MATERIAIS COMPILADA.....</b>	<b>144</b>
<b>19. EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DO PLANO DE</b>	
<b>CURSO .....</b>	<b>147</b>

## 1. INFORMAÇÕES DO CURSO

INFORMAÇÕES GERAIS			
CURSO	Técnico em Logística		
CBO	3911-25	CÓDIGO TOTVS	
MODALIDADE	Educação Profissional Técnica de Nível Médio	EIXO TECNOLÓGICO	Produção Industrial
NÍVEL DA QUALIFICAÇÃO	3	ÁREA TECNOLÓGICA	Gestão
CARGA HORÁRIA	960h	SEGMENTO TECNOLÓGICO	
ESTRATÉGIA	80% EAD 20% Presencial	AMBIENTE VIRTUAL	AVA – LMS - Moodle
VERSÃO	3.00_26.11.2024	ITINERÁRIO	Nacional

## 2. HISTÓRICO DE REVISÕES

Versão Template	Revisão PPC	Data	Responsáveis	Seções Atingidas/Descrição
3	01	26.11.2024	Elaboração: Filipe Soares Martins	Elaboração completa do arquivo baseando-se no plano fornecido pela Central de Tutoria e Monitoria (CTM) do DR-SP

## 3. 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/expressa 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.

#### 4. OBJETIVO GERAL

O Curso Técnico em Logística tem por objetivo formar profissionais que tenham total capacidade de liderança, empreendedorismo, planejamento estratégico e visão crítica de mercado.

#### 4.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Formar Técnico em Logística capazes de:

- Identificar os dados da demanda;
- Definir os recursos internos e externos;
- Elaborar cronograma físico das operações logísticas;
- Comparar os indicadores de controle das operações;
- Elaborar plano de contingência;
- Operacionalizar o plano de trabalho de suprimentos;
- Administrar as operações de transportes;
- Administrar estoques de materiais, administrar a armazenagem de materiais;
- Administrar embalagens;
- Operacionalizar o plano da produção;
- Abastecer a linha de produção;
- Destinar embalagens e resíduos da produção;
- Elaborar relatório periódico referente às atividades;
- Operacionalizar o plano de trabalho de distribuição;
- Monitorar os indicadores estabelecidos no planejamento;
- Mensurar o desempenho dos processos e das atividades logísticas;
- Comparar os resultados obtidos;
- Realizar ajustes e melhorias.

## 5. PERFIL PROFISSIONAL

COMPETÊNCIA GERAL	
Implementar processos de suprimentos, armazenagem e produção, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.	
Função 1	
Implementar processos de suprimentos, armazenagem e produção, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.	
Função 2	
Implementar processos de transporte e distribuição, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.	
Função 3	
Implementar processos de logística integrada e sustentável, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.	

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.

- APRENDIZAGEM ATIVA E ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM - Demonstrar postura proativa e atitude inovadora, adaptando-se, com criatividade e flexibilidade, a novos contextos tecnológicos e organizacionais.
- CRIATIVIDADE, ORIGINALIDADE E INICIATIVA - Orientar seu comportamento para a consecução de objetivos individuais e coletivos, de modo organizado e esforçado, fazendo escolhas em relação à vida profissional e estimulando a liberdade e a autonomia.
- ÉTICA - Apresentar comportamento ético na conduta profissional, vivenciando valores, respeitando princípios, praticando a inclusão e justiça social, respeitando diferenças.
- INTELIGÊNCIA EMOCIONAL: AUTOCONHECIMENTO E AUTORREGULAÇÃO - Apresentar controle, previsibilidade e consistência nas reações emocionais, demonstrando consciência das suas emoções, forças e limitações, o que as provoca e os possíveis impactos nas atividades profissionais e relações de trabalho.
- INTELIGÊNCIA EMOCIONAL: PERCEPÇÃO SOCIAL E HABILIDADES DE RELACIONAMENTO - Apresentar habilidade para ouvir bem e dialogar com o outro, demonstrando empatia e consciência do valor da escuta e do diálogo nas relações e atividades profissionais.
- LIDERANÇA, INFLUÊNCIA SOCIAL E EMPREENDEDORISMO - Liderar equipes de trabalho por meio de estratégias organizacionais, influenciando, estimulando e fomentando o engajamento e a cooperação, promovendo a união, a empatia, o senso de coletividade, despertando talentos e orientando colaboradores com foco em resultado.

- PENSAMENTO CRÍTICO E INOVAÇÃO - Expressar-se de modo crítico e com base em evidências claras, ponderando diferentes fatos, ideias, opiniões, visões e perspectivas aplicáveis às atividades sob a sua responsabilidade.
- RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMPLEXOS - Reconhecer demandas e apresentar possibilidades para resolução de problemas em contextos de sua atuação profissional, demonstrando postura proativa.

### REQUISITOS DE ACESSO

- Para os cursos técnicos, possuir 16 anos completos;
- Estar cursando a partir do 2º ano do Ensino Médio;
- Ter sido classificado/aprovado no processo seletivo, se aplicável, obedecendo ao limite de vagas disponíveis;
- Ter disponibilidade para participar dos encontros presenciais, aulas práticas em laboratório ou visitas técnicas;
- Ter acesso à Internet com conexão de, no mínimo, 1 Mbps.

### FUNÇÃO 01

Implementar processos de suprimentos, armazenagem e produção, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

Subfunções	Padrões de Desempenho
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejar o abastecimento de suprimentos para a empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerando procedimentos internos para o abastecimento da empresa.</li> <li>• Seguindo legislação, normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e de meio ambiente.</li> <li>• Considerando o planejamento estratégico para o abastecimento da empresa.</li> <li>• Considerando as requisições internas, planejamento de operações e previsão de demanda de marketing e vendas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlar o processo de aquisição de suprimentos para a empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerando procedimentos internos para o abastecimento da empresa.</li> <li>• Seguindo legislação, normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e de meio ambiente.</li> <li>• Considerando o planejamento Tático e Operacional para o abastecimento da empresa</li> <li>• Considerando as requisições internas, planejamento de operações e previsão de demanda de marketing e vendas</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considerando os referenciais de custo, prazo, especificações e ou estrutura de bens e serviços descritos pela empresa</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar o abastecimento interno de suprimentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considerando procedimentos internos para o abastecimento da empresa</li> <li>Seguindo legislação, normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e de meio ambiente</li> <li>Considerando as requisições internas e relatórios de necessidades de materiais para o abastecimento interno da empresa</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar as rotinas de armazenagem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considerando procedimentos internos para realização das rotinas de armazenagem</li> <li>Seguindo legislação, normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e de meio ambiente</li> <li>Considerando características de materiais, estruturas de armazenagem, endereçamento, arranjo físico e equipamentos de movimentação disponíveis</li> <li>Considerando a documentação que acompanha o material e a identificação do material</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planejar os processos de produção.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considerando procedimentos internos para os processos de produção</li> <li>Seguindo legislação, normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e de meio ambiente</li> <li>Considerando o planejamento estratégico para os processos de produção</li> <li>Considerando as ordens de produção, planejamento de operações e previsão de demanda de marketing e vendas</li> <li>Considerando Boas Práticas relativas a redução de desperdícios</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar o processo de produção.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considerando procedimentos internos para os processos de produção.</li> <li>Seguindo legislação, normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e de meio ambiente.</li> <li>Considerando o Planejamento da Produção</li> </ul>

## FUNÇÃO 02

Implementar processos de transporte e distribuição, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

Subfunções	Padrões de Desempenho
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planejar os processos de transporte e distribuição.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considerando procedimentos internos para os processos de transporte e distribuição.</li> <li>Seguindo legislação, normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e de meio ambiente.</li> <li>Considerando a documentação que acompanha os materiais para definir recursos necessários à operação de distribuição.</li> <li>Considerando características de materiais, equipamentos de movimentação, embalagens e veículos disponíveis.</li> <li>Considerando requisitos de localização, de tempo e de clientes para planejamento da entrega.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar os processos de transporte e distribuição.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Considerando procedimentos internos para os processos de transporte e distribuição.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguindo legislação, normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e de meio ambiente.</li> <li>• Considerando o planejamento de transporte e distribuição.</li> <li>• Considerando a documentação que acompanha os materiais.</li> </ul>
--	--

### FUNÇÃO 03

Implementar processos de logística integrada e sustentável, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

Subfunções	Padrões de Desempenho
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrar os processos logísticos internos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguindo legislação, normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e de meio ambiente</li> <li>• Considerando procedimentos internos e estrutura hierárquica da empresa relativos aos processos logísticos</li> <li>• Considerando o Planejamento Estratégico da empresa</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrar fluxo da cadeia logística.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguindo legislação, normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e de meio ambiente.</li> <li>• Considerando procedimento interno</li> <li>• Considerando as relações contratuais entre membros da cadeia logística</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver ações sustentáveis nos processos e cadeia logística.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguindo legislação, normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança do trabalho e de meio ambiente</li> <li>• Considerando as relações contratuais entre membros da cadeia logística</li> <li>• Considerando o Planejamento Estratégico da empresa</li> <li>• Considerando característica dos insumos ou produto acabados, produzidos nas operações da cadeia logística</li> </ul>

## 6. FORMAS DE INGRESSO

Podem ter duas formas de ingresso:

**6.1. 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.senaeis.com.br](http://www.senaeis.com.br)); ou,

**6.2. 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.

## 7. DESENHO CURRICULAR

Módulos	UC	Unidade Curricular	Carga Horária			MÓDULO
			TOTAL	EAD	PRES	
BÁSICO	1	Saúde e Segurança no Trabalho	12	10	2	112h
	2	Introdução a Qualidade e Produtividade	16	13	3	
	3	Sustentabilidade nos processos industriais	8	6	2	
	4	Introdução a Indústria 4.0	24	19	5	
	5	Introdução ao Desenvolvimento de Projetos	12	10	2	
	6	Introdução a Tecnologia da Informação e Comunicação	40	32	8	
INTRODUTÓRIO	7	Métodos Quantitativos Aplicados à Logística	40	32	8	110h
	8	Introdução aos Processos Logísticos	60	48	12	
ESPECÍFICO I	9	Gestão de Suprimentos	80	64	16	280h
	10	Processos de Armazenagem	100	80	20	
	11	Gestão da Produção	100	80	20	
ESPECÍFICO II	12	Gestão de Transporte e Distribuição	120	96	24	208h
	13	Projeto de Integração de Processos Logísticos	88	70	18	
ESPECÍFICO III	14	Logística Integrada	100	80	20	260h
	15	Logística sustentável	60	48	12	

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

	16	Projeto Final de Conclusão de curso	100	80	20	
			<b>TOTAL</b>	768 (80%)	192 (20%)	960h (100%)

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.

## 8. CONTEÚDO FORMATIVO

MÓDULO BÁSICO	
<b>Unidade Curricular:</b> Saúde e Segurança no Trabalho	
<b>Carga Horária:</b> 12	
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver as capacidades básicas, socioemocionais necessárias à compreensão dos fundamentos da saúde e segurança do trabalho adequadas as diferentes situações profissionais.	

### Função

**F.1:** Implementar processos de suprimentos, armazenagem e produção, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

**F.2:** Implementar processos de transporte e distribuição, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

**F.3:** Implementar processos de logística integrada e sustentável, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

## CONTEÚDOS FORMATIVOS

Capacidades Básicas	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer os princípios, normas, legislação e procedimentos de saúde, segurança nos processos industriais</li> <li>• Reconhecer os tipos de riscos inerentes às atividades laborais nos processos industriais</li> <li>• Reconhecer os conceitos, classificação e impactos de acidentes e doenças ocupacionais na indústria</li> </ul>	<p><b>1 SEGURANÇA DO TRABALHO</b></p> <p>1.1 Histórico da Segurança do Trabalho no Brasil</p> <p>1.2 Hierarquia das leis</p> <p>1.3 Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho</p> <p>1.4 CIPA</p> <p>1.4.1 Definição</p> <p>1.4.2 Objetivo</p> <p>1.5 SESMT</p> <p>1.5.1 Definição</p> <p>1.5.2 Objetivo</p> <p><b>2 RISCOS OCUPACIONAIS</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer o papel do trabalhador no cumprimento das normas de saúde e segurança</li> <li>• Reconhecer as medidas preventivas e corretivas nas atividades laborais</li> </ul>	<p>2.1 Perigo e risco      2.2 Classificação de Riscos Ocupacionais      2.2.1 Físico      2.2.2 Químico      2.2.3 Biológico      2.2.4 Ergonômico      2.2.5 De acidentes      2.3 Mapa de Riscos</p> <p><b>3 MEDIDAS DE CONTROLE</b>      3.1 Importância dos Equipamentos de Proteção Individual e coletivo</p> <p><b>4 ACIDENTES DO TRABALHO E DOENÇAS OCUPACIONAIS</b>      4.1 Definição      4.2 Tipos      4.3 Causa      4.3.1 Impudencia, imperícia e negligencia      4.3.2 Fator humano e pessoa na prevenção de acidentes      4.4 Consequências dos acidentes do trabalho (Trabalhador, família, empresa e país)      4.5 CAT      4.5.1 Definição</p> <p><b>5 CÓDIGO DE ÉTICA PROFISSIONAL</b></p> <p><b>6 O IMPACTO DA FALTA DE ÉTICA NOS AMBIENTES DE TRABALHO</b></p>
--	--

**Capacidades Socioemocionais**

Aceitar valores éticos estabelecidos pela instituição para o desenvolvimento de sua atividade profissional.

**AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS**

<b>Ambientes Pedagógicos</b>	Sala de aula convencional, equipada com lousa, projetor e computador.
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	Computadores com acesso à internet equipados com programas de elaboração de planilhas e gráficos, edição de texto e apresentação multimídia; Kit multimídia (projetor, tela, computador) Amostras, Catálogos, Livros, Manuais, Normas, Periódicos, Revistas
<b>Observações/recomendações</b>	Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com impedimentos de longo

	<p>prazo, de natureza física, mental, intelectual e sensorial, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, a Lei nº 13.146/2015, os Decretos nº 3298/2009 e 6949/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão. Portanto, no planejamento e na prática docente, serão indicadas as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, assegurada a acessibilidade curricular.</p>
--	--

## MÓDULO BÁSICO

**Unidade Curricular:** Introdução a Qualidade e Produtividade

**Carga Horária:** 16h

**Função:**

- F.1:** Implementar processos de suprimentos, armazenagem e produção, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.
- F.2:** Implementar processos de transporte e distribuição, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.
- F.3:** Implementar processos de logística integrada e sustentável, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

## CONTEÚDOS FORMATIVOS

Capacidades Básicas	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer os fundamentos da qualidade nos processos industriais.</li> <li>• Identificar as ferramentas da qualidade aplicadas nos processos industriais.</li> <li>• Reconhecer as etapas da filosofia Lean para otimização de custos e redução do tempo e dos desperdícios de uma empresa.</li> </ul>	<p><b>1      QUALIDADE</b></p> <p>1.1 Definição</p> <p>1.2 Evolução da qualidade</p> <p><b>2      PRINCÍPIOS DA GESTÃO DA QUALIDADE</b></p> <p>2.1 Foco no cliente</p> <p>2.2 Liderança</p> <p>2.3 Engajamento das pessoas</p> <p>2.4 Abordagem de processos</p> <p>2.5 Tomada de decisão baseado em evidências</p> <p>2.5 Melhoria</p> <p>2.7 Gestão de relacionamentos</p>

	<b>3 MÉTODOS E FERRAMENTAS DA QUALIDADE</b> 3.1 Definição e Aplicabilidade 3.1.1 PDCA 3.1.2 MASP 3.1.3 Histograma 3.1.4 Brainstorming 3.1.5 Fluxograma de processos 3.1.6 Diagrama de Pareto 3.1.7 Diagrama de Ishikawa 3.1.8 CEP 3.1.9 5W2H 3.1.10 Folha de verificação 3.1.11 Diagrama de dispersão
	<b>4 FILOSOFIA LEAN</b> 4.1 Definição e importância 4.2 Mindset 4.3 Pilares 4.4 Etapas 4.5.1 Preparação 4.5.2 Coleta 4.5.3 Intervenção 4.5.4 Monitoramento 4.5.5 Encerramento 4.5 Ferramentas 4.5.1 Diagrama espaguete 4.5.2 Cronoanálise 4.5.3 Takt-time 4.5.4 Cadeia de valores 4.5.5 Mapa de fluxo de valor
	<b>5 VISÃO SISTÊMICA</b> 5.1 Conceito 5.2 Microcosmo e macrocosmo 5.3 Pensamento sistêmico
	<b>6 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL</b> 6.1 Formal e informal 6.2 Funções e responsabilidades 6.3 Organização das funções, informações e recursos

	6.4 Sistema de Comunicação
<b>Capacidades Socioemocionais</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprometer-se com a prática permanente e intensiva da amabilidade nas relações profissionais, visando ao engajamento e à cooperação nas relações de trabalho</li> <li>• Perceber que, em seu contexto de trabalho e âmbitos de convívio, existem diferentes hierarquias (instituídas ou natas), instâncias de decisão e níveis de autonomia em relação a ações, circunstâncias e propósitos Reconhecer a ocorrência de novos fatos, ideias e opiniões diferentes como oportunidades e possibilidades de mudanças positivas e inovadoras nas atividades de sua responsabilidade</li> <li>• Analisar as complexidades e dificuldades existentes nos problemas, necessidades, ou oportunidades de melhoria em seu campo de trabalho.</li> </ul>	
<b>AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS</b>	
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	Sala de aula, Biblioteca e Laboratório de Informática
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	Computadores com acesso a internet (para uso de software de editor de texto, planilha eletrônica e editor de apresentações) e Kit multimídia (projetor, tela, computador)
<b>Observações/recomendações</b>	Acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso

**MÓDULO BÁSICO****Unidade Curricular:** Sustentabilidade nos processos industriais**Carga Horária:** 8h**Função:**

**F.1:** Implementar processos de suprimentos, armazenagem e produção, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

**F.2:** Implementar processos de transporte e distribuição, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

**F.3:** Implementar processos de logística integrada e sustentável, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

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

**CONTEÚDOS FORMATIVOS**

Capacidades Básicas	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer alternativas de prevenção da poluição decorrentes dos processos industriais.</li> <li>• Reconhecer as fases do ciclo de vida de um produto nos processos industriais.</li> <li>• Reconhecer os fundamentos da logística reversa aplicados ao ciclo de vida do produto.</li> <li>• Reconhecer os programas de sustentabilidade aplicados aos processos industriais.</li> <li>• Reconhecer os princípios da economia circular nos processos industriais Reconhecer a destinação dos resíduos dos processos industriais em função de sua caracterização.</li> </ul>	<p><b>1 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b></p> <p>1.1 Meio Ambiente            1.1.1 Definição            1.1.2 Relação entre Homem e o meio ambiente            1.2. Recursos Naturais            1.2.1 Definição            1.2.2 Renováveis            1.2.3 Não renováveis            1.3 Sustentabilidade            1.3.1 Definição            1.3.2 Pilares            1.3.3 Políticas e Programas            1.4 Produção e consumo inteligente            1.4.1 Uso racional de recursos e fontes de energia</p> <p><b>2 POLUIÇÃO INDUSTRIAL</b></p> <p>2.1 Definição            2.2 Resíduos Industriais            2.2.1 Caracterização            2.2.2 Classificação            2.2.3 Destinação            3.3.1 Ações de prevenção da Poluição Industrial            3.3.1 Redução            3.3.2 Reciclagem            3.3.3 Reuso            2.3.4 Tratamento            2.3.5 Disposição            2.4 Alternativas para prevenção da poluição            2.4.1 Ciclo de Vida (Definição e Fases)</p>

	<p>2.4.2 Produção Logística Reversa (Definição e Objetivo)</p> <p>2.4.3 Produção mais limpa (Definição e Fases)</p> <p>2.4.4 Economia Circular (Definição e Princípios)</p> <p><b>3 ORGANIZAÇÃO DE AMBIENTES DE TRABALHO</b></p> <p>3.1 Princípios de organização</p> <p>3.2 Organização de ferramentas e instrumentos: formas, importância</p> <p>3.3 Organização do espaço de trabalho</p> <p>3.4 Conceitos de organização e disciplina no trabalho: tempo, compromisso e atividades</p>
<b>Capacidades Socioemocionais</b>	
<p>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.</p>	
<b>AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS</b>	
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	Sala de Aula
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	Computador, Projetor Multimídia, Caixas de Som.
<b>Observações/recomendações</b>	Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.

**MÓDULO BÁSICO**

**Unidade Curricular:** Introdução a Indústria 4.0

**Carga Horária:** 24h

**Função:**

**F.1:** Implementar processos de suprimentos, armazenagem e produção, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

**F.2:** Implementar processos de transporte e distribuição, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

**F.3:** Implementar processos de logística integrada e sustentável, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

**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.

<b>CONTEÚDOS FORMATIVOS</b>	
<b>Capacidades Básicas</b>	<b>Conhecimentos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer os marcos que alavancaram as revoluções industriais e seus impactos nas atividades de produção e no desenvolvimento do indivíduo.</li> <li>• Reconhecer as tecnologias habilitadoras para indústria 4.0</li> <li>• Correlacionar cada tecnologia habilitadora com impacto gerado em sua aplicação, em um contexto real ou simulado.</li> <li>• Compreender a inovação como ferramenta de melhoria nos processos de trabalho e resolução de problemas.</li> </ul>	<p><b>1 HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO INDUSTRIAL</b></p> <p>1.1 1ª Revolução Industrial 1.1.1 Mecanização dos processos 1.2 2ª Revolução Industrial 1.2.1 A eletricidade 1.2.2 O petróleo 1.3 3ª Revolução Industrial 1.3.1 A energia nuclear 1.3.2 A automação 1.4 4ª Revolução Industrial 1.4.1 A digitalização das informações 1.4.2 A utilização dos dados</p> <p><b>2 TECNOLOGIAS HABILITADORAS</b></p> <p>2.1 Definições e aplicações 2.1.1 Big Data 2.1.2 Robótica Avançada 2.1.3 Segurança Digital 2.1.4 Internet das Coisas (IoT) 2.1.5 Computação em Nuvem 2.1.6 Manufatura Aditiva 2.1.7 Manufatura Digital 2.1.8 Integração de Sistemas</p> <p><b>3 INOVAÇÃO</b></p> <p>3.1 Definição e característica 3.1.1 Inovação x Invenção 3.2 Importância 3.3 Tipos 3.3.1 Incremental 3.3.2 Disruptiva 3.4 Impactos</p> <p><b>4 RACIOCÍNIO LÓGICO</b></p> <p>4.1 Dedução 4.2 Indução 4.3 Abdução</p> <p><b>5 COMPORTAMENTO INOVADOR</b></p> <p>5.1 Postura Investigativa 5.2 Mentalidade de Crescimento (Growth Mindset) 5.3 Curiosidade 5.4 Motivação Pessoal</p>

	<b>6 VISÃO SISTÊMICA</b> 6.1 Elementos da organização e as formas de articulação entre elas 6.2 Pensamento sistêmico
<b>Capacidades Socioemocionais</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprometer-se com a prática permanente e intensiva da amabilidade nas relações profissionais, visando ao engajamento e à cooperação nas relações de trabalho</li> <li>• Perceber que, em seu contexto de trabalho e âmbitos de convívio, existem diferentes hierarquias (instituídas ou natas), instâncias de decisão e níveis de autonomia em relação a ações, circunstâncias e propósitos</li> <li>• Reconhecer a ocorrência de novos fatos, ideias e opiniões diferentes como oportunidades e possibilidades de mudanças positivas e inovadoras nas atividades de sua responsabilidade</li> <li>• Analisar as complexidades e dificuldades existentes nos problemas, necessidades, ou oportunidades de melhoria em seu campo de trabalho</li> </ul>	
<b>AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS</b>	
Ambientes Pedagógicos	Sala de aula, Laboratório de Informática
Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas	Computadores
Observações/recomendações	Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.

**MÓDULO BÁSICO****Unidade Curricular:** Introdução ao Desenvolvimento de Projetos**Carga Horária:** 12h**Função:**

**F.1:** Implementar processos de suprimentos, armazenagem e produção, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

**F.2:** Implementar processos de transporte e distribuição, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

**F.3:** Implementar processos de logística integrada e sustentável, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

**Objetivo Geral:** Desenvolver as capacidades básicas e socioemocionais para resolução de problemas por meio da elaboração de projetos.

**CONTEÚDOS FORMATIVOS**

Capacidades Básicas	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer as diferentes fases pertinentes à elaboração de um projeto.</li> <li>• Reconhecer diferentes métodos aplicados ao desenvolvimento do projeto.</li> <li>• Reconhecer os padrões de estrutura estabelecidos para a elaboração de projetos.</li> </ul>	<p><b>1 PROJETOS</b></p> <p>1.1 Definição 1.2 Tipos 1.3 Características 1.4 Fases</p> <p>1.4.1 Concepção (ideação, Pesquisa de anterioridade e Registros e patentes) 1.4.2 Fundamentação 1.4.3 Planejamento 1.4.4 Viabilidade 1.4.5 Execução 1.4.6 Resultados 1.4.7 Apresentação</p> <p>1.5 Normas técnicas relacionadas a projetos</p> <p><b>2 MÉTODOS DE DESENVOLVIMENTO DE PROJETO</b></p> <p>2.4 Método indutivo 2.2 Método dedutivo 2.3 Método hipotético-dedutivo 2.4 Método dialético</p> <p><b>3 FORMULAÇÃO DE HIPÓTESES E PERGUNTAS</b></p> <p>3.1 Argumentação 3.2 Colaboração 3.3 Comunicação</p>

	<b>4 POSTURA INVESTIGATIVA</b> <b>5 ESTRATÉGIAS DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMA</b>
<b>Capacidades Socioemocionais</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprometer-se com a prática permanente e intensiva da amabilidade nas relações profissionais, visando ao engajamento e à cooperação nas relações de trabalho.</li> <li>• Perceber que, em seu contexto de trabalho e âmbitos de convívio, existem diferentes hierarquias (instituídas ou natas), instâncias de decisão e níveis de autonomia em relação a ações, circunstâncias e propósitos.</li> <li>• Reconhecer a ocorrência de novos fatos, ideias e opiniões diferentes como oportunidades e possibilidades de mudanças positivas e inovadoras nas atividades de sua responsabilidade.</li> <li>• Analisar as complexidades e dificuldades existentes nos problemas, necessidades, ou oportunidades de melhoria em seu campo de trabalho.</li> </ul>	
<b>AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS</b>	
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	Sala de Aula, Laboratório de Informática e Espaço Maker
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	Livros, apostilas, vídeos ilustrativos e material de escritório (Canvas)
<b>Observações/recomendações</b>	Requisitos de acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.

<b>MÓDULO BÁSICO</b>
<b>Unidade Curricular:</b> Introdução a Tecnologia da Informação e Comunicação – UC6
<b>Carga Horária:</b> 40h
<b>Função:</b> <b>F.1:</b> Implementar processos de suprimentos, armazenagem e produção, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

**F.2:** Implementar processos de transporte e distribuição, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

**F.3:** Implementar processos de logística integrada e sustentável, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

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

## CONTEÚDOS FORMATIVOS

Capacidades Básicas	Conhecimentos
<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 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 busca, armazenamento e compartilhamento de informação Aplicar os recursos e procedimentos de segurança da informação.</li> </ul>	<p><b>1 ELEMENTOS DA COMUNICAÇÃO</b></p> <p>1.1 Emissor; 1.2 Receptor 1.3 Mensagem 1.4 Canal 1.5 Ruído 1.6 Código 1.7 Feedback</p> <p><b>2 NÍVEIS DE FALA</b></p> <p>2.1 Linguagem culta 2.2 Linguagem técnica 2.2.1 Jargão 2.2.2 Características</p> <p><b>3 COMUNICAÇÃO</b></p> <p>3.1 Identificação de textos técnicos 3.2 Relatórios 3.3 Atas 3.4 Memorandos 3.5 Resumos</p> <p><b>4 TEXTOS TÉCNICOS</b></p> <p>4.1 Definição 4.2 Tipos e exemplos 4.3 Normas aplicáveis para redação (ex.: ABNT, ISO, IEEE, ANSI...) 4.4 Interpretação</p> <p><b>5 INFORMÁTICA</b></p> <p>5.1 Fundamentos de hardware 5.1.1 Identificação de componentes 5.1.2 Identificação de processadores e periféricos 5.2 Sistema Operacional 5.2.1 Tipos 5.2.2 Fundamentos e funções 5.2.3 Barra de ferramentas 5.2.4 Utilização de periféricos</p>

	<p>5.2.5 Organização de arquivos (Pastas)</p> <p>5.2.6 Pesquisa de arquivos e diretórios</p> <p>5.2.7 Área de trabalho</p> <p>5.2.8 Compactação de arquivos</p>
<b>6</b>	<b>SOFTWARE DE ESCRITÓRIO</b>
6.1	Editor de Textos
6.1.1	Tipos
6.1.2	Formatação
6.1.3	Configuração de páginas
6.1.4	Importação de figuras e objetos
6.1.5	Inserção de tabelas e gráficos
6.1.6	Arquivamentos
6.1.7	Controles de exibição
6.1.8	Correção ortográfica e dicionário
6.1.9	Recuos, tabulação, parágrafos, espaçamentos e margens
6.1.1	Marcadores e numeradores
6.1.1	Bordas e sombreamento
6.1.1	Colunas
6.1.1	Controle de alterações
6.1.1	Impressão
6.2	Editor de Planilhas Eletrônicas
6.2.1	Funções básicas e suas finalidades
6.2.2	Linhas, colunas e endereços de células
6.2.3	Formatação de células
6.2.4	Configuração de páginas
6.2.5	Inserção de fórmulas básicas
6.2.6	Classificação e filtro de dados
6.2.7	Gráficos, quadros e tabelas
6.2.8	Impressão
6.3	Editor de Apresentações
6.3.1	Funções básicas e suas finalidades
6.3.2	Tipos
6.3.3	Formatação
6.3.4	Configuração de páginas
6.3.5	Importação de figuras e objetos
6.3.6	Inserção de tabelas e gráficos
6.3.7	Arquivamentos
6.3.8	Controles de exibição
6.3.9	Criação de apresentações em slides e vídeos
6.3.10	Recursos multimídia de apoio a apresentações e vídeos
<b>7</b>	<b>INTERNET (WORLD WIDE WEB)</b>
7.1	Políticas de uso
7.2	Navegadores
7.3	Sites de busca
7.4	Download e gravação de arquivos
7.5	Correio eletrônico
7.6	Direitos autorais (citação de fontes de consulta)

	<p>7.7 Armazenamento e compartilhamento em nuvem</p> <p><b>8 SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO</b></p> <p>8.1 Definição dos pilares da Segurança da Informação</p> <p>8.2 Reconhecer Leis vigentes a segurança da informação</p> <p>8.3 Tipos de golpes na internet</p> <p>8.4 Contas e Senha</p> <p>8.5 Navegação segura na internet</p> <p>8.6 Backup</p> <p>8.7 Códigos maliciosos (Malware)</p> <p><b>9 COMUNICAÇÃO EM EQUIPES DE TRABALHO</b></p> <p>9.1 Dinâmica do trabalho em equipe</p> <p>9.2 Busca de consenso</p> <p>9.3 Gestão de Conflitos</p>
--	--

**Capacidades Socioemocionais**

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

**AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS**

<b>Ambientes Pedagógicos</b>	Sala de aula; laboratório de informática; auditório; RV;
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	Projetor multimídia; equipamentos de informática; quadro branco; lousa digital; RA; RV
<b>Recursos didáticos</b>	Estante virtual SENAI DN
<b>Observações/recomendações</b>	Requisitos de acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso

## MÓDULO INTRODUTÓRIO

**Unidade Curricular:** Métodos Quantitativos Aplicados à Logística

**Carga Horária:** 40h

**Função:**

**F.1:** Implementar processos de suprimentos, armazenagem e produção, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

**F.2:** Implementar processos de transporte e distribuição, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

**F.3:** Implementar processos de logística integrada e sustentável, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

**Objetivo Geral:** Desenvolver capacidades Básicas e Socioemocionais necessárias para a execução de cálculos básicos, estatísticos e financeiros, bem como ao reconhecimento de elementos básicos da geometria e desenhos técnicos relativos às operações logísticas.

