



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

Eixo Tecnológico: Gestão e Negócios



Educação Profissional Técnica de Nível Médio

Técnico em Logística

- EaD -

Versão CNCT: 3ª Edição - 2014

Versão I.N. – 2018

CBO: 3911-25

Código SGE: **TEC0002.03**

Resolução de Aprovação CR: 19/2023

Data de Aprovação CR: 21/11/2023

Novembro de 2023



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

SENAI-RS – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL DEPARTAMENTO REGIONAL DO RIO GRANDE DO SUL CONSELHO REGIONAL

Presidente Nato

Gilberto Porcello Petry – Presidente do Sistema FIERGS/CIERGS

Conselheiros Representantes das Atividades Industriais

Titulares:

Gilberto Brocco

Celso Theisen

Reomar Angelo Slaviero

Ricardo José Wirth

Suplentes:

Gerson Albano Haas

Hernane Kaminski Cauduro

Airton Zoch Viñas

Otto Trost

Representante da Categoria Econômica da Pesca

Dilson do Valle Branco

Representante do Ministério da Educação – MEC

Titular

Júlio Xandro Heck

Suplente

Nídia Heringer

Representante da Superintendência Regional do Trabalho no Rio Grande do Sul

Titular

Claudir Antonio Nespola

Suplente

Christian Carvalho Liberato De Mattos

Representante dos Trabalhadores

Titular

Adriano Souza Filippetto

Suplente

Ênio Klein

SENAI-RS

Carlos Artur Trein - Diretor Regional



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Unidade Escolar

CNPJ:	03.775.069/0082-40	
Razão Social:	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial	
Nome Fantasia:	Centro de Formação Profissional SENAI Porto Alegre	
Esfera Administrativa:	Federal	
Endereço (Rua, Nº.):	Avenida Assis Brasil, nº 8450	
Cidade/UF/CEP:	Porto Alegre – RS	CEP 91140-000
Telefone:	(51) 3347-8400	
E-mail de contato:	faculdadesenai@senairs.org.br	
Site da unidade:	www.senairs.org.br	
Eixo Tecnológico:	Gestão e Negócios	



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

TÉCNICO EM LOGÍSTICA

(Modalidade EaD)

1 - IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

1.1 FORMA: Subsequente e Articulada concomitante, com aproveitamento das oportunidades educacionais disponíveis, sem projeto pedagógico unificado.

1.2 HABILITAÇÃO: Técnico em Logística

Carga Horária do Curso 960 horas

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DO CURSO

2.1. JUSTIFICATIVA

O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI, do qual faz parte o Centro de Formação Profissional SENAI Porto Alegre, tem como Missão “*Promover a educação profissional e tecnológica, a inovação e a transferência de tecnologias industriais, contribuindo para elevar a competitividade da Indústria Brasileira*”.

O Centro de Formação Profissional SENAI Porto Alegre, pela oferta do Curso Técnico em Logística, modalidade EaD, reafirma o seu compromisso com a Missão Institucional, considerando que esse profissional (Técnico em Logística) cumpre importante papel no atendimento de demandas de organizações empresariais dos mais diferentes setores da economia, como indústria, empresas de transporte, armazenamento, importação, exportação, empresas da área comercial e de serviços, entre outros.

As transformações ocorridas nas empresas dentro do cenário econômico atual, a queda de barreiras comerciais, a ampliação do acesso a matérias-primas e produtos em diferentes partes do mundo e, ainda, a automação dos processos industriais e a necessidade de redução de custos desenharam um panorama cada vez mais promissor para o setor logístico.

No ambiente de negócios, as empresas valem-se da logística para buscar otimização da produção e a comercialização de seus produtos e serviços. Isso gera a consequente obtenção de vantagem competitiva, à medida que conseguem atender os clientes, gerando percepção de valor acima da concorrência, com atributos de tempo, lugar e preços adequados ao cliente e à empresa.

É possível entender que ao passo que a logística foi sendo percebida como área funcional, cresceu também sua importância, sendo que, atualmente, em certas organizações,



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

é vista de forma estratégica e considerada como diferencial que traz resultados para a organização.

Nos dias atuais, com os processos produtivos cada vez mais homogêneos, não restam muitas ações a serem tomadas pelas empresas em busca do menor custo e para aumentar sua competitividade, pois as diversas tecnologias de produção estão ao alcance da maioria que busca melhoria contínua no processo. A logística vem justamente como ferramenta para minimizar os custos de transporte, produção, estocagem e armazenagem, entre outros, além de ser a grande responsável pelo bom desempenho das organizações, haja vista que é a logística que desenvolve métodos, cada vez mais inovadores e funcionais na solução de problemas, tanto nas áreas fabris, quanto fora das dependências da organização.

O profissional de logística tem aplicado o seu conhecimento para vencer diversos desafios e agregar cada vez mais valor ao produto, minimizando os custos, aumentando a lucratividade, assim como também, o aumento da percepção da importância estratégica desta área acaba sendo uma consequência.

Considera-se, que as principais metas da logística são disponibilizar o produto certo, na hora certa, na quantidade correta, no local certo, nas condições adequadas a um preço competitivo aos clientes, sendo que neste fluxo, além de materiais há também o fluxo de informações, pois as atividades logísticas afetam índices de preços, custos financeiros e energia, produtividade, e satisfação dos clientes.

Tendo em vista o amplo leque que se abre quando se fala de logística, o curso Técnico em Logística busca focar a sua atuação na logística de suprimentos de produção, de distribuição, na logística de importação e exportação e na gestão logística.