## CONTEÚDOS FORMATIVOS

Capacidades Básicas	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"><li>Reconhecer instrumentos de medição e as unidades de medidas utilizadas nas operações logísticas</li><li>Reconhecer as operações matemáticas básicas, geometria e cálculos estatísticos, que se aplicam à resolução de problemas no âmbito do trabalho das operações logísticas</li><li>Reconhecer os elementos básicos do desenho técnico (caligrafia técnica, simbologias, linhas, escala, vistas) que se aplicam às operações logísticas Reconhecer terminologias financeiras, relacionadas às operações gerenciais e ou de métodos de custeio, empregadas nos processos logísticos</li></ul>	<p><b>1 UNIDADES DE MEDIDA</b></p> <p>1.1 Tipos</p> <p>1.1.1 Comprimento</p> <p>1.1.2 Massa</p> <p>1.1.3 Capacidade</p> <p>1.1.4 Temperatura</p> <p>1.2 Conversão</p> <p><b>2 INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO</b></p> <p>2.1 Tipos</p> <p>2.1.1 Régua graduada</p> <p>2.1.2 Trena</p> <p>2.1.3 Paquímetro</p> <p>2.1.4 Balança</p> <p>2.1.5 Termômetro</p> <p>2.2 Aplicação/Utilização dos instrumentos</p> <p>2.3 Sistemas de Medida</p> <p>2.3.1 Sistema Métrico Decimal</p> <p>2.3.2 Sistema Inglês</p> <p><b>3 CÁLCULOS BÁSICOS</b></p> <p>3.1 Operações Básicas</p> <p>3.1.1 Números Inteiros</p> <p>3.1.2 Números Decimais</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.1.3 Números Fracionários</li> <li>3.2 Regras de Três</li> <li>3.3 Porcentagem</li> <li>3.4 Razão e Proporção</li> <li>3.5 Cálculos Estatísticos</li> <li>3.6 Média Aritmética Simples</li> <li>3.7 Mediana</li> <li>3.8 Moda</li> <li>3.9 Média Móvel</li> <li>3.10 Média Móvel Ponderada</li> </ul>
<b>4</b>	<b>MATEMÁTICA FINANCEIRA</b>
4.1	Terminologias
4.1.1	Gastos
4.1.2	Desembolso
4.1.3	Investimento
4.1.4	Custos - Direto, Indireto, Fixo, Variável e Capital
4.1.5	Despesa
4.1.6	Amortização
4.2	Cálculos de Juros
4.2.1	Juros Simples
4.2.2	Juros Compostos
4.2.3	Montante
4.2.4	Taxa de Retorno de Investimento
<b>5</b>	<b>GEOMETRIA</b>
5.1	Elementos de Geometria
5.1.1	Polígonos
5.1.2	Ângulos
5.1.3	Ponto
5.1.4	Reta
5.1.5	Plano
5.1.6	Sólidos Geométricos
<b>6</b>	<b>ELEMENTOS BÁSICOS DO DESENHO TÉCNICO</b>
6.1	Escala
6.2	Perspectiva Isométrica
6.3	Cota
6.4	Simbologia
6.5	Vista
6.6	Caligrafia
6.7	Tipos de Planta
6.7.1	Planta Baixa
6.7.2	Planta de Situação/Locação
6.7.3	Planta Baixa com Leiaute
<b>7</b>	<b>ÉTICA- CONDUTA</b>
7.1	Código de ética profissional
7.2	Moral
7.2.1	Senso moral
7.2.2	Consciência moral
7.3	Cidadania

	7.3.1 Comportamento social 7.3.2 Valores pessoais e universais 7.3.3 Direitos e deveres individuais e coletivos
	<b>8 DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL</b> 8.1 Plano de Carreira 8.1.1 Objetivos de longo prazo 8.1.2 Objetivos de curto prazo 8.1.3 Formação continuada
	<b>Capacidades Socioemocionais</b>

- Engajar-se no seu aprimoramento técnico tendo em vista seu crescimento pessoal e profissional
- Disseminar os valores éticos pessoais e profissionais para colegas e equipes de trabalho.
- Assumir a pesquisa como ferramenta de aquisição de conhecimentos, de aprendizagem e de levantamento de dados que possam orientar suas decisões

#### AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS

Ambientes Pedagógicos	Sala de aula, laboratório de informática, Biblioteca
Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas	Computadores com acesso à internet equipados com programas de elaboração de planilhas e gráficos, edição de texto e apresentação multimídia; Kit multimídia (projetor, tela, computador), Trena, Régua, Balança, Paquímetro, Transferidor, Calculadora, Termômetro
Observações/recomendações	Catálogos, Livros, Manuais, Normas, Periódicos, Revistas e sites especializados

#### MÓDULO INTRODUTÓRIO

**Unidade Curricular:** Introdução aos Processos Logísticos

**Carga Horária:** 60h

**Função:**

**F.1:** Implementar processos de suprimentos, armazenagem e produção, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

**F.2:** Implementar processos de transporte e distribuição, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

**F.3:** Implementar processos de logística integrada e sustentável, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

**Objetivo Geral:** Desenvolver capacidades Básicas e Socioemocionais necessárias para a aplicação dos princípios básicos da Logística necessários ao desenvolvimento das capacidades técnicas

### CONTEÚDOS FORMATIVOS

Capacidades Básicas	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar os recursos da informática relativos a editores de textos, planilhas eletrônicas, apresentações, internet nas operações logísticas Reconhecer conceitos e ferramentas básicas da qualidade, suas características, finalidades e aplicações nos processos logísticos.</li> <li>Reconhecer os princípios de preservação ambiental que se aplicam a processos logísticos</li> <li>Reconhecer os EPIs, EPCs e procedimentos de segurança que se aplicam a diferentes contextos e circunstância das operações logísticas</li> <li>Reconhecer diferentes tipos, características e as finalidades de documentos técnicos que apresentam referências e que orientam a realização de atividades em contextos de trabalho das operações logísticas</li> <li>Interpretar dados, informações técnicas e terminologias de textos técnicos, relacionados aos processos logísticos</li> <li>Reconhecer os princípios de gestão organizacional aplicáveis aos processos logísticos</li> <li>Aplicar a terminologia técnica e os princípios e normas da linguagem culta na comunicação oral e escrita, considerando, especialmente, os princípios da coesão e coerência aplicados aos processos logísticos</li> <li>Aplicar fundamentos de localização geográfica e das características das regiões nas operações logísticas</li> <li>Reconhecer os princípios básicos da logística para identificar os macroprocessos de atuação da logística</li> <li>Utilizar ferramentas computacionais para planejamento, modelagem e simulação de cenários nos processos logísticos</li> </ul>	<p><b>1 LOGÍSTICA</b></p> <p>1.1 Definição 1.2 História da Logística 1.2.1 Surgimento - Sociedades Antigas e Operações Militares 1.2.2 Renascimento - Pós Guerra e Logística Integrada 1.2.3 Evolução - Logística 4.0, Logística Verde 1.3 Missão da Logística 1.4 Macroprocessos - Definição 1.1.1 Suprimentos 1.4.2 Produção 1.4.3 Distribuição 1.5 Tipos de Atuação da Logística 1.5.1 Setor Primário 1.5.2 Setor Secundário 1.5.3 Setor Terciário 1.6 Cadeia de Suprimentos 1.6.1 Definição 1.6.2 Membros da Cadeia 1.6.3 Tipos de Custos logísticos - Armazenagem, Pedido, Estoque, Transporte</p> <p><b>2 GESTÃO DA LOGÍSTICA</b></p> <p>2.1 Tipos de Organizações 2.2 Gestão de Pessoas 2.3 Organograma 2.4 Níveis Hierárquicos 2.4.1 Operacional 2.4.2 Tático 2.4.3 Estratégico 2.5 Fluxograma 2.6 Atuação de Mercado 2.6.1 Comércio Exterior x Logística Internacional 2.6.2 Nacional 2.6.3 Internacional</p> <p><b>3 FUNDAMENTOS GEOGRÁFICOS APlicados à LOGÍSTICA</b></p> <p>3.1 Coordenadas Geográficas 3.2 Mapa Nacional 3.2.1 Regiões - características 3.2.2 Estados e Capitais 3.2.3 Multimodal 3.3 Mapa Mundial</p>

	<ul style="list-style-type: none"><li>3.3.1 Blocos Econômicos</li><li>3.3.2 Multimodal</li></ul>
	<b>4 DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>4.1 Tipos de Documentos - características e finalidades<ul style="list-style-type: none"><li>4.1.1 Nota Fiscal - NF-E</li><li>4.1.2 Conhecimento de Transporte Nacional e Internacional</li><li>4.1.3 Documentação de Carga Perigosa - Ficha de Emergência, SHIPPER Declaration, Envelope de Transporte</li><li>4.1.4 Romaneio de Carga - MDF-E</li><li>4.1.5 Packing-list</li><li>4.1.6 Picking-list</li><li>4.1.7 Ordem de Produção</li><li>4.1.8 Ficha Técnica do Produto</li><li>4.1.9 Requisição de Compra</li><li>4.1.10 Pedido de Compra</li><li>4.1.11 Mapa de Cotação</li><li>4.1.12 Contrato - Prestação de Serviço, de Fornecimento</li><li>4.1.13 Ficha Técnica de Máquinas e Veículos</li></ul></li></ul>
	<b>5 QUALIDADE NOS PROCESSOS LOGÍSTICOS</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>5.1 Ferramentas<ul style="list-style-type: none"><li>5.1.1 Características</li><li>5.1.2 Finalidades</li><li>5.1.3 Aplicações na Logística</li></ul></li><li>5.2 Indicadores<ul style="list-style-type: none"><li>5.2.1 Definição</li><li>5.2.2 Finalidades</li><li>5.2.3 Tipos de Indicadores da Logística</li><li>5.2.4 Interpretação de Dados</li></ul></li><li>5.3 Terminologias Técnicas</li></ul>
	<b>6 MODELAGEM DE PROCESSOS LOGÍSTICOS</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>6.1 Definição</li><li>6.2 Análise de Cenários</li><li>6.3 Principais Softwares de Modelagem<ul style="list-style-type: none"><li>6.3.1 Características</li><li>6.3.2 Recursos</li></ul></li></ul>
	<b>7 ÉTICA- NAS RELAÇÕES</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>7.1 Respeito às individualidades pessoais</li><li>7.2 Ética nas relações interpessoais</li><li>7.3 O impacto da falta de ética ao país: pirataria, impostos</li></ul>
	<b>8 PESQUISA</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>8.1 Confiabilidade das fontes</li><li>8.2 Tratamento de dados</li><li>8.3 Aplicação no contexto profissional</li></ul>

Capacidades Socioemocionais	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Engajar-se no seu aprimoramento técnico tendo em vista seu crescimento pessoal e profissional</li> <li>• Disseminar os valores éticos pessoais e profissionais para colegas e equipes de trabalho.</li> <li>• Assumir a pesquisa como ferramenta de aquisição de conhecimentos, de aprendizagem e de levantamento de dados que possam orientar suas decisões.</li> </ul>	
<b>AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS</b>	
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	Sala de aula, laboratório de informática, Biblioteca
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	Computadores com acesso à internet equipados com programas de elaboração de planilhas e gráficos, edição de texto e apresentação multimídia; Kit multimídia (projetor, tela, computador), Softwares de Modelagem de Cenário
<b>Observações/recomendações</b>	Catálogos, Livros, Manuais, Normas, Periódicos, Revistas e sites especializados

MÓDULO ESPECÍFICO 1					
<b>Unidade Curricular:</b> Gestão de Suprimentos					
<b>Carga Horária:</b> 80h					
<b>Função:</b> <b>F.1:</b> Implementar processos de suprimentos, armazenagem e produção, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente. <b>F.2:</b> Implementar processos de transporte e distribuição, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.					
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver capacidades técnicas e socioemocionais necessárias para a gestão dos processos de suprimentos.					
CONTEÚDOS FORMATIVOS					
Capacidades Técnicas					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os parâmetros necessários aos cálculos de suprimento para o planejamento</li> </ul>					
<table style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 85%;">Conhecimentos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <b>1</b>            1.1            1.2         </td> <td> <b>PROCESSO DE SUPRIMENTO</b>            Definição            Etapas         </td></tr> </tbody> </table>			Conhecimentos	<b>1</b> 1.1 1.2	<b>PROCESSO DE SUPRIMENTO</b> Definição Etapas
	Conhecimentos				
<b>1</b> 1.1 1.2	<b>PROCESSO DE SUPRIMENTO</b> Definição Etapas				

<p>das necessidades de materiais - MRP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar o fluxo de suprimentos para o atendimento das especificidades do abastecimento de bens e serviços</li> <li>• Aplicar procedimentos específicos para abastecimento de bens e serviços críticos para atendimento das especificidades</li> <li>• Aplicar procedimentos de abastecimento de bens e serviços sujeitos à regulamentação específica para atendimento de normas e legislação vigente</li> <li>• Identificar, no planejamento estratégico, a demanda de bens e serviços de longo prazo para o desmembramento de nível tático e operacional</li> <li>• Identificar os indicadores de qualidade do processo de abastecimento para elaboração do plano de trabalho</li> <li>• Identificar os recursos necessários à execução do plano de trabalho de abastecimento, para garantia da disponibilidade dos mesmos Identificar, no planejamento, os parâmetros de estoque apropriados a cada item para definição dos padrões de níveis de estoque</li> <li>• Identificar tipos de bens e serviços descritos nas requisições internas para classificar famílias de produtos</li> <li>• Identificar o fluxo de suprimento, a partir da demanda de requisições, operação, marketing e vendas, para sequenciar a execução de operações de abastecimento Aplicar técnicas de análise e previsão de demanda no processo de abastecimento para planejamento das necessidades de bens e serviços</li> <li>• Aplicar procedimento para cálculo de Lead Time de abastecimento para atendimento dos prazos estabelecidos pelos clientes internos</li> <li>• Identificar, na árvore do produto, os insumos necessários à fabricação do produto, para atender a previsão de demanda</li> <li>• Correlacionar os recursos necessários à execução do abastecimento com os recursos disponíveis, para garantia do atendimento das demandas</li> <li>• Identificar legislações aplicáveis ao processo de suprimento de bens e serviços para garantir o atendimento de leis vigentes.</li> <li>• Aplicar parâmetros normativos e de legislação ao processo de suprimento de</li> </ul>	<p>1.3 Fluxo</p> <p><b>2 CADEIA DE SUPRIMENTOS</b></p> <p>2.1 Nacional 2.2 Internacional</p> <p><b>3 RECURSOS EMPRESARIAIS</b></p> <p>3.1 Definição 3.2 Tipos 3.2.1 Patrimoniais 3.2.2 Capital Humanos 3.2.3 Tecnológicos 3.2.4 Materiais</p> <p><b>4 GESTÃO DE ESTOQUE</b></p> <p>4.1 Definição 4.2 Função 4.3 Descrição Técnica dos tipos de materiais 4.4 Principais Tipos 4.4.1 Matéria Prima 4.4.2 Produto em Processamento 4.4.3 Produto Semi Acabado 4.4.4 Produto Acabado 4.4.5 Embalagem 4.4.6 Em Trânsito 4.4.7 Consignação 4.4.8 Contingência 4.4.9 Antecipação 4.5 Níveis de Estoque 4.5.1 Mínimo 4.5.2 Máximo 4.5.3 De Segurança 4.6 Giro de Estoque 4.6.1 Definição 4.6.2 Cálculos 4.7 Classificação de Estoque 4.7.1 ABC 4.7.2 XYZ</p> <p><b>5 PLANEJAMENTO DE SUPRIMENTOS</b></p> <p>5.1 Política de Estoque da Empresa 5.2 Previsão de demanda 5.3 Métodos para previsão de demanda 5.3.1 Média Aritmética 5.3.2 Média Móvel Simples 5.3.3 Média Móvel Ponderada 5.4 Principais Tipos de Demanda 5.4.1 Sazonal 5.4.2 Cíclica 5.4.3 Declínio 5.4.4 Irregular</p> <p><b>6 PROCESSO DE COMPRA</b></p> <p>6.1 Definição</p>
---	--

<p>bens e serviços para garantir o atendimento de leis vigentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar riscos inerentes ao processo de abastecimento de bens e serviços para adoção de medidas de prevenção.</li> <li>Identificar nas normas ambientais e de segurança do trabalho os itens aplicáveis ao processo de abastecimento para elaboração do planejamento de suprimento. identificar parâmetros de qualidade do processo de suprimentos para atendimento de indicadores de performance.</li> <li>Aplicar recursos da tecnologia da informação na realização de registro e ou consulta de requisições de produtos, para consolidar demanda total para abastecimento, entre outras operações correlatas</li> <li>Correlacionar os requisitos estabelecidos nos procedimentos com as características dos itens demandados pelas requisições internas, para execução do abastecimento de bens e serviços</li> <li>Avaliar o processo de abastecimento, com base nas instruções normativas e de legislação relacionadas a suprimento de bens e serviços, para garantia do atendimento da legalidade das operações</li> <li>Correlacionar os elementos do processo de abastecimento com padrões estabelecidos pela empresa para garantia da qualidade de bens e serviços</li> <li>Avaliar, por meio dos critérios estabelecidos nos procedimentos internos, os resultados observados no monitoramento dos elementos do processo de abastecimento para realizar ajustes e melhorias, se necessário</li> <li>Aplicar técnicas de aquisição de suprimentos, conforme procedimentos internos, para garantia do abastecimento de bens e serviços</li> <li>Aplicar avaliação de fornecedores com base em critérios técnicos estabelecidos no procedimento interno da empresa para garantia da conformidade do processo de aquisição de bens e serviços</li> <li>Aplicar procedimentos técnicos para registros de não conformidade nos processos de aquisição para evitar ruptura do ressuprimento de estoque</li> <li>Correlacionar as aquisições planejadas com os padrões de nível de estoque para avaliar a conformidade da manutenção do estoque</li> </ul>	<p>6.2 Fluxo Operacional      6.3 Informações de Mercado      6.3.1 Fontes de Pesquisa      6.3.2 Custos      6.3.3 Localização de fornecedores      6.3.4 Tendências      6.3.5 Variação      6.3.6 Cambial      6.3.7 Legislação relacionada      6.3.8 Benchmarking      6.4 Definição da modalidade de compras      6.5 Consolidação da Demanda de Compras      6.6 Seleção dos Fornecedores para Cotação      6.7 Cotação de Preços      6.8 Negociação com Fornecedores      6.8.1 Ética no processo de compras      6.9 Concretização</p>
	<p><b>7 INDICADORES DE PERFORMANCE</b></p> <p>7.1 Definição      7.2 Aplicação      7.3 Principais Tipos de Indicadores      7.3.1 Acuracidade      7.3.2 Inacuracidade      7.3.3 Lead Time      7.3.4 Avaliação de Fornecedores      7.3.5 Devolução      7.3.6 Nível de Serviço      7.3.7 Tempo de Doca</p>
	<p><b>8 CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAIS POR CATEGORIA</b></p> <p>8.1 Perigosos      8.1.1 Inflamáveis      8.1.2 Explosivos      8.2 Corrosivos      8.2.1 Tóxicos      8.2.2 Biológicos      8.3 Frigorificada      8.3.1 Resfriada      8.3.2 Congelada      8.4 Seca      8.5 A Granel      8.5.1 Sólido      8.5.2 Líquido      8.5.3 Gasoso      8.6 Viva      8.7 Frágil      8.8 De Valor      8.9 Indivisível      8.10 Perecível</p> <p><b>9 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO APlicados a SUPRIMENTOS</b></p>