Dentro desse contexto, o Curso de Técnico em Logística, modalidade EaD, oferecido pelo Centro de Formação Profissional SENAI Porto Alegre busca atender a diversificação do mercado com a preocupação em formar profissionais versáteis para atender as mais diversas demandas relacionadas à logística das organizações empresariais da região. Suas competências estão centradas na execução, controle e planejamento dos processos e das operações logísticas, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços, considerando as normas de saúde, higiene, meio ambiente, segurança e legislação vigente.

A Escola acredita que o Curso Técnico em Logística, Eixo Tecnológico “Gestão e Negócios”, com um perfil atual, de caráter nacional, identificado com as necessidades do mercado, possibilitará a formação de um trabalhador-cidadão, com conhecimentos técnicos e tecnológicos, capaz de atuar de forma autônoma, participativa, crítica e criativa, com mobilidade e flexibilidade, tanto na vida profissional quanto na vida social, atendendo, com excelência, as demandas do mercado de trabalho nas suas necessidades.

A modalidade EaD, pela flexibilidade que proporciona à administração do tempo e por transcender as limitações físicas da Escola, se constitui em uma importante alternativa a jovens e adultos que necessitam conciliar formação profissional com trabalho.

O perfil profissional do curso Técnico em Logística possui abrangência nacional. Foi desenvolvido por Comitê Técnico Setorial Nacional, sob a coordenação geral de Departamento Nacional do SENAI, a partir das indicações do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação – MEC – e das referências legais que dão sustentação ao conceito de Itinerário Formativo.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

A iniciativa de se elaborar Itinerários Nacionais de Educação Profissional nasceu da necessidade de se ter Perfis Profissionais mais abrangentes e flexíveis no que diz respeito à definição e desenvolvimento das competências, permitindo que estas tenham validade, abrangência e reconhecimento em nível nacional. Para tanto, está sendo utilizada Metodologia específica que permite capturar as expectativas de empresários e de representantes de diferentes segmentos industriais quanto às competências profissionais necessárias para o atendimento das novas exigências do meio produtivo.

A Metodologia SENAI de Educação Profissional permite capturar as expectativas de empresários e de representantes do setor quanto às competências profissionais necessárias para o atendimento das novas exigências do meio produtivo, bem como, orienta os aspectos didático-pedagógicos, considerando as seguintes etapas:

- ✓ Constituição de **Comitê Técnico Setorial** - fórum técnico-consultivo, composto por especialistas de empresas e do SENAI, representantes de sindicatos, do meio acadêmico e de instituições públicas das áreas de Educação, Trabalho, Ciência e Tecnologia, que está voltado ao debate e à troca de informações e conhecimentos que possibilitam a identificação das competências requeridas por uma determinada Qualificação Profissional, numa prospectiva.
- ✓ Elaboração do **Perfil Profissional** - consiste no tratamento e na organização das informações fornecidas pelo Comitê Técnico Setorial, através de uma análise funcional que leva em conta o contexto de trabalho, os sistemas organizativos, as relações funcionais, os resultados da produção de bens e de serviços e as demandas futuras. Essa análise ampla possibilita contextualizar as funções descritas sob a forma de competências profissionais, que incluem conhecimentos, habilidades, atitudes e capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas.
- ✓ Elaboração do **Desenho Curricular** - é a fase de organização da proposta formativa para o desenvolvimento das competências descritas no perfil profissional, apresentando estrutura modularizada e as possibilidades de saídas intermediárias.
- ✓ Os subsídios didático-pedagógicos são apresentados no documento **Metodologia SENAI de Educação Profissional**, que, no capítulo “Prática Docente”, orienta: a) a definição de estratégias de ensino (Situações de Aprendizagem), capazes de assegurar o desenvolvimento das competências específicas explicitadas no Perfil Profissional; b) a avaliação de competências, que consiste na coleta de evidências, a partir de padrões de desempenho previamente estabelecidos, quanto à apropriação das competências descritas no perfil profissional e desenvolvidas ao longo do processo formativo do aluno.

2.2. OBJETIVOS DO CURSO

O Curso Técnico em Logística, modalidade EaD, tem por objetivos:

- Formar Técnicos em Logística com sólidos conhecimentos para executar, controlar e colaborar no planejamento dos processos e das operações logísticas, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços, em conformidade com as normas de saúde, higiene, meio ambiente, segurança e legislação vigente.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- Desenvolver a iniciativa, o espírito crítico e empreendedor dos alunos, para que possam identificar e gerenciar novas oportunidades de trabalho e de geração de renda, numa economia em constante mudança.
- Desenvolver habilidades e atitudes que propiciem ao aluno a ampliação de capacidades pessoais e de trabalho em equipe, na organização e no preparo para enfrentar situações rotineiras e complexas, respeitando os valores éticos e estéticos na realização de seu trabalho.
- Desenvolver, no profissional, o hábito de realizar as atividades em sintonia com as normas de segurança e de preservação ambiental.
- Propiciar a vivência de situações de aprendizagens que envolvam os princípios, normas e atitudes do Sistema de Gestão da Qualidade e gerenciamento de tarefas.
- Proporcionar aos alunos, através do desenvolvimento de projetos e atividades desafiadoras, a percepção e incorporação consciente e crítica da estética e da ética nas relações humanas envolvidas em situações profissionais.

3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

Para ingresso no Curso, o candidato deve:

- Estar matriculado ou comprovar a conclusão do Ensino Médio;
- 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

Forma de Ingresso

O ingresso no curso se dá mediante inscrição prévia e efetivação da matrícula na data estabelecida.

A efetivação da matrícula ocorre depois de atendidos os requisitos de acesso e apresentação da documentação exigida.

4. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

Elaborados com base nos pressupostos da Metodologia SENAI de Educação Profissional, os Perfis Profissionais apresentam, na sua essência, o conjunto de competências requeridas para o exercício profissional do trabalhador qualificado, considerando a seguinte estrutura:

- ✓ **Competência Geral** – síntese do essencial a ser realizado pelo trabalhador qualificado no seu campo de atuação.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- ✓ **Funções (Unidades de Competência)** – cada uma das grandes funções ou responsabilidades que constituem o desempenho profissional de uma determinada ocupação. Contribuem para o alcance da Competência Geral, representando parte significativa do processo de trabalho, gerando produtos ou serviços completos.
- ✓ **Subfunções (Elementos de Competência)** – representam os subprocessos ou os resultados que se espera que os profissionais alcancem em relação às Unidades de Competência. Descrevem o que os profissionais devem ser capazes de fazer nas situações de trabalho relativas a cada uma das Unidades de Competência.
- ✓ **Padrões de Desempenho** – estabelecem os parâmetros qualitativos das atividades realizadas. São especificações objetivas que permitem verificar se o profissional alcança ou não o resultado descrito no Elemento de Competência.
- ✓ **Competências Socioemocionais** - conjunto de capacidades organizativas, metodológicas e sociais relativas à qualidade e à organização do trabalho, às relações no trabalho, à condição de responder a situações novas e imprevistas e as competências necessárias ao exercício da cidadania. Referem-se a aspectos das atividades profissionais que são transversais, isto é, não mantêm uma relação de exclusividade com uma ou outra competência técnica específica, mas que são imprescindíveis no exercício profissional e da cidadania do trabalhador.

O perfil profissional de conclusão do Técnico em Logística, modalidade EaD, contempla as atribuições descritas no Eixo Tecnológico “Gestão e Negócios” para esse curso e, com base nas mesmas, apresenta as competências específicas da habilitação profissional.

O egresso do curso Técnico em Logística é o profissional apresenta as competências necessárias para executar, controlar e colaborar no planejamento dos processos e das operações logísticas, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços, em conformidade com as normas de saúde, higiene, meio ambiente, segurança e legislação vigente, conforme segue:

- **Colaborar na elaboração do planejamento das operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços**, considerando as seguintes etapas: 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.
- **Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos de bens e serviços**, considerando as seguintes etapas: Operacionalizar o plano de trabalho de suprimentos; Administrar as operações de transportes; Administrar estoques de materiais; Administrar a armazenagem de materiais; Administrar Embalagens; Elaborar relatório periódico referente às atividades.
- **Executar as operações dos processos logísticos, atendendo à produção de bens e serviços**, considerando as seguintes etapas: Operacionalizar o plano da produção; Abastecer a linha de produção; Destinar embalagens e resíduos da produção; Elaborar relatório periódico referente às atividades.
- **Executar as operações dos processos logísticos, atendendo à distribuição de bens e serviços**, considerando as seguintes etapas: Operacionalizar o plano de trabalho de

CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

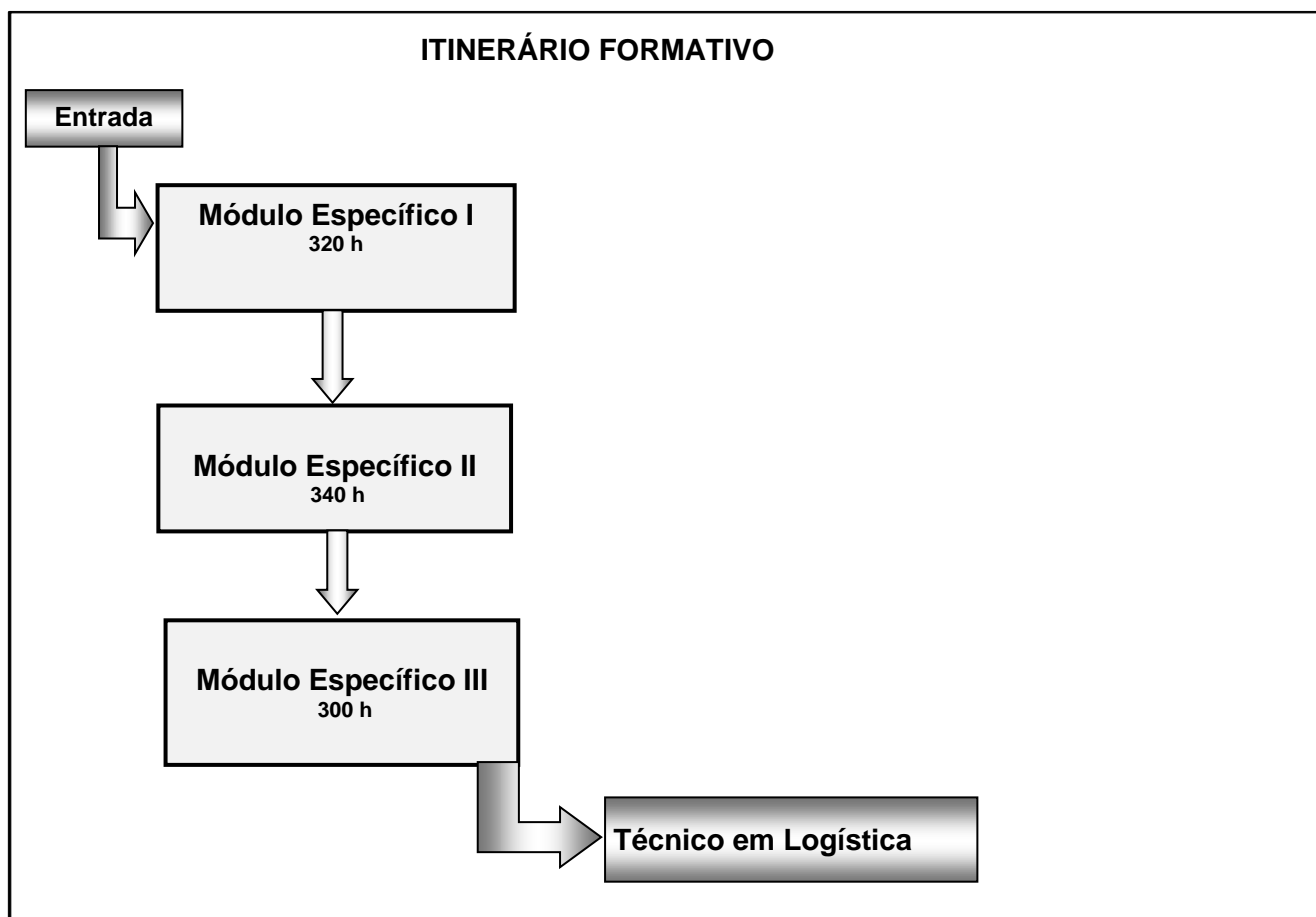
distribuição; Administrar a distribuição de produtos acabados; Elaborar relatório periódico referente às atividades.

- **Controlar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços**, considerando as seguintes etapas: Monitorar os indicadores estabelecidos no planejamento; Mensurar o desempenho dos processos e das atividades logísticas; Comparar os resultados obtidos; Realizar ajustes e melhorias; Elaborar relatório periódico referente às atividades.

5. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O **Itinerário Formativo** é a sequência de desenvolvimento proposta para o conjunto de módulos que, ordenados pedagogicamente, habilitam para o exercício profissional. Estabelece as possibilidades de entrada, progressão e saídas durante e ao final do curso.

No Curso Técnico em Logística, modalidade EaD, o itinerário formativo está estruturado em 3 (três) módulos, totalizando 960 horas.





CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul




5.1. DESENHO CURRICULAR

O **Desenho Curricular** é a tradução pedagógica do perfil profissional, representando a decodificação das informações do mundo do trabalho para o mundo da educação, de forma a assegurar o desenvolvimento das competências descritas no perfil. Está estruturado em módulos, organizados internamente por Unidades Curriculares inter-relacionadas e identificadas com as competências do módulo.

Os **Módulos** são conjuntos didático-pedagógicos, sistematicamente organizados para o desenvolvimento das competências profissionais estabelecidas no perfil.

As **Unidades Curriculares** são unidades pedagógicas que articulam os conteúdos formativos, numa visão interdisciplinar, com vistas ao desenvolvimento das competências indicadas no perfil profissional. Para cada unidade curricular, os conteúdos formativos são compostos por fundamentos técnicos e científicos ou capacidades técnicas, capacidades sociais, organizativas e metodológicas, conhecimentos, habilidades e atitudes.

A Matriz da Habilitação e Qualificação Profissional Técnica de Nível Médio tem como objetivo identificar os módulos necessários para cada qualificação profissional.

		Matriz Profissional Técnico de Nível Médio		
Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio	Carga Horária	MÓDULOS		
		Específico I	Específico II	Específico III
Carga Horária do Módulo		320 h	340h	300h
Técnico em Logística	960 h			

A Matriz da Habilitação Profissional tem como objetivo identificar os módulos necessários para cada qualificação profissional.

Os **Módulos Específicos** são integrados por unidades curriculares referentes às competências específicas que constituem o perfil profissional de formação, perfazendo um total de 960 horas.

Unidades Curriculares do **Módulo Específico I** – Introdução à Logística; Fundamentos Básicos para Logística; Gestão de Suprimentos; Armazenagem.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- Unidades Curriculares do **Módulo Específico II** – Custos Logísticos; Gestão da Produção; Gestão de Distribuição; Gestão de Transportes.
- Unidades Curriculares do **Módulo Específico III** – Gestão dos Sistemas Logísticos; Logística Internacional; Logística Sustentável; Projeto Logístico; Tendências Regionais.

A seguir, a Matriz Curricular com os módulos e as unidades curriculares previstos e as respectivas cargas horárias, considerando as etapas presencial e EaD.

Módulos	Unidades Curriculares	Carga Horária			C/H Módulo
		Total	Distância	Presencial	
Específico I	Introdução à Logística	30	26 h	4 h	320 h
	Fundamentos Básicos para Logística	90	90 h	0 h	
	Gestão de Suprimentos	100	72 h	28 h	
	Armazenagem	100	80 h	20 h	
Específico II	Custos Logísticos	50 h	42 h	8 h	340 h
	Gestão da Produção	110 h	86 h	24 h	
	Gestão de Distribuição	90 h	70 h	20 h	
	Gestão de Transportes	90 h	74 h	16 h	
Específico III	Gestão dos Sistemas Logísticos	50 h	38 h	12 h	300 h
	Logística Internacional	50 h	42 h	8 h	
	Logística Sustentável	40 h	28 h	12 h	
	Projeto Logístico	100 h	76 h	24 h	
	Tendências Regionais	60 h	48 h	12 h	
Total		772 h	772 h	188 h	960 h

* Em atendimento ao que preconiza a Resolução CNE/CP nº 1/2021, o curso prevê o desenvolvimento de 772 horas a distância (80%) e 188 horas presenciais (20%), totalizando 960 horas.

No entanto, de acordo com as características do planejamento pedagógico dos docentes e as necessidades de aprendizagem dos alunos, a Escola poderá flexibilizar as cargas horárias presenciais e EaD dos componentes curriculares, assegurando, sempre, o desenvolvimento mínimo de 20% da carga horária total do curso para atividades presenciais, conforme determina a legislação vigente.