<p>necessários a continuidade das operações</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar, nos procedimentos internos, os padrões de níveis de estoque de produtos estabelecidos pela empresa para garantia da continuidade das operações</li> <li>• Aplicar medidas de prevenção de riscos, com base nas normas e legislação de saúde e segurança do trabalho e de meio ambiente para monitorar o processo de aquisição quando necessário.</li> <li>• Correlacionar os resultados dos indicadores de performance do plano de trabalho de abastecimento com padrões estabelecidos no procedimento operacional para identificar oportunidades de melhoria no processo.</li> <li>• Realizar a gestão interna de resíduos, em função dos processos de tratamento, por meio de técnicas específicas para o cumprimento de normas ambientais</li> <li>• Identificar, nas requisições internas, a origem das demandas de bens e serviços para priorização da aquisição e programação do sequenciamento do abastecimento, segundo método de distribuição estabelecido no procedimento interno</li> <li>• Correlacionar o fluxo de suprimento previsto a partir da demanda de requisições, operação, marketing e vendas, com o fluxo executado, para avaliação da eficiência do processo de abastecimento e implantação de melhorias e ou ajustes, se necessário.</li> <li>• Correlacionar o lead time do fornecimento de bens ou serviços com referenciais de prazo, especificações e estrutura do produto para avaliar a conformidade do atendimento do abastecimento.</li> <li>• Correlacionar o custo realizado para aquisição de suprimentos com o custo previsto, para identificação de oportunidades de melhorias e implantação de ações de contingência, se necessário</li> <li>• Aplicar procedimentos técnicos para registros de ocorrências nos processos de aquisição, para manutenção do histórico de pesquisa ou elaboração do plano de ação de melhoria, quando necessário</li> <li>• Correlacionar os resultados de indicadores de performance do processo de abastecimento com as metas estabelecidas nos planejamentos tático e operacional para garantia do atendimento das demandas de suprimento</li> </ul>	<p>9.1 MRP      9.2 ERP      9.3 WMS      9.4 EDI      9.5 E-COMMERCE      9.6 E-PROCUREMENT      9.7 Planilhas Eletrônicas      9.8 Compras 4.0      9.8.1 IA      9.8.2 IOT      9.8.3 BOT      9.8.4 Blockchain</p> <p><b>10 LEGISLAÇÃO RELATIVA AO PROCESSO DE SUPRIMENTOS</b></p> <p>10.1 Nacional      10.2 Internacional</p> <p><b>11 SAÚDE, SEGURANÇA E SUSTENTABILIDADE NOS PROCESSOS DE SUPRIMENTO</b></p> <p>11.1 Ergonomia      11.2 Acidentes de trabalho      11.3 Logística Verde      11.3.1 Destinação final de resíduos</p> <p><b>12 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b></p> <p>12.1 Análises      12.2 Análise Crítica      12.3 Análise de Cenários</p>
---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliar, por meio dos critérios estabelecidos no planejamento, o nível de relacionamento e ou fidelização de fornecedores, a partir de critérios de localização, custo, prazo e qualidade, para garantia da eficiência do processo de aquisição de suprimentos</li> </ul>	
<b>Capacidades Socioemocionais</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Reelaborar sua postura sobre a forma de utilização de novos fatos, ideias e opiniões diferentes relativas às atividades sob sua responsabilidade.</li> <li>Apresentar propostas para solução de problemas, suprimento de necessidades ou melhorias em seu campo de trabalho.</li> </ul>	
<b>AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS</b>	
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	Sala de aula Laboratório de informática Biblioteca
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	Computadores com acesso à internet equipados com programas de elaboração de planilhas e gráficos, edição de texto e apresentação multimídia; Kit multimídia (projetor, tela, computador), EPIs, EPCs, Softwares específicos (WMS, YMS, ERP, MRP, EDI)
<b>Observações/recomendações</b>	Catálogos Livros Manuais Normas Periódicos Revistas e sites especializados

<b>MÓDULO ESPECÍFICO 1</b>
<b>Unidade Curricular:</b> Processos de Armazenagem
<b>Carga Horária:</b> 80h
<p><b>Função:</b>  <b>F.1:</b> Implementar processos de suprimentos, armazenagem e produção, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.  <b>F.2:</b> Implementar processos de transporte e distribuição, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.</p>
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver capacidades técnicas e socioemocionais necessárias para a gestão dos processos de Armazenagem.
<b>CONTEÚDOS FORMATIVOS</b>

Capacidades Técnicas	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os tipos de perfis de demandantes para garantir a execução do fluxo de abastecimento interno, conforme procedimento.</li> <li>Aplicar procedimentos técnicos para registros de ocorrências nos processos de aquisição, para manter histórico de pesquisa.</li> <li>Sequenciar o abastecimento dos pontos de consumo considerando a demanda de produção, para manutenção dos níveis de estoque pré-estabelecidos e continuidade das operações</li> <li>Identificar os padrões de níveis de estoque de produtos estabelecidos pela empresa para as áreas solicitantes para garantia da continuidade dos processos operacionais</li> <li>Sequenciar o abastecimento dos pontos de consumo, com base nas requisições internas para manutenção dos níveis de estoque pré-estabelecidos e continuidade das operações</li> <li>Determinar o fluxo de rotatividade dos estoques, por meio do cálculo de giro de estoque, com base nas requisições atendidas para levantamento de informações para o planejamento do reabastecimento</li> <li>Correlacionar os recursos disponíveis com os recursos necessários ao atendimento das demandas, para garantia da operação de abastecimento interno.</li> <li>Aplicar medidas de prevenção de riscos, com base nas normas e legislação de saúde e segurança do trabalho para garantir a integridade dos colaboradores no processo de abastecimento.</li> <li>Orientar as equipes de trabalho, quanto ao cumprimento das normas de saúde e segurança do trabalho e meio ambiente para garantia da segurança nos processos de abastecimento interno.</li> <li>Identificar os riscos no ambiente de trabalho do processo de abastecimento para adoção de medidas preventivas.</li> <li>Identificar, no procedimento interno, os padrões de localização e identificação, para garantia da eficiência do processo e integridade dos produtos.</li> <li>Aplicar procedimento interno para</li> </ul>	<p><b>1 PROCESSO DE ARMAZENAGEM</b></p> <p>1.1 Definição 1.2 Etapas 1.3 Fluxo</p> <p><b>2 ETAPAS DO RECEBIMENTO</b></p> <p>2.1 Fluxo do processo de Order Fullfillment 2.2 Fluxo do processo de recebimento e armazenagem 2.3 Fluxo do processo de recebimento para o cross docking</p> <p>2.3.1 Puro 2.3.2 Futuro</p> <p><b>3 INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO</b></p> <p>3.1 Técnicas de Conferência Física 3.1.1 Qualitativa 3.1.2 Quantitativa 3.1.3 Amostragem 3.1.4 Conferência 100% 3.1.5 Qualidade assegurada 3.2 Tolerâncias 3.3 Conferência documental 3.3.1 Nota fiscal 3.3.2 Pedido de compra</p> <p><b>4 ARMAZENAGEM POR CATEGORIA DE MATERIAIS</b></p> <p>4.1 Sistema de Localização 4.1.1 Numérico 4.1.2 Alfanumérico 4.1.3 Código de barras 4.2 Locais de Endereçamento 4.2.1 Pátio 4.2.2 Depósito 4.2.3 Ruas 4.2.4 Área 4.2.5 Corredor 4.2.6 Módulo 4.2.7 Nível 4.2.8 Vão 4.3 Segregação 4.4 Armazenagem Especial 4.5 Principais Sistemas de armazenagem 4.5.1 Bloccado 4.5.2 Drive in 4.5.3 Drive Trough 4.5.4 Porta palete - Convencional, Dinâmico, Push Back 4.5.5 Cantilever 4.5.6 Automatizado</p>

<p>elaboração ou preenchimento de documentos para controle do fluxo de entradas e saídas de materiais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar métodos e técnicas de inventário no estoque para garantir acuracidade das informações de estoque.</li> <li>• Aplicar técnicas de controle de estoque para manutenção das rotinas de armazenagem.</li> <li>• Analisar os resultados dos inventários do estoque, identificando divergências entre o estoque físico e o virtual, para aplicar medidas cabíveis, segundo procedimento interno.</li> <li>• Aplicar recursos da tecnologia da informação na realização de consulta de etiquetas ou códigos de barra de produtos, para registro e ou inspeção física dos materiais</li> <li>• Correlacionar o pedido de compras ou ordem de fornecimento de materiais, com a documentação fiscal, para verificar conformidade das informações e conferência física dos materiais</li> <li>• Identificar informações técnicas do produto, na documentação,</li> <li>• embalagens ou por meio da inspeção no próprio produto, para verificar a conformidade com a documentação fiscal e ordem de compras</li> <li>• Aplicar técnicas de recebimento de materiais para assegurar a conformidade, qualidade e integridade dos produtos, antes da armazenagem</li> <li>• Aplicar recursos da tecnologia da informação na realização de consulta de etiquetas ou códigos de barra de produtos, para registro e ou inspeção física dos materiais</li> <li>• Determinar o correto manuseio e armazenagem dos materiais, com base nas informações técnicas do produto, para garantia da integridade dos materiais e operadores</li> <li>• Aplicar técnicas de layout no processo de armazenagem com base nas características de materiais, estruturas de armazenagem, endereçamento e equipamentos de movimentação disponíveis, para garantia da efetividade do processo e integridade dos colaboradores e produtos</li> <li>• Definir localização de armazenagem com base nas características de materiais, estruturas de armazenagem,</li> </ul>	<p>4.5.7 Estantes - Flow Rack, Carrossel, industriais      4.5.8 Racks      4.6 Embalagem      4.6.1 Tipos      4.6.2 Funções      4.6.3 Classificação</p> <p><b>5 ARRANJO FÍSICO</b></p> <p>5.1 Estratégias para definição      5.1.1 Estocagem livre      5.1.2 Estocagem fixa      5.1.3 Giro de estoque      5.1.4 Categoria do produto      5.1.5 Demanda      5.1.6 Volume e peso      5.1.7 Planta baixa      5.1.8 NR 11</p> <p><b>6 CONTROLE DO FLUXO DE MOVIMENTAÇÃO</b></p> <p>6.1 Requisições Internas      6.1.1 Planejamento da distribuição interna      6.2 Requisições Externas      6.3 Registros de Movimentações      6.4 Inventário      6.4.1 Tipos de inventário      6.4.2 Planejamento de inventário      6.5 Classificação ABC      6.6 Ressuprimento Automático</p> <p><b>7 TECNOLOGIAS APLICADAS À ARMAZENAGEM</b></p> <p>7.1 Características e Aplicação      7.1.1 Planilha eletrônica      7.1.2 Leitor de código de barras      7.1.3 Rádio frequência- RFID      WMS      YMS      ERP</p> <p><b>8 EQUIPAMENTOS DE MOVIMENTAÇÃO - TIPOS, CARACTERÍSTICAS E APLICAÇÃO</b></p> <p>8.1 Empilhadeiras      8.1.1 Combustão      8.1.2 Elétrica      8.2 Paleteiras      8.3 Carrinho Hidráulico      8.4 Transportador contínuo      8.4.1 Rodízio      8.4.2 Rolete      8.4.3 Correia      8.4.4 Corrente      8.5 Ponte rolante      8.6 Talha</p>
--	--

<p>endereçamento, arranjo físico e equipamentos de movimentação disponíveis, por meio da aplicação de ferramentas de tecnologia da informação</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecionar equipamento de movimentação com base nas características de materiais, estruturas de armazenagem, arranjo físico e equipamentos de movimentação disponíveis para garantia da efetividade do processo e integridade dos colaboradores e produtos</li> <li>• Selecionar estruturas de armazenagem com base nas características de materiais, área do empreendimento e operação prevista, para garantia da efetividade do processo e integridade dos colaboradores e produtos</li> <li>• Aplicar medidas de prevenção de riscos, com base nas normas e legislação de saúde e segurança do trabalho para garantir a integridade dos colaboradores no processo de armazenagem.</li> <li>• Orientar as equipes de trabalho, quanto ao cumprimento das normas de saúde e segurança do trabalho e meio ambiente para garantia da segurança nos processos de armazenagem.</li> <li>• Identificar os riscos no ambiente de trabalho do processo de armazenagem para adoção de medidas preventivas.</li> <li>• Realizar a gestão interna de resíduos, em função dos processos de tratamento, por meio de técnicas específicas para o cumprimento de normas ambientais</li> <li>• Correlacionar os resultados dos indicadores de performance do processo de armazenagem, com padrões estabelecidos no procedimento operacional para identificar oportunidades de melhoria</li> </ul>	<p>8.6.1 Manual 8.6.2 Elétrica 8.7 Carrinhos industriais 8.8 Guindastes 8.9 Caminhão Munck 8.10 Grua 8.11 Transelevadores</p> <p><b>9 INDICADORES DE PERFORMANCE PARA ARMAZENAGEM</b></p> <p>9.1 Definição e aplicação 9.1.1 Acuracidade 9.1.2 Inacuracidade 9.1.3 Tempo de doca ao estoque 9.1.4 Lead time 9.1.5 Capacidade de Armazenagem</p> <p><b>10 SEGURANÇA NO RECEBIMENTO</b></p> <p>10.1 NR 11 NR 16 NR 17 EPI e EPC</p> <p><b>11 LOGÍSTICA VERDE</b></p> <p>11.1 Destinação final de resíduos</p> <p><b>12 RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS</b></p> <p>12.1 Identificação do problema 12.2 Proposição de hipóteses 12.3 Testagem de Hipóteses 12.4 Validação de Resultados</p>
--	--

**Capacidades Socioemocionais**

- Reelaborar sua postura sobre a forma de utilização de novos fatos, ideias e opiniões diferentes relativas às atividades sob sua responsabilidade.
- Apresentar propostas para solução de problemas, suprimento de necessidades ou melhorias em seu campo de trabalho.

**AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS**

Ambientes Pedagógicos	Sala de aula Laboratório de informática Biblioteca Laboratório de Logística
-----------------------	---

<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	Computadores com acesso à internet equipados com programas de elaboração de planilhas e gráficos, edição de texto e apresentação multimídia; Kit multimídia (projetor, tela, computador), Réguas, Trena, Paquímetro, Balança, Termômetro, EPIs, EPCs, Paleteira hidráulica, manual, Empilhadeira Manual, Paletes, Embalagens, Estantes, Porta paletes, Leitor de código de barras, Impressora, Coletor RFID, Etiquetas RFID, Antena RFID, Bancada de Teste, Softwares específicos (WMS, YMS, ERP)
<b>Observações/recomendações</b>	Catálogos Livros Manuais Normas Periódicos Revistas e sites especializados

<b>MÓDULO ESPECÍFICO 1</b>	
<b>Unidade Curricular:</b> Gestão da Produção	
<b>Carga Horária:</b> 100h	
<b>Função:</b>	
F.1: Implementar processos de suprimentos, armazenagem e produção, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.	
F.2: Implementar processos de transporte e distribuição, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.	
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver capacidades técnicas e socioemocionais necessárias para a execução dos processos relativos à gestão da Produção.	
<b>CONTEÚDOS FORMATIVOS</b>	
Capacidades Técnicas	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar, no procedimento interno o fluxo do processo produtivo, capacidade produtiva e recursos necessários para elaborar o plano operacional de produção</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>• Garantir a disponibilização dos recursos necessários para execução do plano operacional de produção</li> <li>• Identificar o arranjo físico, segundo instruções do procedimento interno,</li> </ul>	<p><b>1 PLANEJAMENTO DA PRODUÇÃO</b></p> <p>1.1 Indicadores de performance            1.1.1 Metas produtivas            1.1.2 Eficiência            1.1.3 Utilização            1.1.4 Produtividade            1.1.5 Homem x Hora            1.1.6 Tempo Médio de Reparo - MTTR            1.1.7 Tempo Médio entre Falhas- MTBF            1.1.8 Eficiência Global de Equipamentos - OEE            1.1.9 Custo de Produção            1.1.10 Giro de Estoque            1.2 Definição</p>