5. 2. MÓDULO ESPECÍFICO I – 320 horas

Ao final do Módulo Específico I, o aluno terá desenvolvido competências para:

- Colaborar na elaboração do planejamento das operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

serviços, considerando as seguintes etapas: 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.

- **Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos de bens e serviços**, considerando as seguintes etapas: Operacionalizar o plano de trabalho de suprimentos; Administrar as operações de transportes; Administrar estoques de materiais; Administrar a armazenagem de materiais; Administrar Embalagens; Elaborar relatório periódico referente às atividades.

O **Módulo Específico I** proporciona o desenvolvimento das capacidades técnicas e socioemocionais que permitam o desenvolvimento das aptidões necessárias para a realização do planejamento das operações e processos logísticos e para a execução de operações e processos logísticos, atendendo a suprimentos de bens e serviços. É constituído pelas Unidades Curriculares de *“Introdução à Logística”*; *“Fundamentos Básicos para Logística”*; *“Gestão de Suprimentos”* e *“Armazenagem”*, propiciando o desenvolvimento das competências específicas do módulo, num total de 320 horas. É pré-requisito para o Módulo Específico II.

UNIDADE CURRICULAR: INTRODUÇÃO À LOGÍSTICA

Introdução à Logística é a unidade curricular que propicia uma visão geral da logística no mundo do trabalho, com suas atividades e interações nos diferentes segmentos das organizações empresariais.

Conteúdos Formativos:

- **Fundamentos da Logística**
 - Histórico da logística.
 - Relação da logística com o mercado (nacional e internacional)
 - Fundamentos de Logística.
 - **Suprimentos**: conceito de insumos (matéria prima, matéria prima em processo, componentes comprados, materiais de consumo); serviços prestadores (próprios e terceirizados) máquinas e equipamentos; lead time de suprimentos; cadastro de fornecedores; cadastro de materiais coleta de dados (materiais, demandas, fornecedores)
 - **Produção**: conceitos de sequência, mix de produção, ocupação de máquinas, movimentação de materiais, peças e alocação de mão de obra.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- **Distribuição:** conceitos de modais, agrupamento de cargas (unitização), variáveis de prazos, custos, impacto ambiental, disponibilidade de equipamentos e veículos.
- **Gestão Logística:** conceitos de gestão de pessoas, gestão estratégica, indicadores de desempenho, gerenciamento de projetos e logística integrada.
- Atribuições e áreas de atuação dos profissionais da logística.

Bibliografia Básica

- GORNI NETO, Fernando. **Gestão de suprimentos e logística**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2022. *E-book*.
- MARTINS, Ricardo Silveira. **Gestão da logística e das redes de suprimentos**. Curitiba: Intersaberes, 2019. *E-book*.
- PASCHOAL, Wlamir (org.). **Curso didático de logística**. São Paulo: Yendis, 2017. *E-book*.
- SELEME, Robson; PAULA, Alessandra de. **Logística: armazenagem e materiais**. Curitiba: Intersaberes, 2019. *E-book*.
- VITORINO, Carlos Márcio (org.). **Logística**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2018. *E-book*.

Bibliografia Complementar

- LUCHEZZI, Celso (org.). **Gestão de armazenamento, estoque e distribuição**. São Paulo: Pearson, 2016. *E-book*.
- MORAIS, Roberto Ramos de. **Logística empresarial**. Curitiba: Intersaberes, 2015. *E-book*.
- RIBEIRO, Luís Otavio de Marins. **Ferramentas qualitativas e quantitativas aplicadas à tomada de decisão em logística**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2022. *E-book*.

UNIDADE CURRICULAR: FUNDAMENTOS BÁSICOS PARA LOGÍSTICA

Fundamentos Básicos para Logística é a unidade curricular que visa a desenvolver capacidades técnicas e socioemocionais relacionadas à comunicação oral e escrita, aos fundamentos da matemática que se aplicam a processos logísticos e à utilização de aplicativos de informática destinados à elaboração de documentos técnicos e pesquisas

Conteúdos Formativos:

- **Comunicação**
 - Leitura, interpretação e produção textual
 - Parágrafo (estrutura interna)



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- Tipologia textual (descritivo e dissertativo)
 - Fontes de pesquisa e textos técnicos (Apólices, Normas
 - Técnicas, Contratos, estrutura textual de legislações, catálogos,
 - manuais técnicos, tabelas, planos, procedimentos, etc.)
 - Documentação Oficial
 - Métodos de apresentação
- **Fundamentos Matemáticos**
 - Medição: Medidas (perímetro, distância, área, volume, peso, capacidade, tempo); Medidas e conversões (sistema internacional
 - Cálculos Matemáticos: regra de três; Razão e Proporção; Porcentagem; Juros (simples, composto, taxa cambial); amortização; taxa de retorno; relação custo/benefício
 - Elementos da geometria: Polígonos; Sólidos; Geométricos e Ângulos
 - Organização de dados numéricos: Ordenação; Agrupamento Intervalos; Classificação Construção (tabelas, gráficos, curvas); Interpolação e extrapolação gráfica; Média simples; Mediana; Moda; Desvio (padrão, médio); Variância; Análise de regressão.
 - **Informática**
 - Editor de texto: Edição Formatação; Tabelas; Índices; Verificação de ortografia; Impressão.
 - Planilha eletrônica: Manipulação de arquivos; Edição; Formatação de célula; Fórmulas; Tabelas; Gráficos; Ferramenta de análise de dados; Impressão.
 - o Programa de apresentações: Manipulação de arquivos; Edição Animação; Técnicas de apresentação; Impressão.
 - o Manipulação de arquivos: Rede local; Internet; Correio eletrônico Portais de pesquisa.

Bibliografia Básica

- JOÃO, Belmiro do Nascimento (org.). **Informática aplicada**. São Paulo: Pearson, 2015. *E-book*.
- KÖCHE, Vanilda Salton. **Ler, escrever e analisar a língua a partir de gêneros textuais**. São Paulo: Vozes, 2017. *E-book*.
- LOMBARDI, Roseli Ferreira. **Oficina de textos em português**. São Paulo: Pearson, 2017. *E-book*.
- SOUZA, Jeferson Afonso Lopes de (org.). **Fundamentos matemáticos**. São Paulo: Pearson, 2018. *E-book*.
- ZANARDINI, Ricardo Alexandre Deckmann; RODRIGUES, Guilherme Lemermeier; FONSECA, Fernanda. **Geometria analítica e suas relações com o mundo**. Curitiba: Intersaberes, 2022. *E-book*.

Bibliografia Complementar

- BARRETO, Márcio. **Trama matemática: princípios e novas práticas no ensino médio**. Campinas, SP: Papirus, 2023. *E-book*.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- GUIMARÃES, Thelma de Carvalho. **Comunicação e linguagem**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2018. *E-book*.
- PEGORINI, Diana Gurgel. **Redação e gestão de documentos**. Curitiba: Intersaberes, 2022. *E-book*.

UNIDADE CURRICULAR: GESTÃO DE SUPRIMENTOS

Gestão de Suprimentos é a unidade curricular que visa a desenvolver as capacidades técnicas e socioemocionais relacionadas ao planejamento, à programação e ao controle dos processos logísticos de suprimentos, considerando estratégias e regras adotadas pelas organizações empresariais.

Conteúdos Formativos:

- **Planejamento de Suprimentos**
 - Fundamentos de planejamento
 - Indicadores de suprimentos
 - Fluxo de processos de suprimentos
- **Programação de Suprimentos**
 - Análise das necessidades: lead time das atividades, política de estoque da empresa, demanda dos diversos tipos de materiais, demanda de bens e serviços;
 - Estratégias: tipos de contratos, identificação do nível de serviço, contratação de serviços, apoio de áreas correlatas;
 - Análise dos contratos: cálculo do lead time de cada contrato, em relação a quantidades de bens, em relação a meios de transportes, em relação ao nível de serviço o Indicadores de custo x benefício.
- **Controle de Suprimentos**
 - Indicadores de resultados;
 - Controle dos fornecedores: de matéria prima, componentes comprados, materiais de consumo, dos prestadores de serviços, dos serviços prestados, índice de retorno aceitável de produtos.
- **Gestão de Estoque**
 - Administração de estoque: curva ABC, FIFO, LIFO, FEFO
 - Codificação
 - Cálculos de demanda
 - Regras de organização: conforme a localização, conforme a classificação dos materiais pela curva ABC
 - Estoque de segurança



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- Estoque mínimo e máximo
- Ponto de ressuprimento

Bibliografia Básica

- ALVES, Daniel. **Processos de movimentação de mercadorias**. São Paulo: Blucher, 2021. *E-book*.
- CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. **Gestão da cadeia de suprimentos**: estratégia, planejamento e operações. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2016. *E-book*.
- GORNI NETO, Fernando. **Gestão de suprimentos e logística**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2022. *E-book*.
- MARTINS, Ricardo Silveira. **Gestão da logística e das redes de suprimentos**. Curitiba: Intersaberes, 2019. *E-book*.
- ROBLES, Léo Tadeu. **Cadeias de suprimentos**: administração de processos logísticos. Curitiba: Intersaberes, 2016. *E-book*.

Bibliografia Complementar

- LÉLIS, Eliacy Cavalcanti (org.). **Administração de materiais**. São Paulo: Pearson, 2016. *E-book*.
- LUCHEZZI, Celso (org.). **Gestão de armazenamento, estoque e distribuição**. São Paulo: Pearson, 2016. *E-book*.
- RIBEIRO, Laís. **Planejamento e controle de estoque em e-commerce**. Curitiba: Intersaberes, 2022. *E-book*.

UNIDADE CURRICULAR: ARMAZENAGEM

Armazenagem é a unidade curricular que propicia o desenvolvimento das capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para a realização da gestão das atividades de recebimento, estocagem, separação e expedição de mercadorias, bem como para o controle dos estoques e das operações.

Conteúdos Formativos:

- **Armazenagem**
 - Processo de armazenagem
 - Endereçamento
 - Armazenagem Informatizada (WMS)
 - Arranjo físico do almoxarifado (princípios a serem considerados na elaboração)
 - Estruturas de armazenagem



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- Disposição física do estoque
 - Organização e limpeza
 - Otimização de espaço
 - Equipamentos de movimentação
 - Armazenagem de materiais perigosos: identificação, localização, manipulação, sinalização
 - Armazenagem de resíduos: identificação conforme destinação (descarte ou reciclagem), delimitação de local, envio de resíduos.
- **Embalagens**
 - Tipos, características, dimensionamento e funções
 - Métodos de embalagem: de cargas perigosas, unitização e containerização
 - Margens de retorno por avaria de embalagem
 - Embalagens retornáveis: determinação de coeficientes de desempenho e manutenção das embalagens
 - Entradas e saídas no sistema
 - Consignação de embalagem
 - Estoque das embalagens: próprio e em poder de terceiros
 - Segregação e descarte de embalagens
 - Contagem física das embalagens
 - **Recebimento**
 - Processos de recebimento: separação dos materiais; entrada e registro dos materiais no sistema (input)
 - Conferência física e documental
 - Objetivos operacionais: regras de recebimento de materiais, de veículos e equipamentos da manutenção
 - Não conformidades
 - **Software**
 - Warehouse Management System (WMS)
 - **Movimentação de materiais**
 - Requisições de materiais: solicitação de liberação de mercadoria
 - Liberação de materiais, matérias primas e embalagens
 - Equipamentos de movimentação
 - Legislação (NR 11, NR 29)
 - **Expedição**
 - Sistemática de picking
 - Processos de expedição: separação dos materiais; saída e registro dos materiais no sistema (output)
 - Objetivos operacionais: regras de expedição de materiais, de veículos e equipamentos
 - **Inventário**