<p>demanda produtiva ou características do produto, para definir o fluxo de produção adequado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar medidas de prevenção de riscos, com base nas normas e legislação de saúde e segurança do trabalho para garantir a integridade dos colaboradores no processo de produção</li> <li>• Orientar as equipes de trabalho, quanto ao cumprimento das normas de saúde e segurança do trabalho e meio ambiente para garantia da segurança nos processos de produção Identificar os riscos no ambiente de trabalho do processo de produção para adoção de medidas preventivas</li> <li>• Realizar a gestão interna de resíduos, em função dos processos de tratamento, por meio de técnicas específicas para o cumprimento de normas ambientais</li> <li>• Identificar indicadores de qualidade no processo de produção para verificar o cumprimento do plano operacional de produção</li> <li>• Identificar a demanda de bens e serviços a serem produzidos, para elaboração das ordens de produção.</li> <li>• Identificar fluxo a partir das ordens de produção, para sequenciar a execução de operações de produção.</li> <li>• Aplicar técnicas de análise e previsão de demanda, para planejamento das necessidades de produção.</li> <li>• Aplicar procedimentos para cálculo do Lead Time de produção, para atendimento dos prazos estabelecidos para cada etapa e garantia da eficiência no processo produtivo</li> <li>• Identificar, na árvore do produto, os insumos necessários à fabricação do produto, para atender a previsão de demanda</li> <li>• Identificar, no planejamento estratégico metas e estratégias para desdobramento no plano mestre e determinação dos recursos necessários para a produção</li> <li>• Identificar atualizações na missão, e ou visão e ou valores da empresa para determinar impactos nas estratégias de produção</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>• Aplicar procedimentos para identificação de</li> </ul>	<p>1.3 Níveis      1.3.1 Estratégico      1.3.2 Tático      1.3.3 Operacional      1.4 Instrumentos      1.5 Etapas do Planejamento</p> <p><b>2 SOFTWARES DE GESTÃO DA PRODUÇÃO</b></p> <p>2.1 Planilhas      2.2 MRP I      2.3 MRP II      2.4 ERP      2.5 MES      2.6 Software para Modelagem de Cenários</p> <p><b>3 FLUXO DOS PROCESSOS PRODUTIVOS</b></p> <p>3.1 Processo Produtivo      3.1.1 Classificação      3.1.2 Características      3.2 Layout      3.2.1 Posicional      3.2.2 Linear      3.2.3 Funcional      3.2.4 Celular      3.3 Roteiro de Produção      3.3.1 Fluxo de Processo      3.4 Mapeamento e Modelagem do Processo      3.5 Árvore de Produto      3.6 Rede PERT/CPM</p> <p><b>4 CAPACIDADE PRODUTIVA</b></p> <p>4.1 Definição      4.2 Recursos de Transformação      4.3 Recursos a serem Transformados      4.4 Gargalos      4.5 Cálculo de Capacidade Produtiva      4.5.1 Tempo Ciclo      4.5.2 Takt Time      4.5.3 Lead Time</p> <p><b>5 PREVISÃO DE DEMANDA</b></p> <p>5.1 Tipos de demanda      5.1.1 Sazonal      5.1.2 Ciclica      5.1.3 Declinio      5.1.4 Qualitativa      5.1.5 Quantitativa      5.2 Métodos de previsão de demanda      5.2.1 Média aritmética      5.2.2 Média móvel simples      5.2.3 Média móvel ponderada</p> <p><b>6 PLANO MESTRE DE PRODUÇÃO</b></p>
---	--

<p>necessidade de manutenção de máquinas e equipamentos na produção para prevenção de desperdícios e paradas não programadas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar boas práticas e ferramentas da qualidade com foco na melhoria contínua para redução de desperdícios na produção</li> <li>• Identificar, no planejamento da produção, os indicadores de performance e demanda para monitoramento dos resultados da produção</li> <li>• Identificar não conformidades no processo de produção, por meio da correlação dos resultados da produção com os indicadores de produção estabelecidos, para elaboração de ações preventivas e ou corretivas, se necessário e elaboração de registros conforme procedimento interno</li> <li>• Correlacionar os resultados obtidos na produção com os indicadores, previstos no planejamento da produção, para realizar o apontamento da produção</li> <li>• Identificar, no planejamento da produção, os recursos necessários às operações, para garantia dos padrões mínimos de estoque nas operações de produção, redução de desperdícios</li> <li>• Aplicar ferramentas de tecnologia da informação na simulação de cenários, monitoramento dos processos e gerenciamento das informações de produção, para garantia da produtividade e confiabilidade dos dados.</li> <li>• Aplicar procedimentos técnicos para registros de ocorrências nos processos de produção, para manutenção do histórico de evidências</li> <li>• Correlacionar o resultado da produção com padrões estabelecidos pela empresa, para monitoramento da qualidade dos produtos</li> <li>• Avaliar os resultados do processo de produção, por meio da correlação dos resultados do apontamento da produção com as metas previstas no planejamento, para implementação de ações corretivas e de melhoria, se necessário</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 procedimentos para identificação de desbalanceamento entre etapas do processo produtivo para evitar acumulo de</li> </ul>	<p>6.1 Definição 6.2 Etapas 6.2.1 Previsão da Demanda 6.2.2 Planejamento da Capacidade de Produção 6.2.3 Planejamento de Materiais 6.2.4 Planejamento da Produção</p> <p><b>7 SEQUENCIAMENTO DA PRODUÇÃO</b></p> <p>7.1 Definição 7.2 Tipos 7.3 Cronoanálise de produção 7.3.1 Definição 7.3.2 Objetivos 7.3.3 Cronometragem 7.3.4 Definição de Tempo Cronometrado 7.3.5 Definição de Tempo normal - Fator Rítmico 7.3.6 Definição de Tempo Padrão - Tipos de Tolerância 7.4 Balanceamento da Produção 7.4.1 Definição 7.4.2 Técnicas de Balanceamento</p> <p><b>8 MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS</b></p> <p>8.1 Abastecimento de Linha 8.1.2 Definição 8.1.2 Programação do abastecimento 8.2 Embalagens 8.2.1 Tipos 8.2.2 Características 8.2.3 Simbologias 8.3 Fluxo de Movimentação Interna</p> <p><b>9 BOAS PRÁTICAS DE PRODUÇÃO</b></p> <p>9.1 Definição 9.2 Tipos e Aplicação 9.2.1 Lean Manufacturing 9.2.2 JIT - Justin In Time 9.2.3 OPT - Tecnologia de Otimização da Produção 9.2.4 PML - Tecnologia de Produção Mais Limpa 9.3 Desperdícios 9.3.1 Definição 9.3.2 Os desperdícios do Lean 9.3.3 Restrições 9.3.4 Gargalos 9.3.5 Ociosidades 9.3.6 Desbalanceamento das operações dos postos de trabalho 9.3.7 Perdas 9.3.8 Retrabalho</p> <p><b>10 SAÚDE, SEGURANÇA E SUSTENTABILIDADE</b></p>
---	--

<p>operações e ou ociosidade nos postos de trabalho</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar medidas de prevenção de riscos, com base nas normas e legislação de saúde e segurança do trabalho para garantir a integridade dos colaboradores no processo de produção.</li> <li>• Orientar as equipes de trabalho, quanto ao cumprimento das normas de saúde e segurança do trabalho e meio ambiente para garantia da segurança nos processos de produção. Identificar os riscos no ambiente de trabalho do processo de produção para adoção de medidas preventivas.</li> <li>• Aplicar gestão interna de resíduos, considerando as especificidades dos produtos e processos, por meio de técnicas específicas para o cumprimento de normas ambientais</li> <li>• Correlacionar os resultados dos indicadores de performance do processo de produção com padrões estabelecidos no procedimento operacional para identificar oportunidades de melhoria.</li> </ul>	<p>10.1 Legislação e Normas Regulamentadoras      10.1.1 NR 9      10.1.2 NR16      10.1.3 NR 17      10.1.4 NR 25      10.1.5 ISO 14000      10.2 Legislação trabalhista      10.2.1 Jornada de trabalho      10.2.2 Hora extra      10.2.3 Adicional noturno      10.2.4 Adicional de periculosidade      10.2.5 Adicional de insalubridade</p> <p><b>11 LOGÍSTICA VERDE</b></p> <p>11.1 Resíduos      11.1.1 Identificação      11.12 Segregação      11.1.3 Destinação</p> <p>12 INICIATIVA</p> <p>12.1 Definição      12.2 Importância, valor      12.3 Formas de demonstrar iniciativa      12.4 Consequências favoráveis e desfavoráveis</p>
--	---

**Capacidades Socioemocionais**

- Reelaborar sua postura sobre a forma de utilização de novos fatos, ideias e opiniões diferentes relativas às atividades sob sua responsabilidade.
- Apresentar propostas para solução de problemas, suprimento de necessidades ou melhorias em seu campo de trabalho

**AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS**

<b>Ambientes Pedagógicos</b>	Sala de aula, laboratório de informática, Biblioteca, Laboratório de logística
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	Computadores com acesso à internet equipados com programas de elaboração de planilhas e gráficos, edição de texto e apresentação multimídia; Kit multimídia (projetor, tela, computador), Réguas, Trena, Paquímetro, Balança, Termômetro, EPI's, EPC's, Paleteira hidráulica manual, Leitor de código de barras, impressora, coletor RFID, Etiquetas RFID, Paletes, Embalagens, Softwares específicos (MRP, MES, ERP e Software de Modelagem de Cenários), Estantes, Bancada de Teste, Porta paletes, Empilhadeira Manual, Antena RFID, cronômetro

<b>Observações/recomendações</b>	Catálogos, Livros, Manuais, Normas, Periódicos, Revistas e sites especializados
----------------------------------	---

<b>MÓDULO ESPECÍFICO 2</b>	
<b>Unidade Curricular:</b> Gestão de Transporte e Distribuição	
<b>Carga Horária:</b> 120h	
<b>Função:</b> <b>F.2:</b> Implementar processos de transporte e distribuição, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.	
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver capacidades técnicas e socioemocionais necessárias para a gestão dos processos logísticos relacionados a transportes e distribuição.	
<b>CONTEÚDOS FORMATIVOS</b>	
<b>Capacidades Técnicas</b>	<b>Conhecimentos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar roteirização de entregas segundo características dos materiais, localização e demanda de entregas para elaborar o plano de transporte e distribuição</li> <li>• Selecionar os métodos de distribuição em função dos critérios estabelecidos para entrega, garantindo o atendimento dos requisitos do cliente</li> <li>• Aplicar medidas de prevenção de riscos, com base nas normas e legislação de saúde e segurança do trabalho para garantia da integridade dos colaboradores nos processos de transporte e distribuição</li> <li>• Orientar as equipes de trabalho, quanto ao cumprimento das normas de saúde e segurança do trabalho e meio ambiente para garantia da segurança nos processos de transporte e distribuição</li> <li>• Identificar os riscos no ambiente de trabalho nos processos de transporte e distribuição para adoção de medidas preventivas</li> <li>• Aplicar gestão interna de resíduos, considerando as especificidades dos produtos e processos, por meio de técnicas específicas para o cumprimento de normas ambientais</li> </ul>	<p><b>1 DISTRIBUIÇÃO E TRANSPORTE</b></p> <p>1.1 Definição 1.2 Fluxo de Distribuição 1.3 Canais de Distribuição 1.3.1 Direto 1.3.2 Indireto 1.3.3 Misto 1.4 Operadores Logísticos 1.5 Níveis de Terceirização</p> <p><b>2 MODAIS DE TRANSPORTE</b></p> <p>2.1 Conhecimentos de embarque 2.2 Definição e tipos 2.2.1 Terrestre: Rodoviário Ferroviário Dutoviário 2.2.2 Aéreo 2.2.3 Aquaviário: Fluvial Lacustre Marítimo - longo curso e cabotagem 2.2.4 Infoviário 2.3 Tipos de veículos dos modais 2.3.1 Características 2.3.2 Capacidades- Cubagem 2.4 Equipamentos e Acessórios 2.4.1 Capacidades - Cubagem 2.4.2 Características</p> <p><b>3 CICLO DE PEDIDO</b></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar o fluxo dos processos de transporte e distribuição, por meio do procedimento interno, para elaborar o plano de trabalho</li> <li>• Selecionar recursos necessários a cada etapa dos processos de transporte e distribuição, com base na demanda de coletas e entregas e procedimento interno, para elaborar o plano de transporte e distribuição</li> <li>• Aplicar técnicas para o tratamento de cargas, segundo as características dos materiais, localização e demanda de entregas, para elaborar o plano de transporte e distribuição</li> <li>• Identificar no procedimento interno e legislação vigente os critérios estabelecidos para emissão e ou elaboração de documentação para expedição de materiais.</li> <li>• Identificar na demanda de entregas, as características de materiais e tipos de embalagens, para definir os equipamentos e acessórios de movimentação e veículos adequados a operação de transporte e distribuição</li> <li>• Identificar os modais de transporte adequados com base nas demandas de entregas e características de materiais, para elaborar o plano de transporte e distribuição.</li> <li>• Identificar as operações necessárias, a partir da documentação que acompanha o material, para elaborar o plano de transporte e distribuição.</li> <li>• Identificar, no planejamento, as informações relacionadas às entregas previstas, para estabelecer os processos de controle e monitoramento das variáveis do processo de transporte e distribuição</li> <li>• Identificar, no planejamento, as características de materiais e embalagens para execução do processo de inspeção de conformidade dos materiais</li> <li>• Correlacionar os dados de planejamento de transporte e de distribuição com resultados obtidos nos processos, para identificação de não conformidade e ou oportunidade de melhorias</li> <li>• Aplicar medidas de prevenção de riscos, com base nas normas e legislação de saúde e segurança do trabalho para garantir a integridade dos colaboradores nos processos de transporte e distribuição</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 Definição e etapas</li> <li>3.2 Entrada</li> <li>3.3 Liberação</li> <li>3.4 Programação</li> <li>3.5 Preparação Entrega</li> <li>3.6 Controle da Entrega</li> <li>3.6.1 Monitoramento</li> <li>3.6.2 Cobrança</li> <li>3.6.3 Devolução</li> <li>3.6.4 Logística reversa</li> </ul>
	<b>4 PROGRAMAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 Janelas de Agendamento</li> <li>4.2 Sequenciamento</li> <li>4.2.1 Consolidação dos Pedidos</li> <li>4.2.2 Picking list</li> <li>4.2.3 Romaneio</li> <li>4.3 Roteirização</li> <li>4.3.1 Definição</li> <li>4.3.2 Benefícios da roteirização</li> <li>4.3.3 Manual</li> <li>4.3.4 Informatizada</li> <li>4.3.5 Automática</li> <li>4.3.6 Zoneamento</li> </ul>
	<b>5 PROCESSOS DE EXPEDIÇÃO</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>5.1 Definição</li> <li>5.2 Movimentação de Materiais</li> <li>5.3 Etapas da expedição</li> <li>5.3.1 Fluxo do processo de expedição</li> <li>5.3.2 Fluxo do processo de cross docking- Puro e Futuro</li> <li>5.3.3 Fluxo do processo de Order Fulfilment</li> </ul>
	<b>6 EXPEDIÇÃO DE CARGA</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>6.1 Preparação de pedidos</li> <li>6.1.1 Separação</li> <li>6.2 Consolidação de carga</li> <li>6.2.1 Definição</li> <li>6.2.2 Unitização</li> <li>6.2.3 Amarração</li> <li>6.2.4 Identificação da carga</li> <li>6.3 Preparação de cargas</li> <li>6.3.1 Composição de carga</li> <li>6.3.2 Packing list</li> <li>6.3.3 Documentação fiscal</li> <li>6.4 Técnicas de conferência</li> <li>6.4.1 Documental</li> <li>6.4.2 Física</li> <li>6.4.3 Registro de conformidades</li> <li>6.5 Célula de Expedição</li> <li>6.5.1 Arranjo físico da célula de expedição</li> <li>6.5.2 Localização sistêmica e física</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientar as equipes de trabalho, quanto ao cumprimento das normas de saúde e segurança do trabalho e meio ambiente para garantia da segurança nos processos de transporte e distribuição</li> <li>• Aplicar gestão interna de resíduos, considerando as especificidades dos produtos e processos, por meio de técnicas específicas para o cumprimento de normas ambientais</li> <li>• Correlacionar os resultados dos indicadores de performance dos processos de transporte e distribuição com padrões estabelecidos no procedimento operacional para identificar oportunidades de melhoria</li> <li>• Aplicar técnicas de inspeção dos materiais e embalagens, para garantia da integridade física e cumprimento da entrega conforme o planejamento</li> <li>• Aplicar procedimentos internos relativos à emissão e ou elaboração de documentação para expedição de materiais</li> <li>• Identificar, na documentação, as informações necessárias para registro e monitoramento do andamento das operações de transporte e distribuição, conforme procedimento interno</li> <li>• Aplicar procedimentos técnicos para o registro de informações relacionadas às operações de transporte e distribuição</li> <li>• Correlacionar as informações do plano operacional com os registros que evidenciam a realização das operações de transporte e distribuição, para avaliar a efetividade dos processos e ou implementação de melhorias, se necessário</li> </ul>	<p><b>7 TRANSPORTE INTERNACIONAL</b></p> <p>7.1 Importação e Exportação      7.1.1 Definição      7.1.2 Fluxo do transporte internacional      7.1.3 Incoterms      7.1.4 Seguros      7.1.5 Frete      7.1.6 Taxas e Tributos      7.1.7 Câmbio      7.1.8 SHNCM      7.1.9 SISCOMEX      7.1.10 Agente de Cargas - Atribuições</p> <p>7.2 Blocos econômicos      7.3 Órgãos Anuentes</p> <p>7.3.1 MAPA      7.3.2 ANEEL      7.3.3 ANCINE      7.3.4 ANP      7.3.5 ANVISA      7.3.6 CNEN      7.3.7 DECEX      7.3.8 DFCP      7.3.9 DNPM      7.3.10 DPF      7.3.11 IBAMA      7.3.12 MCTIC      7.3.13 SUFRAMA      7.3.14 MD</p>
	<p><b>8 INDICADORES DE DESEMPENHO</b></p> <p>8.1 Distribuição      8.1.1 Lead time do pedido      8.1.2 Tempo em trânsito      8.1.3 TMA      8.1.4 OTIF      8.1.5 Fullfilment      8.1.6 Follow up de acompanhamento do pedido      8.1.7 Nível de serviço</p> <p>8.2 Transporte</p> <p>8.2.1 Custos de transporte      8.2.2 Disponibilidade</p> <p><b>9 CONTROLE DE FROTA</b></p> <p>9.1 Dimensionamento de frota      9.2 Plano de manutenção      9.3 Terceirização      9.4 Documentação      9.4.1 Licenciamento      9.4.2 Registros      9.4.3 Certificados      9.5 Cálculos de Custo      9.5.1 Amortização      9.5.2 Depreciação      9.5.3 Mão de Obra</p>

	<p>9.5.4 Manutenção 9.5.5 Seguro 9.5.6 Equipamentos e Acessórios</p> <p><b>10 SISTEMAS INFORMATIZADOS</b> 10.1 TMS 10.2 Roteirizador 10.3 GPS 10.4 Telemetria 10.5 Simulador de Cubagem 10.6 WMS</p> <p><b>11 LOGÍSTICA VERDE</b> 11.1 Logística Reversa 11.1.1 Embalagens retornáveis 11.1.2 Descarte e destinação de embalagens 11.1.3 Simbologias 11.1.4 Retorno de pedidos 11.1.5 Resíduos de pós venda e pós consumo</p> <p><b>12 LEGISLAÇÃO E SEGURANÇA</b> 12.1 Legislação de Transporte 12.1.1 Órgãos de Fiscalização 12.1.2 Agência Reguladora 12.2 NR-11 12.3 NR-12 12.4 NR-16 12.5 NR-23 12.6 NR-26 12.7 NR-29 12.8 FISPQ</p> <p><b>13 EQUIPES DE TRABALHO - COMPORTAMENTO</b> 13.1 O homem como ser social 13.2 O papel das normas de convivência em grupos sociais 13.3 A influência do ambiente de trabalho no comportamento 13.4 Fatores de satisfação no trabalho</p>
--	---

**Capacidades Socioemocionais**

- Adotar práticas que levam à cooperação e ao engajamento nas relações profissionais com base no diálogo, na empatia, na tolerância, no altruísmo, na modéstia e na gratidão.

**AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS**

Ambientes Pedagógicos	Sala de aula, laboratório de informática, Biblioteca, Laboratório de logística
Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas	Computadores com acesso à internet equipados com programas de elaboração de planilhas e

	gráficos, edição de texto e apresentação multimídia; Kit multimídia (projetor, tela, computador), Réguas, Trena, Paquímetro, Balança, Termômetro, EPIs, EPCs, Paleteira hidráulica manual, Leitor de código de barras, impressora, coletor RFID, Etiquetas RFID, Paletes, Embalagens, Softwares específicos (WMS, YMS, ERP, Simulação de Cenário, TMS) GPS, Estantes, Bancada de Teste, Porta paletes, Empilhadeira Manual, Antena RFID
<b>Observações/recomendações</b>	Catálogos, Livros, Manuais, Normas, Periódicos, Revistas e sites especializados

## MÓDULO INTRODUTÓRIO

**Unidade Curricular:** Projeto de Integração de Processos Logísticos

**Carga Horária:** 88

**Função:**

**F.2:** Implementar processos de transporte e distribuição, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

**F.3:** Implementar processos de logística integrada e sustentável, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

**Objetivo Geral:** Desenvolver capacidades Básicas e Socioemocionais necessárias para a elaboração de projetos de integração de processos logísticos.

## CONTEÚDOS FORMATIVOS

Capacidades Básicas	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer informações relacionadas aos processos logísticos para elaboração de propostas de integração.</li> <li>• Aplicar recursos, para elaboração de apresentação técnica considerando o tema definido para o projeto de integração.</li> <li>• Desenvolver trabalho de pesquisa sobre integração de processos logísticos</li> <li>Reconhecer Metodologias de Gerenciamento de Projetos aplicadas a integração de processos logísticos.</li> <li>• Aplicar Técnicas de Gestão de mudança e de Riscos para implementação do projeto de integração de processos logísticos.</li> </ul>	<p><b>1 METODOLOGIA DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS</b></p> <p>1.1 Metodologias Ágeis      1.2 PMI - PMBOK      1.2.1 Gestão da Integração      1.2.2 Gestão do Escopo - EAP, Restrições e Premissas      1.2.3 Gestão do Tempo - Cronograma      1.2.4 Gestão dos Recursos      1.2.5 Gestão da Qualidade      1.2.6 Gestão de Riscos      1.2.7 Gestão da Comunicação      1.2.8 Gestão de Aquisições      1.2.9 Partes Interessadas      1.2.10 Gestão de Custos</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicar Técnicas para formação de equipes de projetos em função dos processos logísticos a serem integrados.</li> </ul>	<p><b>2 METODOLOGIAS DE PESQUISAS</b></p> <p>2.1 Definição 2.2 Tipos de Pesquisa 2.3 Benchmarking 2.4 Inovação Tecnológica</p> <p><b>3 GESTÃO DA MUDANÇA</b></p> <p>3.1 Definição 3.2 Estratégias 3.3 Tipos 3.3.1 Incremental 3.3.2 Transformacional 3.3.3 Planejada 3.3.4 Improvisada 3.3.5 Emergencial 3.3.6 Radical 3.4 Resistência à Mudança</p> <p><b>4 APRESENTAÇÃO DE PROJETO</b></p> <p>4.1 CANVAS 4.2 PITCH 4.3 Prototipagem 4.4 Simulação Computacional 4.5 Plano de Projeto</p> <p><b>5 DESENVOLVIMENTO DE EQUIPES DE TRABALHO</b></p> <p>5.1 Motivação de pessoas 5.2 Avaliação de desempenho 5.3 Processos de comunicação</p> <p><b>6 SOFTWARE DE GESTÃO DE PROJETOS</b></p> <p><b>7 DESENVOLVIMENTO DE EQUIPES DE TRABALHO</b></p> <p>7.1 Motivação de pessoas 7.2 Avaliação de desempenho 7.3 Processos de comunicação</p>
--	---

### Capacidades Socioemocionais

- Adotar práticas que levam à cooperação e ao engajamento nas relações profissionais com base no diálogo, na empatia, na tolerância, no altruísmo, na modéstia e na gratidão.

### AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS

<b>Ambientes Pedagógicos</b>	Sala de aula, laboratório de informática, Biblioteca, Laboratório de Logística, Laboratório de Prototipagem.
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	Computadores com acesso à internet equipados com programas de elaboração de planilhas e

	gráficos, edição de texto e apresentação multimídia; Kit multimídia (projetor, tela, computador), Trena, Régua, Balança, Paquímetro, Transferidor, Calculadora, Termômetro, Software de Prototipagem, impressora 3D, Software de Gestão de Projetos.
<b>Observações/recomendações</b>	Catálogos, Livros, Manuais, Normas, Periódicos, Revistas e sites especializados.

### MÓDULO ESPECÍFICO 3

**Unidade Curricular:** Logística Integrada

**Carga Horária:** 100h

**Função:**

**F.3** Implementar processos de logística integrada e sustentável, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

**Objetivo Geral:** Desenvolver capacidades técnicas e socioemocionais necessárias para implementação da integração Logística nas organizações, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

### CONTEÚDOS FORMATIVOS

Capacidades Técnicas	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar, no procedimento interno, o fluxo operacional entre os processos logísticos, para implementar a integração entre as diversas operações</li> <li>Identificar, no procedimento interno, os padrões de performance dos processos logísticos que serão integrados, para garantir a produtividade das operações integradas</li> <li>Aplicar técnicas de integração, por meio de software ou de forma manual, conforme procedimento estabelecido, atendendo às especificidades dos processos precedentes e subsequentes, para garantia da efetividade da integração dos processos logísticos</li> </ul>	<p><b>1 CADEIA DE SUPRIMENTOS E OS PROCESSOS LOGÍSTICOS</b></p> <p>1.1 Fluxo da cadeia de suprimentos 1.2 Legislação relacionada a cadeia de suprimentos 1.3 Principais processos logísticos 1.4 Operações por processo 1.5 Fluxos entre processos e operações 1.6 Padrões de performance 1.7 Consumer Centric Supply 1.8 Chain Framework 1.9 Omnichannel</p> <p><b>2 LOGÍSTICA INTEGRADA</b></p> <p>2.1 Definição 2.2 Finalidade 2.3 Integração dos fluxos entre processos</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer novos fluxos operacionais com base na integração das operações, para garantia da conformidade do novo processo, se necessário</li> <li>• Identificar os itens normativos e da legislação que impactam nos processos logísticos em integração, para garantia da efetividade e legalidade das operações</li> <li>• Identificar, no planejamento estratégico, os indicadores estabelecidos em cada processo logístico, para garantia do atendimento das metas de desempenho de cada operação</li> <li>• Estabelecer o plano operacional, a partir das condições ou especificidades, descritas no planejamento estratégico de cada operação, para garantir o atendimento das metas</li> <li>• Identificar, no procedimento interno, o fluxo operacional entre os processos logísticos, para implementar a integração entre as diversas operações da cadeia logística</li> <li>• Identificar os itens normativos e da legislação que impactam os membros da cadeia logística, para garantia da efetividade e legalidade das operações</li> <li>• Identificar os itens normativos e da legislação que impactam os membros da cadeia logística, para garantia da efetividade e legalidade das operações</li> <li>• Identificar as etapas do gerenciamento de resíduos que impactam a cadeia logística, considerando as especificidades dos produtos e processos, para monitorar a efetividade e legalidade das operações</li> <li>• Identificar medidas de prevenção de riscos, aplicáveis nas operações entre membros da cadeia logística, com base nas normas e legislação de saúde e segurança do trabalho para garantir a integridade dos colaboradores nos processos</li> <li>• Orientar aos membros da cadeia logística, quanto ao cumprimento das normas de saúde e segurança do trabalho e meio ambiente para garantia da segurança nos processos</li> <li>• Estabelecer o plano operacional integrado, com base na correlação entre os requisitos contratuais e os padrões operacionais,</li> </ul>	<p>2.4 Vantagens e desvantagens</p> <p><b>3 OPORTUNIDADES E TÉCNICAS DE INTEGRAÇÃO</b></p> <p>3.1 Logística Abastecimento eficaz</p> <p>3.1.1 Suprimento inteligente</p> <p>3.1.2 Gatilhos de suprimento</p> <p>3.1.3 Armazenagem descentralizada</p> <p>3.1.4 Adequação do Arranjo físico</p> <p>3.2 Produção enxuta</p> <p>3.2.1 Padronização dos processos e produtos</p> <p>3.2.2 Produção por demanda</p> <p>3.3 Análise e escolha de modais e meios de transporte de acordo com a infraestrutura logística</p> <p>3.3.1 Negociação de fretes de acordo com as características do mercado</p> <p>3.3.2 Identificação de riscos e desafios no transporte de cargas em áreas urbanas</p> <p>3.3.3 Avaliação dos impactos ambientais do transporte</p> <p>3.3.4 Mobilidade sustentável</p> <p>3.3.5 Logística compartilhada</p> <p>3.3.6 Economia Colaborativa</p> <p>3.4 Manutenção das operações</p> <p>3.4.1 Planejamento</p> <p>3.4.2 Monitoramento</p> <p>3.4.3 Ações preventivas e corretivas</p> <p>3.4.4 Oportunidades de melhoria</p> <p>3.4.5 Atendimento de itens normativos</p> <p>3.4.6 Intra elasticidade</p> <p>3.5 Prospecção e contratação de fornecedores e parceiros</p> <p>3.5.1 Contratos de parceria</p> <p>3.5.2 Contratos de fornecimento</p> <p>3.5.3 Registro de preços</p> <p>3.5.4 Metas compartilhadas</p> <p><b>4 PERFORMANCE DA INTEGRAÇÃO DOS PROCESSOS E OPERAÇÕES LOGÍSTICAS</b></p> <p>4.1 Definição</p> <p>4.2 Métodos de avaliação</p> <p>4.3 Principais indicadores</p> <p>4.3.1 por processo</p> <p>4.3.2 por operação</p> <p>4.3.3 da integração</p> <p>4.3.4 OLE - Overall Logistics Efficiency</p> <p><b>5 INTEGRAÇÃO DIGITAL DOS PROCESSOS LOGÍSTICOS</b></p> <p>5.1 Integração digital dos processos</p> <p>5.2 S&amp;OP</p> <p>5.3 Integração de softwares de gestão logística</p> <p>5.3.1 Internos</p> <p>5.3.2 Entre fornecedores e parceiros</p>
--	---

<p>descritos no procedimento interno</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar, nos contratos, o fluxo de informações estabelecido, para elaboração do plano operacional integrado</li> <li>• Identificar, nos contratos, os padrões de performance estabelecidos, para monitorar o cumprimento do plano operacional integrado</li> <li>• </li> </ul>	<p>5.3.3 Licenças de softwares compartilhadas</p> <p><b>6 PLANEJAMENTO DA INTEGRAÇÃO</b></p> <p>6.1 Escopo da integração</p> <p>6.2 Análise dos impactos da integração ao meio ambiente</p> <p>6.2.1 Destinação de resíduos</p> <p>6.2.2 Logística reversa</p> <p>6.3 Análise dos impactos da integração a segurança dos processos logísticos</p> <p>6.3.1 Identificação dos riscos</p> <p>6.3.2 Estudo de contingência e impactos dos riscos</p> <p>6.3.3 Plano de prevenção e ou mitigação dos riscos</p> <p>6.4 Plano operacional por processo</p> <p>6.5 Plano de comunicação entre cadeia e processos logísticos</p> <p>6.6 Plano operacional integrado</p> <p>6.7 Metas de integração</p> <p>6.8 Modelagem de processos integrados</p> <p>6.8.1 Fluxo dos processos</p> <p>6.8.2 Input e outputs</p> <p>6.8.3 Identificação dos gargalos</p> <p>6.8.4 Simulação computacional</p> <p><b>7 EQUIPES DE TRABALHO</b></p> <p>7.1 Cooperação</p> <p>7.2 Divisão de papéis e responsabilidades</p> <p>7.3 Compromisso com objetivos e metas</p> <p>7.4 Relações com o líder</p>
--	---

**Capacidades Socioemocionais**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprometer-se com as equipes em que atua, contribuindo com o desenvolvimento do trabalho e o alcance de metas.</li> <li>• Instigar pares e/ou liderados para que estes realizem suas atividades com respeito aos princípios de organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo, contribuindo para que estes atuem de forma colaborativa no alcance de metas e a resolução de problemas.</li> </ul>
--

**AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS**

<b>Ambientes Pedagógicos</b>	Sala de aula, laboratório de informática, Biblioteca, Laboratório de logística
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	Computadores com acesso à internet equipados com programas de elaboração de planilhas e gráficos, edição de texto e apresentação multimídia; Kit multimídia (projetor, tela, computador), Réguas, Trena, Paquímetro, Balança, Termômetro, EPI's, EPC's, Paleteira hidráulica manual, Leitor de código de barras, impressora, coletor RFID, Etiquetas RFID, Paletes,

	Embalagens, Softwares específicos (WMS, YMS, ERP, TMS, Software de Modelagem Computacional e de Elaboração de Fluxos) GPS, Estantes, Bancada de Teste, Porta paletes, Empilhadeira Manual, Antena RFID
<b>Observações/recomendações</b>	Catálogos, Livros, Manuais, Normas, Periódicos, Revistas e sites especializados

<b>MÓDULO ESPECÍFICO I</b>	
<b>Unidade Curricular:</b> Logística Sustentável	
<b>Carga Horária:</b> 60h	
<b>Função:</b> <b>F.3:</b> Implementar processos de logística integrada e sustentável, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.	
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver capacidades técnicas e socioemocionais necessárias para o desenvolvimento de ações sustentáveis na Cadeia Logística.	
<b>CONTEÚDOS FORMATIVOS</b>	
Capacidades Técnicas	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar parâmetros compulsórios estabelecidos nos contratos, relacionados a estratégias de sustentabilidade, para monitorar as operações entre a cadeia e propor melhorias, quando necessário</li> <li>• Garantir os atendimentos dos requisitos contratuais, com relação ao tratamento de resíduos gerados, por meio da avaliação dos documentos enviados pelos parceiros ou pela emissão de documentação comprobatória, para garantir a sustentabilidade das operações logísticas</li> <li>• Identificar a classificação dos materiais com base nas características, simbologia e ou documentação que o acompanha, para o manuseio e destinação adequada</li> <li>• Identificar a finalidade e condições de uso das embalagens, com base em determinações legais e ou procedimentos</li> </ul>	<p><b>1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA CADEIA DE SUPRIMENTOS</b></p> <p>1.1 Recursos Naturais 1.2 Uso de Energias Renováveis na Cadeia Logística 1.3 Carbono Zero 1.4 Impactos Ambientais 1.5 Relação Meio Ambiente e Qualidade de Vida</p> <p><b>2 SUSTENTABILIDADE NA CADEIA DE SUPRIMENTOS</b></p> <p>2.1 Definição 2.2 Abrangência 2.3 Pilares 2.3.1 Econômico 2.3.2 Financeiro 2.3.3 Social 2.4 Objetivo</p>