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- Inventário anual de bens duráveis: operacionalização, não conformidades no inventário
- Inventário cíclico: conceito de contagem cíclica, operacionalização da contagem cíclica, curva ABC, programação de contagens.
- Acuracidade de conciliações contábeis.
- Publicação de resultados

Bibliografia Básica

- BRASIL, Caroline; PANSONATO, Roberto. **Logística dos canais de distribuição**. Curitiba: Intersaberes, 2018. *E-book*.
- MENDES, Giselly Santos. **Condomínios logísticos e fatores competitivos da logística atual**. Curitiba: Intersaberes, 2021. *E-book*.
- OLIVEIRA, Daniele Melo de. **Gerenciamento e automação de armazém**. Curitiba: Intersaberes, 2021. *E-book*.
- REIS, João Gilberto Mendes do. **Gestão estratégica de armazenamento**. Curitiba: Intersaberes, 2015. *E-book*.
- SELEME, Robson; PAULA, Alessandra de. **Logística: armazenagem e materiais**. Curitiba: Intersaberes, 2019. *E-book*.

Bibliografia Complementar

- ALVES, Daniel. **Processos de movimentação de mercadorias**. São Paulo: Blucher, 2021. *E-book*.
- CHOPRA, Sunil; MEINDL, Peter. **Gestão da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operações**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2016. *E-book*.
- MOELLMANN, Artur Henrique. **Aplicação da teoria das restrições no gerenciamento da cadeia de suprimentos**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2017. *E-book*.

5.4. MÓDULO ESPECÍFICO II - 340 HORAS

Ao final do Módulo Específico II, o aluno terá desenvolvido as competências profissionais para:

- **Executar as operações dos processos logísticos, atendendo à produção de bens e serviços**, considerando as seguintes etapas: Operacionalizar o plano da produção; Abastecer a linha de produção; Destinar embalagens e resíduos da produção; Elaborar relatório periódico referente às atividades.
- **Executar as operações dos processos logísticos, atendendo à distribuição de bens e serviços**, considerando as seguintes etapas: Operacionalizar o plano de trabalho de distribuição; Administrar a distribuição de produtos acabados; Elaborar relatório periódico referente às atividades.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

O **Módulo Específico II** propicia o desenvolvimento de competências profissionais que qualificam para a execução de processos e operações logísticas relacionadas à produção e à distribuição de bens e serviços. É constituído pelas Unidades Curriculares de “*Custos Logísticos*”; “*Gestão da Produção*”; “*Gestão de Distribuição*” e “*Gestão de Transportes*”, propiciando o desenvolvimento das competências específicas do módulo, num total de 340 horas. É pré-requisito para o Módulo Específico III.

UNIDADE CURRICULAR: CUSTOS LOGÍSTICOS

Custos Logísticos é a unidade curricular que visa a desenvolver as capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para a realização de atividades de apuração de custos logísticos relacionados aos processos de produção e distribuição de bens e serviços pelas organizações empresariais.

Conteúdos Formativos:

- Método de custeio por centros de custos (determinação do custo/minuto).
- Custos diretos, indiretos, fixos e variáveis.
- Métodos para determinação dos custos de transformação.
- Métodos para determinação dos consumos com matérias primas.
- Cálculo de custo de perdas: por ineficiência, por ociosidade, por paradas, por qualidade.

Bibliografia Básica

- JORGE, Roberto Kupper (org.). **Gestão de custos, riscos e perdas**. São Paulo: Pearson, 2016. *E-book*.
- MAYER, Neide Borscheid. **Técnicas avançadas em análise de custos**. São Paulo: Contentus, 2020. *E-book*.
- OLIVEIRA, Allan Marcelo de. **Análise estratégica de custos**. São Paulo: Contentus, 2020. *E-book*.
- PEREIRA, Mércia de Lima. **Gestão de custos e preços**. Curitiba: Intersaberes, 2021. *E-book*.
- SANTO, Maíra Buss do Espírito. **Gestão de custos sob o olhar da qualidade**. Curitiba: Intersaberes, 2022. *E-book*.

Bibliografia Complementar



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- MOURA, Ivanildo Viana. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Contentus, 2020. *E-book*.
- OLIVEIRA, Anderson Fumaux Mendes de. **Guia prático da contabilidade gerencial**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2022. *E-book*.
- SILVA, Rosinda Angela da; PANSONATO, Roberto. **Custos, riscos e indicadores da qualidade**. São Paulo: Contentus, 2020. *E-book*.

UNIDADE CURRICULAR: GESTÃO DA PRODUÇÃO

Gestão da Produção é a unidade curricular que visa a desenvolver as capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para a realização do planejamento, da programação e do controle da produção em organizações empresariais pela utilização de ferramentas e técnicas que se aplicam a esses processos, favorecendo o cumprimento de metas e tornando o processo produtivo mais eficaz.