<p>internos, para determinação do destino final</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliar insumos alternativos dos processos e cadeia logística, com base em pesquisa de mercado, para sugerir opções e ou ações sustentáveis</li> <li>Aplicar, nos processos logísticos, os requisitos descritos em normas e na legislação vigente, para garantir a sustentabilidade e legalidade das operações</li> <li>Avaliar, por meio das evidências de atendimento dos requisitos normativos, o cumprimento das normas e legislação, para garantia da sustentabilidade e legalidade das operações da cadeia logística</li> <li>Identificar, no planejamento estratégico, as premissas de sustentabilidade descritas, para desdobramento na operacionalização dos processos logísticos</li> <li>Aplicar técnicas de mitigação de riscos, com base na gestão de risco prevista no planejamento estratégico, para reduzir o seu impacto nas operações logísticas</li> </ul>	<p><b>3 PRODUÇÃO MAIS LIMPA</b></p> <p>3.1 Definição 3.2 Resíduos - Tipos 3.2.1 Emissões Atmosféricas 3.2.2 Efluentes 3.2.3 Resíduos Sólidos 3.3 Princípios Básicos da Produção Mais Limpa 3.3.1 Não Gerar Resíduos 3.3.2 Minimizar Resíduos 3.3.3 Reciclar Resíduos 3.4 Destinação de Resíduos 3.4.1 Nível 1 3.4.2 Nível 2 3.4.3 Nível 3</p> <p><b>4 LEGISLAÇÃO</b></p> <p>4.1 NBR 10004 4.2 NR25 4.3 NR09 4.4 NBR14001 4.5 NBR28004 4.6 NBR28001 4.7 NBR45000 4.8 Política Nacional de Resíduos Sólidos</p>
	<p><b>5 LOGÍSTICA VERDE</b></p> <p>5.1 Operações Logísticas Potencialmente Contaminadoras</p> <p>5.1.1 Diminuição de Rotas 5.1.2 Manutenção de Rotas 5.1.3 Gestão de Embalagens 5.1.4 Gestão de Equipamentos e Acessórios 5.1.5 Green Supply Chain 5.2 Logística Reversa</p> <p>5.2.1 Planejamento da Cadeia Logística Reversa 5.2.2 Logística Colaborativa entre os Parceiros 5.2.3 Blockchain na Logística Reversa 5.3 Logística Reversa Nacional e Internacional</p> <p>5.3.1 Desafios da implantação 5.3.2 Tendências 5.3.3 Boas Práticas 5.3.4 Impactos por Modal de Transporte 5.3.5 Resíduos 5.3.6 Embalagens</p> <p><b>6 INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE</b></p> <p>6.1 Emissões Atmosféricas 6.2 Resíduos 6.3 Geração</p> <p>6.2.2 Destinação 6.2.3 Reciclagem 6.2.4 Reaproveitamento 6.2.5 Reutilização</p> <p>6.3 Consumo de Energia</p>

	<p>6.4 Quilômetros Rodado 6.5 Consumo de Combustível</p> <p><b>7 RELACIONAMENTOS EM EQUIPES DE TRABALHO</b></p> <p>7.1 Trabalho em equipe 7.2 Trabalho em grupo 7.3 O relacionamento com os colegas de equipe 7.4 Responsabilidades individuais e coletivas</p>
--	---

**Capacidades Socioemocionais**

- Comprometer-se com as equipes em que atua, contribuindo com o desenvolvimento do trabalho e o alcance de metas
- Instigar pares e/ou liderados para que estes realizem suas atividades com respeito aos princípios de organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo, contribuindo para que estes atuem de forma colaborativa no alcance de metas e a resolução de problemas

**AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS**

<b>Ambientes Pedagógicos</b>	Sala de aula, laboratório de informática, Biblioteca, Laboratório de logística
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	Computadores com acesso à internet equipados com programas de elaboração de planilhas e gráficos, edição de texto e apresentação multimídia; Kit multimídia (projetor, tela, computador), Réguas, Trena, Paquímetro, Balança, Termômetro, EPI's, EPC's, Paleteira hidráulica manual, Leitor de código de barras, impressora, coletor RFID, Etiquetas RFID, Paletes, Embalagens, Softwares específicos (WMS, YMS, ERP, TMS) GPS, Estantes, Bancada de Teste, Porta paletes, Empilhadeira Manual, Antena RFID
<b>Observações/recomendações</b>	Catálogos, Livros, Manuais, Normas, Periódicos, Revistas e sites especializados

**MÓDULO BÁSICO****Unidade Curricular:** Projeto Final de Conclusão de curso**Carga Horária:** 100h**Função:**

**F.3:** Implementar processos de logística integrada e sustentável, seguindo procedimento interno da empresa e legislação vigente.

**Objetivo Geral:** Desenvolver capacidades Básicas e Socioemocionais necessárias para a elaboração de Projetos Logísticos.

### CONTEÚDOS FORMATIVOS

Capacidades Básicas	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Definir as atividades, o cronograma e a matriz de responsabilidades para as diferentes etapas do projeto em desenvolvimento.</li> <li>Reconhecer procedimentos, padrões, normas técnicas e tecnologias requeridas para elaboração da documentação técnica pertinente ao projeto</li> <li>Definir estratégias para apresentação da documentação técnica sob a sua responsabilidade.</li> <li>Reconhecer novas tecnologias aplicadas ao processo de integração de processos logísticos no âmbito a definição do Tema e tipo de projeto a ser desenvolvido.</li> <li>Identificar variáveis relevantes que impactam a viabilidade técnica, financeira e sustentável do projeto.</li> </ul>	<p><b>1 PROJETOS</b></p> <p>1.1 Iniciação do Projeto</p> <p>1.1.1 Análise de Viabilidade Técnica, Financeira, Econômica, de Meio Ambiente e Segurança</p> <p>1.1.2 TAP</p> <p>1.1.3 Requisitos do Projeto</p> <p>1.2 Planejamento do Projeto</p> <p>1.2.1 Coleta e Análise de Dados</p> <p>1.2.2 Cronograma</p> <p>1.2.3 Plano de Ação</p> <p>1.3 Execução</p> <p>1.3.1 Tarefas e atividades do projeto</p> <p>1.3.2 Tarefas e atividades do projeto</p> <p>1.4 Monitoramento e Controle</p> <p>1.4.1 Ferramentas de monitoramento</p> <p>1.4.2 Métricas</p> <p>1.4.3 Desvios</p> <p>1.5 Encerramento</p> <p>1.5.1 Lições Aprendidas</p> <p>1.5.2 Gestão do Conhecimento</p> <p>1.5.3 Plano de Projeto</p> <p><b>2 DEMANDAS DE MERCADO</b></p> <p>2.1 Tendências Tecnológicas para os Processos Logísticos</p> <p>2.1.1 Equipamentos</p> <p>2.1.2 Máquinas</p> <p>2.1.3 Processos</p> <p>2.1.4 Softwares</p> <p><b>3 ÉTICA- NAS RELAÇÕES</b></p> <p>3.1 O impacto da falta de ética ao país: pirataria, impostos</p> <p>3.2 Respeito às individualidades pessoais</p> <p>3.3 Ética nas relações interpessoais</p>

### Capacidades Socioemocionais

- Comprometer-se com as equipes em que atua, contribuindo com o desenvolvimento do trabalho e o alcance de metas
- Instigar pares e/ou liderados para que estes realizem suas atividades com respeito aos princípios de organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo, contribuindo para que estes atuem de forma colaborativa no alcance de metas e a resolução de problemas

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

<b>AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS</b>	
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	Sala de aula, laboratório de informática, Biblioteca, Laboratório de Logística, Laboratório de Prototipagem
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	Computadores com acesso à internet equipados com programas de elaboração de planilhas e gráficos, edição de texto e apresentação multimídia; Kit multimídia (projetor, tela, computador), Trena, Régua, Balança, Paquímetro, Transferidor, Calculadora, Termômetro, Software de Prototipagem, impressora 3D, Software de Gestão de Projetos
<b>Observações/recomendações</b>	Catálogos, Livros, Manuais, Normas, Periódicos, Revistas e sites especializados

## **9. 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.

<b>PADRONIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E RECURSOS PARA CURSO</b>			
<b>RECURSOS PARA CURSO</b>			
<b>Item</b>	<b>Quant.</b>	<b>Unit.</b>	<b>Descrição</b>
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

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

7	1	un	Projetor 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).
---	---	----	--

## **10. CORPO TÉCNICO PEDAGÓGICO**

### **10.1. Perfil do Instrutor**

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

### **10.2. 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.

## **11. 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.

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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 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

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

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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 retilo 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.

## **12. 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.

## **13. 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.

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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 rematrícula, 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 jubilamento através de requerimento próprio, na Secretaria Escolar, anexando os documentos comprobatórios, a serem avaliados pelo Diretor Escolar da Unidade de Ensino.

#### **14. 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 Logística.

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.

#### **15. 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.

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

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

###### **16.1.1. Infraestrutura**

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

Ambientes	Descrição (mobiliário)	Área m <sup>2</sup>
Sala do gerente da escola	Mesa, cadeira, computador, armário, ar condicionado e lixeira	11,69m <sup>2</sup>
Setor Administrativo	04 Mesas, 04 cadeiras, 04computadores, 03 armários, ar condicionado e lixeira	36,29m <sup>2</sup>
Recepção	04 Mesas, 04 cadeiras, 04computadores, 03 armários, ar condicionado e lixeira	42,06m <sup>2</sup>
Secretaria	03 Mesas, 03 cadeiras, 04computadores, 03 armários, ar condicionado e lixeira	27,45m <sup>2</sup>
Setor Pedagógico	04 Mesas, 04 cadeiras, 04computadores, 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	

Ambientes	Área m <sup>2</sup>	Capacidade	Descrição
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**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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.

Ambiente	Capacidade	Descrição (mobiliário)	Espaço Físico (Área)
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**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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>

Laboratórios	Capacidade (Pessoas)	Espaço Físico (Área)
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>

#### 16.1.2. 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

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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.

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

### **16.2.1. Infraestrutura**

<b>Salas</b>	<b>Descrição</b>	<b>Área m<sup>2</sup></b>
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**  
**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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, pedagógicos 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**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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 geladeira, 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**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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 de aula		
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 de aula		
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	30cadeiras, 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**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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

## TÉCNICO EM LOGÍSTICA

	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 krol, 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 tvp-2214, 2 roteador de wireless c/4 portas links ys wrt54gc, 7 modem externo p/internet discada marca trend net, 1 webcam c/cesso 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" widescrreen 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**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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 lógicas entre outros.	60,40 m <sup>2</sup>
Oficina de Ensaios de Máquinas e Manutenção Elétrica	7 motores trifásicos; 5 motores monofásicos; 1 motor de corrente continua, 1 transformador trifásico, 2 megâmetros, 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>

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 160\text{mm}</math>, diâmetro da base <math>\Phi 400\text{mm}</math>; 10 cintas para poste de seção circular, em aço carbono SAE 1020, revestidas de zinco pelo processo de imersão a quente, diâmetro <math>\Phi 180\text{mm}</math>; 10 cintas para poste de seção circular, em aço carbono SAE 1020, revestidas de zinco pelo processo de imersão a quente, diâmetro <math>\Phi 200\text{mm}</math>; 10 cintas para poste de seção circular, em aço carbono SAE 1020, revestidas de zinco pelo processo de imersão a quente, diâmetro <math>\Phi 240\text{mm}</math>; 10 cintas para poste de seção circular, em aço carbono SAE 1020, revestidas de zinco pelo processo de imersão a quente, diâmetro <math>\Phi 260\text{mm}</math>; 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, 16X450mm; 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 arruelas lisas quadradas, em aço carbono SAE 1020, zincadas, 38X38X3, dimensão do furo <math>\Phi 18\text{mm}</math>; 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 100X120\text{mm}</math>, 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 m <sup>2</sup>
--	---	--------------------------

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, Φ50mm<sup>2</sup> e Φ185mm<sup>2</sup>; 10 cantoneiras auxiliares para braço com rede compacta, dimensão 65X65mm, comprimento 800mm; 2 suportes para transformador, poste circular, dimensão Φ225mm; 2 suportes para transformador, poste circular, dimensão Φ240mm; 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 Φ14,30mm; 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 témpera mole para amarração, N° 4 AWG; 2 cavaletes de madeira; 2 cavaletes de madeira; 2 martelos cabeça

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 isolação 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 antqueda 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

## TÉCNICO EM LOGÍSTICA

	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	<p>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 btu's, 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 SENORES, ,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.</p> <p>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).</p>	84,00m <sup>2</sup>
Laboratório de Plástico / Lab. Ferramentaria-Plástico Vestiário de instrutores	<p>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 fresaadora 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</p>	254,00m <sup>2</sup> 18,75 m <sup>2</sup>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

	aço p20 c3 mont 4a, 1 roupeiro 16pp. 02 sanitários, 02 mictórios, 02 chuveiros, armários, espelho, 01 lavatório.	
Laboratório de Metrologia	5 Base ferro fundido com rasgo mitutoyo; 5 Transferidor ang.1 Cilindro-padrão (esquadro coluna) mitutoyo; 1Régua com fio temperado Mitutoyo; 1 Medidor com comparador p/ diâmetro interno; 1 Prisma duplo de aço retificado mitutoyo;1Régua 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; 1Régua triang. Fer. Fund. P/d. Guias mitutoyo; 2 Desempeno granito classe a starret; 1 Suporte p/relógio comparador c/base magnética; 1Transferidor t/univ inox com base tesa; 1Transferidor t/univ de aço inox com base; 6 Transferidor stainles stell prot model; 1 Régua de cont. C/100mm bisot mitutoyo; 7 Réguas p/oficio 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; 1Transferidor 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; 1Micrômetro interno furo-zero; 1 Micrômetro externo 75-100mm.	35,00 m <sup>2</sup>
Laboratório de Hidráulica	4 Bancadas hidráulicas didáticas, 1 armário de aço, 1 mesa para instrutor, 1 cadeira giratória.	35,00 m <sup>2</sup>
Laboratório de Solda	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	315,00 m <sup>2</sup>

## SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

## DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO

## TÉCNICO EM LOGÍSTICA

	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 gazes 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 multstok, 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-20 <sup>a</sup> , 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 trifásico 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 aço, 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>

	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>

#### 16.2.2. 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

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

### 16.3. CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL ÁUREO VIANNA MAMERI

#### 16.3.1. Infraestrutura

Salas de Aula	Descrição (mobiliário)	Área m <sup>2</sup>
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**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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

## TÉCNICO EM LOGÍSTICA

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**  
**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

Depósito	Estantes.	4,72 m <sup>2</sup>
Guarita Interna com banheiro anexo	Mesa, cadeira, ar condicionado, armário, clavículário.	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>

Banheiros	Descrição (mobiliário)	Área m <sup>2</sup>
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**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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>

Laboratórios/Oficinas	Área m <sup>2</sup>	Capacidade /aluno	Descrição
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**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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 veiculares 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**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

			<p>Volkswagen; 07 caixas de câmbio Fiat; 01 Regulador de farol Planatc; 01 guindaste hidráulico (girafa); 01 rebitadeira 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 duológico; 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**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

			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**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

			<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>
Ensaios Mecânicos	43,85 m <sup>2</sup>	20	<p>01 Máquina de Ensaios Mecânicos 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.</p>
Metalografia	43,82 m <sup>2</sup>	20	<p>12 Lixadeiras metalográficas com acessórios; 01 Microscópio Metalográfico Digital Olympus CX31.</p> <p>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.</p>
Corte de Materiais	89,49 m <sup>2</sup>	20	<p>01 Serra Fita Horizontal; 01 Corte a Plasma; Cavaletes para guarda de material.</p>
Depósito de ferragens			
Laboratório de Automação	54,02 m <sup>2</sup>	19	<p>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.</p>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

Laboratório de cabeamento estruturado	52,45 m <sup>2</sup>	24	<p>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.</p> <p>10 Microcomputadores Micropont Lenovo Thinkcentre CORE I5, 4GB Ram, HD300GB, monitor 18"; 02 armários de aço com acessórios diversos.</p>
Laboratório de Informática CAD	46,67 m <sup>2</sup>	24	<p>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.</p>
Laboratório de Informática	46,67 m <sup>2</sup>	24	<p>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.</p>
Lab. Manutenção de Computadores	26 m <sup>2</sup>	15	<p>10 computadores Positivo para manutenção; 01 quadro branco, lixeira, ar condicionado; 02 armários de aço com peças e ferramentas; 10 mesas, 15 cadeiras.</p>
Laboratório de Eletrônica / Lego Robótica	54,38 m <sup>2</sup>	20	<p>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.</p> <p>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.</p>
Metrologia	54,02 m <sup>2</sup>	20	<p>06 bancadas de MDF, com 20 cadeiras; 01 armário embutido com instrumentos diversos; projetor, quadro branco e ar condicionado, mesa do professor com computador.</p>

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.
--------------------	--------------------	----	--

### 16.3.2. 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.

## 16.4. CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL EURICO DE AGUIAR SALLES

### 16.4.1. Infraestrutura

#### Salas do SESI

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

<b>Salas - Planta Baixa Bloco Principal</b>	<b>Descrição (mobiliário)</b>	<b>Área m<sup>2</sup></b>	<b>Nº de alunos</b>
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

## TÉCNICO EM LOGÍSTICA

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**  
**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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 arduino, 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 almoçarifado 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 switchs 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 arduino, 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**  
**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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 embrorrachado, 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

## TÉCNICO EM LOGÍSTICA

34 – Sala Multiuso/Espaço Maiker	50 cadeiras pretas estofadas com braço, 01tela 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**  
**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

41 - Sanitário Feminino	Sanitários e lavatórios.	17m <sup>2</sup>	
42 - Copa	1 mesa grande retangular, 10 cadeiras, 1 geladeira, 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

Salas - Planta Baixa Edificação Principal	Descrição (mobiliário)	Área m <sup>2</sup>	Nº de alunos
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

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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>	
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>	

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

18 - Sanitário Feminino de Funcionárias	Sanitários e lavatórios	10,88m <sup>2</sup>	
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>	

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

11 - Sanitários Masculinos - PCD (Térreo)	Sanitários e lavatórios especiais.	3,36 m <sup>2</sup>	
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; contatores de potência e auxiliar; relé térmico; temporizadores eletrônicos e pneumáticos; 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.

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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.
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

## SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

## DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO

## TÉCNICO EM LOGÍSTICA

			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.
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	<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 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).</p>
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 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).</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>

## SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

## DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO

## TÉCNICO EM LOGÍSTICA

			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).
Mecânica de Automóveis	535,36m <sup>2</sup>	20	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.
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 tupia; 01 Compressor de ar; 01 Afiador; 01 Respiadeira; 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 líquida, 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 máquinas 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.

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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.

#### 16.4.2. 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.

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.

### **16.5. CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL ALBANO FRANCO**

#### 16.5.1. Infraestrutura da Sede

##### **Salas SENAI**

<b>Salas/Ambientes</b>	<b>Descrição (mobiliário)</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Nº alunos</b>
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

## SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

## DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO

## TÉCNICO EM LOGÍSTICA

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
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	59,35	20

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL****DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO****TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

	c/ cadeira professor, ar condicionado, Datashow		
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 c/ cadeira professor, ar condicionado, Datashow	59,35	20
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

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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 mesas redondas, 4 mesas de computador, 25 cadeiras, 21 estantes para livros, 1 estante para revistas, 1 armário de aço e 7 computadores	127,77	20
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 Tamboretes, 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	56,3	20

## SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

## DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO

## TÉCNICO EM LOGÍSTICA

	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.		
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 corte plasma manual, 02 aparelhos de solda oxiacetilenica, 10 cilindros para gases, sistema de exaustão, 03 ventiladores.	144,44	40
Lab. Alinhamento Mecânico e Ajustagem	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.	69,35	16
Lab. Tornearia	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,	143	20
Lab. Comandos Pneumáticos e Hidráulicos	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.	42,66	20
Lab. Metalografia	mesa c/ cadeira para instrutor, 01 computador, 13 bancadas em granito, 12	42,31	16

## SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

## DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO

## TÉCNICO EM LOGÍSTICA

	politriz, 02 durometro, 01 microscópio, 02 armários e 01 máquina de ensaios destrutivos.		
Lab. Eletricidade Predial	Boxes de montagem de práticas, 14 escadas de madeira, 02 bancadas para trabalhos manuais, 08 morsas, 03 armários.	72,59	20
Lab. Eletricidade Industrial	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; 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.	72,59	16
Lab. Mecânica Automotiva	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	218,44	20

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

	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.		
Lab. Madeira e Mobiliário	01 serra circular, 01 desempeno, 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 $\frac{1}{4}$ ", 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, 01 centro 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	33,56	20

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

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 ICROMETRO

EXTERNO - 0-25mm (0,01mm)

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

	<p>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</p> <p>CALIBRADOR DE RAIO - 1-7mm, 05</p> <p>CALIBRADOR DE FOLGA - 0,05-1mm (LAMINAS LONGAS), 20 ESCALA GRADUADA EM AÇO - 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 Maquina de corte 6 polegadas, 01 MAQUINA DE CORTE 8 POLEGADAS, 01 Máquina de furar tecidos, Luva Protetora Metálica, 01 Enfestadeira Automática com mesa de corte com sucção, 01 Maquina industrial eletrônica de cortar viés, 01 Máquina de Corte de Disco 3", 01 Máquina</p>	265	40

## SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

## DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO

## TÉCNICO EM LOGÍSTICA

	Serra Fita, 02 Mesa para Separação, 01 Etiquetadora para separação, 02 Prensa térmica pneumática, 08 Maquina industrial costura reta eletrônica, 04 Maquina industrial costura reta eletrônica, de uma agulha, 02 Maquina industrial eletrônica pespontadeira de duas agulhas, 03 Maquina industrial eletrônica galoneira (colarete) 3 agulhas, 03 Maquina industrial eletrônica interlock 5 fios, 01 Maquina industrial eletrônica interlock 5 fios, 01 Maquina industrial eletrônica overloque 4 fios ponto corrente, 01 Maquina industrial eletrônica overloque 4 fios ponto corrente, 03 Maquina industrial eletrônica overloque, 01 Máquina para costurar cós eletrônica com 12 agulhas, 01 Maquina industrial elastiqueira eletrônica com 12 agulhas, 02 Maquina plana industrial eletrônica com 3 agulhas ponto 401, 01 Maquina industrial eletrônica cilíndrica de fazer bainha, 02 Maquina industrial eletrônica de fazer zig zag, 01 Maquina industrial de travette , 01 Maquina industrial botoneira eletrônica, 01 Maquina industrial eletrônica casa olho, 01 Maquina industrial eletrônica de fazer passante, 01 Maquina industrial eletrônica caseadeira reta ponto fixo, 02 Maquina industrial eletrônica galoneira (colarete), 54 Cadeira giratória ergonômica (fixa) para costureira, 02 Tábua de passar, 01 Armario de aço com portas, 05 prateleiras,		
Lab. De Estamparia	Mesa de 10 ou 12 berços térmicos em alumínio (45x65). (Silk Screen)  Flash-Cure com 08 Lâmpadas, Completo (com pedal e pedestal), para ser utilizado junto à mesa (item1) (Silk Screen)	59,8	16

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)

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)

Impressora jato de tinta comum (deskjet) para impressão de transfer comum (caseiro)

Impressora digital direta para tecidos, jato de tinta, CMYK Fabricante ANAJET, Modelo: SPRINT, Computador para atendimento aos itens 4,5,6 e 7

- processador 2,0GHz (mínimo);
- 2GB de memória (mínimo);
- Espaço livre em HD de pelo menos 80GB com sistema operacional instalado;
- Placa de rede ou saída USB de 2.0

- Cabo de rede ou porta USB para instalação
- Softwares Corel Draw, Photoshop, Prensa térmica para transfer comum ou fusãoamento 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.

Armários, estantes para armazenagem de tintas de Silk Screen, rodos, telas, potes, bobinas de papéis das Plotters, etc.,

## SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

## DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO

## TÉCNICO EM LOGÍSTICA

	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.		
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 teto, com Capacidade 60.000 Btu/h, 220V, Data show.	30	6
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, Maquina industrial eletrônica pespontadeira de 2 agulhas, Maquina industrial de travetti, Maquina industrial caseadeira reta ponto fixo, Máquina industrial de pregar botão, Maquina plana industrial com 3 agulhas ponto 401, Maquina industrial de cós anatômico, base plana com 4 agulhas ponto 401, Maquina fechadeira industrial de braço, com 3 agulhas ponto 401, Maquina 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	90,3	

## SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

## DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO

## TÉCNICO EM LOGÍSTICA

	tridimensional Moulage, Manequins para exposição, Ar condicionado Split de teto, com Capacidade 60.000 Btu/h, 220V, Data show.		
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
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 digital12.1, 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

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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.		
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

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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
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..

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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
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.

#### 16.5.2. 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.

### **16.6. CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL LUCAS IZOTON VIEIRA**

#### 16.6.1. 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, 01 armário 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**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

Sala nº 02	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 03	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 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>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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>
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>

Laboratórios	Área m <sup>2</sup>	Capacidade/ aluno
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

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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
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

#### 16.6.2. 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>
------------	---	---------------------

### 16.7. CARACTERIZAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL SÉRGIO ROGÉRIO DE CASTRO

#### 16.7.1. Infraestrutura

##### Salas SESI e SENAI

Espaço	Área	Mobiliários e equipamentos
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 armario em aço.

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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, 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 armarios 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.

Espaço	Área	Mobiliários e equipamentos
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

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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
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.

Espaço	Área	Mobiliários e equipamentos
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.

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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.
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	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
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>	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.
Manutenção	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.
Ajustagem	100 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.

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

Química	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.
Automotivo	48 m <sup>2</sup>	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.
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.
Ensaios	50 m <sup>2</sup>	12 Politriz, 01 Cortadora, 01 Embutidora, 01 Máquina de Ensaios, 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 Furadira 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.

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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
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>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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>
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>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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>

**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>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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>
Atendimento ao Cliente e Espera	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>
Hall 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>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

Sanitário do gerente	01 sanitário, 01 lavatório, 01 lixeira grande, 01 lixeira pequena com pedal, 01 papeleira; 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>
Sala do Diretor da Findes	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 m <sup>2</sup>
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 m <sup>2</sup>
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 m <sup>2</sup>
	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 m <sup>2</sup>
Depósito (Arquivamento Permanente)	10 estantes de aço	16,65 m <sup>2</sup>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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 m <sup>2</sup>
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 m <sup>2</sup>
Sala de Estudo/STT	10 cadeiras giratórias, com braços, espaldar médio; 03 lixeiras para escritórios, 04 mesas e 07 computadores completos.	28,40 m <sup>2</sup>
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 papeleira; 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 papeleira; 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 papeleira	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; 01cadeira giratória; 40 carteiras universitárias; 01lixeira para escritório	43,54 m <sup>2</sup>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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>
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>

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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>

#### 16.7.2. 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>
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>

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

#### 16.8.1. Infraestrutura

Ambiente	Capacidade (pessoas)	Espaço Físico (Área m <sup>2</sup> )	Descrição (mobiliário)

## SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

## DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO

## TÉCNICO EM LOGÍSTICA

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 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 Secretaria 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 micromputadores com monitor, ar condicionado de 18.000Btus

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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

Ambiente	Capacidade (pessoas)	Espaço Físico (Área m <sup>2</sup> )	Descrição (mobiliário)
Sanitário Pedagógico Feminino	03	08 m <sup>2</sup>	Sanitários especiais e lavatórios
Sanitário Pedagógico Masculino	03	08 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

## SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL

## DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO

## TÉCNICO EM LOGÍSTICA

Ambiente	Capacidade (pessoas)	Espaço Físico (Área m <sup>2</sup> )	Descrição (mobiliário)
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, 1 microcomputador 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, 1 microcomputador 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, 1 microcomputador, 01 projetor multimídia instalado no teto, 01 ar condicionado 18000 btus.
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

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

			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, 1microcomputador, 01 projetor multimídia instalado no teto, quadro branco, 01 ar condicionado 18000 btus.

Laboratórios	Capacidade (Pessoas)	Espaço Físico (Área m <sup>2</sup> )	Finalidade do Uso	Descrição (mobiliário)
Laboratório de Informática 1 SENAI	15	44 m <sup>2</sup>	Práticas de Tecnologia da Informação	12 meses, 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.
Laboratório de Informática 2 SESI	20	60 m <sup>2</sup>	Práticas de Tecnologia da Informação	12 meses, 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.

Laboratórios	Capacidade (Pessoas)	Espaço Físico (Área m <sup>2</sup> )	Finalidade do Uso	Descrição (mobiliário)
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

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**

**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

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 Harvester e Forwarder	08 computadores com monitor, instalados com simuladores de 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 plataforma e sondador	Sonda Escola e Centro de Treinamento de Trabalho em Altura
Oficina Mecânica	40	377 m <sup>2</sup>	Pratica de ajustagem mecânica, usinagem,	Tornos, bancadas para atividade, bancadas de ajustagem e

			soldagem de manutenção e manutenção mecânica	manutenção, guillhotina	fresadora,
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	

## 17. 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.

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

\_\_\_\_\_ . **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.

## **18. ANEXO I – LISTA DE PRÁTICAS E DE MATERIAIS COMPILADA**

As atividades práticas que são sugeridas na lista a seguir, devem ser aplicadas por meio de situações de aprendizagem conforme previsto pela Metodologia SENAI de Educação Profissional. Neste sentido, todos os cuidados quanto à segurança da atividade devem ser tomados, como a análise preliminar da tarefa, uso de equipamentos de proteção individual e de equipamentos de proteção coletiva, visando mitigar os riscos associados à tarefa.

ATIVIDADES PRÁTICAS		
Lista de Atividades Práticas		
Unidade Curricular	Título da Atividade	CH
Saúde e Segurança no Trabalho	Pesquisa aplicada sobre uso de EPI's e EPC's e mapas de riscos	2
Introdução a Qualidade e Produtividade	Implantação de um sistema de qualidade total (Controle de documentos, auditoria interna e gestão de não conformidades); Criação de normas e procedimentos internos; Oficina de resolução de problemas utilizando Diagrama de Ishikawa, 5W2H e Ciclo PDCA.	3
Sustentabilidade nos processos industriais	Pesquisa aplicada sobre desenvolvimento sustentável e logística reversa	2
Introdução a Indústria 4.0	Pesquisa aplicada sobre Indústria 4.0; Visualização e análise do funcionamento da planta de automação SENAI+Digital	5
Introdução ao Desenvolvimento de Projetos		2

Introdução a Tecnologia da Informação e Comunicação	Elaboração de relatório técnico; Criação de planilhas de controle de estoque	8
Planejamento da Produção	Elaboração de plano mestre de produção; Cálculo de Capacidade Projetada, Disponível, Instalada e Real; Elaborar MRP e MRPII	32
Métodos Quantitativos Aplicados à Logística	Instrumentos de medição e precisão (trena, régua graduada e paquímetro); Desenho técnico para elaboração de layout	8
Introdução aos Processos Logísticos	Elaboração de planilha de custos logísticos; Elaboração de fluxograma; Elaboração de organograma	12
Gestão de Suprimentos	Classificação ABC de itens em estoque; Processos de compra (avaliação de fornecedores e cotação de preços); Avaliação de documentação de compra / entrada de materiais	16
Processos de Armazenagem	Identificação de equipamentos movimentação de cargas; Movimentação de cargas (com paleteira e transpaleteira); Unitização; Posição e localização de armazenagem; Armazenagem em estruturas; Inspeção, recebimento, movimentação e expedição; Inventário	20
Gestão da Produção	Definição de layout; Prática de produção puxada; Prática de produção empurrada	20
Gestão de Transporte e Distribuição	Técnicas de roteirização de veículos	24
Projeto de Integração de Processos Logísticos	Elaboração de ferramenta (planilha) de controle de projetos; Criação de protótipo (baixa ou alta fidelidade); Elaboração de Pitch; Elaboração de Canvas	18
Logística Integrada	Mapeamento de cadeia de suprimentos; Elaboração de matriz RACI; Oficina de condução de reuniões; Oficina de Análise de problemas e tomada de decisões	20

**LISTA DE MATERIAIS COMPILADA PARA 1 TURMA DE 30 ALUNOS****EPIs**

Item	Quant	Unid	Descrição
1	30	und	Óculos de segurança jaguar incolor - especificações técnicas: cor incolor; lentes de policarbonato com tratamento antirrisco; hastes articuladas tipo espátula e ajuste deslizante de comprimento.

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

1	60	par	Luva tricotada em 3 fios de algodão e poliéster com pigmentos em PVC
1	30	und	Capacete de segurança branco, com carneira e jugular.
1	1	und	Touca descartável em TNT com elástico (Pacote com 100 und)

**MATERIAIS CONSUMÍVEIS NÃO DURÁVEIS**

<b>Item</b>	<b>Quant</b>	<b>Unid</b>	<b>Descrição</b>
1	48	und	Pincel para quadro branco. Cor azul (Caixa 12 und)
2	48	und	Pincel para quadro branco. Cor vermelha (Caixa 12 und)
3	48	und	Pincel para quadro branco. Cor preta (Caixa 12 und)
4	16	und	Apagador para quadro branco
5	1	und	Caneta esferográfica azul (Caixa 25 und)
6	1	und	Caneta esferográfica vermelha (Caixa 25 und)
7	1	und	Caneta esferográfica preta (Caixa 25 und)
8	1	und	Elástico standard amarelo (pacote com 120 unidades)
9	3	und	Pacote Papel A4 500fls
10	3	und	Fita Adesiva Transparente (45mm X 100m)
11	2	und	Etiqueta adesiva branca 100mm x 60mm (Rolo com 30m)
12	2	und	Filme stretch para unitização 50cm x 25 micras. (Bobina com 3kg)
13	10	und	Caixa de papelão (50cm x 30cm x 40cm)
14	10	und	Caixa de papelão (50cm x 60cm x 50cm)
15	10	und	Caixa de papelão (40cm x 60cm x 40cm)

**MATERIAIS CONSUMÍVEIS DURÁVEIS**

<b>Item</b>	<b>Quant</b>	<b>Unid</b>	<b>Descrição</b>
1	27	und	Caixa organizadora nº3 (10 cm x 8cm x 17cm)
2	18	und	Caixa organizadora nº5 (15cm x 11 cm x 25cm)
3	4	und	Caixa organizadora nº7 (22cm x 17,5cm x 38cm)

**SENAI – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DO ESPÍRITO SANTO**  
**TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

4	3	und	Pallet madeira PBR (1,2m x 1m)
<b>MÁQUINAS / FERRAMENTAS / EQUIPAMENTOS</b>			
Item	Quant	Unid	Descrição
1	1	und	Estante metálica para caixas organizadoras. (Largura: 1.010 m, Altura: 1.200 m, Profundidade: 35,5 cm)
1	1	und	Aplicador De Filme Stretch Manual
1	1	und	Paleteira manual para até 2000kg com roda dupla em nylon
1	1	und	Empilhadeira manual para até 2000kg. Elevação até 1,6m. Garfos ajustáveis.
1	1	und	Impressora a laser monocromática
1	1	und	Porta Paleta 1 Módulo 3 Níveis de altura
2	1	und	Suporte Aplicador de Fita Adesiva
3	30	und	Computadores com acesso à internet
4	1	und	Kit multimídia (projetor, tela)
5	30	lic	Software Planilha Eletrônica
6	30	lic	Software Edição de Textos

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

PARTICIPANTES		
N.º	NOME	FUNÇÃO
1	Filipe Soares Martins	Especialista Técnico Gerência de Educação Profissional