Conteúdos Formativos:

- **Controle da qualidade**
 - Conceitos: produtos conformes, não conformes, defeituosos, níveis de exigência.
 - Relatórios: de não conformidades, produtos rejeitados, refugos de material, paradas por problemas de qualidade
 - Áreas de segregação: material rejeitado, refugado
 - Indicadores de desempenho: de não conformidades, produtos rejeitados, refugos de material, paradas por problemas de qualidade.
- **Arranjo Físico das Instalações**
 - Tipos (fixo, funcional, linear, celular)
 - Princípios a serem considerados na elaboração de um leiaute
 - Normas de segurança do trabalho
- **Estudo de Processos**
 - Fluxo de processo (lista de máquinas)
 - Métodos de cronometragem (por lote, por ciclo, por elementos)
 - Avaliação do ritmo de trabalho
 - Noções de ergonomia
 - Conceitos de tempo padrão
 - Takt time e lead time
 - Capacidade de produção
 - Melhoria dos métodos
 - Sistemas de alimentação/transporte de produtos em processamento



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- TRF
- **Planejamento e Programação da Produção**
 - Árvore de produto, PERT/CPM, sequenciamento da produção
 - As necessidades (equipamentos, mão de obra, matérias primas, insumos, ferramental, preparação do trabalho)
 - Lead time (tempo de preparação, tempos de fabricação, takt time)
 - Capacidade instalada (recurso existente, carga máquina) x meta de produção
 - Medidas de capacidade de produção
 - Balanceamento da produção (necessidade de pessoas, índice de ociosidade, gerenciamento de gargalos)
 - Simulação (ajustes no planejamento, eliminação de gargalos, tratamento das exceções)
 - MRPII
 - Técnicas de análise e previsão de demanda
 - Etapas do planejamento e programação
 - Sistema de planejamento dos recursos da manufatura
 - Tecnologia de Otimização da Produção
 - Gestão de estoques na produção (estoque médio, ponto de ressuprimento, lista crítica, empenho)
 - Outsourcing (considerações, indicações e desvantagens da terceirização de etapas dos processos)
 - Programa Mestre de Produção
 - Ferramentas de Gestão da Produção
 - Kanban
- **Controle do Planejamento e Programação da Produção**
 - Demanda dos clientes
 - Processo da árvore do produto
 - Processo do sistema (Product Data Management)
 - Ordens de fabricação (em aberto, encerradas e previstas)
 - Relatórios (status das O.F., diários de produção, de dados de produção)
 - Controle de estoque (produtos acabados, peças manufaturadas, componentes comprados, matéria prima e insumos)
 - Ferramentas de análise de cronograma de execução
 - Planos de contingência

Bibliografia Básica

- EMERY, Flavio da Silva *et al.* **Controle de qualidade**. São Paulo: Atheneu, 2019. *E-book*.
- IZIDORO, Cleyton (org.). **Logística empresarial**. São Paulo, SP: Pearson, 2017. *E-book*.
- KRAJEWSKI, L. J.; MALHOTRA, M. K.; RITZMAN, L. P. **Administração de produção e operações**. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2017. *E-book*.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- LÉLIS, Eliacy Cavalcante (org.). **Gestão da produção**. São Paulo: Pearson, 2015. *E-book*.
- LOPES, Marlon Gil. **Processos e produção de serviços**. São Paulo: Contentus, 2020. *E-book*.

Bibliografia Complementar

- ALVES, Daniel. **Processos de movimentação de mercadorias**. São Paulo: Blucher, 2021. *E-book*.
- KERZNER, Harold. **Gerenciamento de projetos**: uma abordagem sistêmica para planejamento, programação e controle. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2015. *E-book*.
- RIBEIRO, Laís. **Planejamento e controle de estoque em e-commerce**. Curitiba: Intersaberes, 2022. *E-book*.

UNIDADE CURRICULAR: GESTÃO DE DISTRIBUIÇÃO

Gestão de Distribuição é a unidade curricular que propicia o desenvolvimento das capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para a realização da gestão dos processos logísticos de distribuição de bens e serviços, considerando as etapas de planejamento, programação e controle das atividades inerentes ao processo.

Conteúdos Formativos:

- **Tecnologia da Informação**
 - Roteirizadores
 - EDI (troca eletrônica de dados entre empresas)
- **Planejamento da Distribuição**
 - Fluxo dos processos na distribuição
 - Sistemáticas de carregamento físico (empilhamento, acomodação, fixação)
 - Canais de distribuição
 - Níveis de serviço
 - Ciclo de pedido
 - Localização de centros de distribuição
 - Crossdocking
 - Rotas de distribuição
- **Operadores logísticos**
 - Controle dos Processos de Distribuição
 - Checklist dos processos
 - Controle do lead time e transit time



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- Técnicas de conferência
 - Clientes: documentação, prazo de atendimento, qualidade, negociação, contingenciamento
 - Avaliação de desempenho de processos
 - Controle das entregas
- **Legislação e Procedimentos da Logística de Distribuição**
 - Processos fiscais
 - Legislação específica
 - Logística tributária no processo de distribuição

Bibliografia Básica

- BRASIL, Caroline; PANSONATO, Roberto. **Logística dos canais de distribuição**. Curitiba: Intersaberes, 2018. *E-book*.
- LUCHEZZI, Celso (org.). **Gestão de armazenamento, estoque e distribuição**. São Paulo: Pearson, 2016. *E-book*.
- MENDES, Giselly Santos. **Condomínios logísticos e fatores competitivos da logística atual**. Curitiba: Intersaberes, 2021. *E-book*.
- PONTES, Heráclito Lopes Jaguaribe; ALBERTIN, Marcos Ronaldo. **Logística e distribuição física**. Curitiba: Intersaberes, 2017. *E-book*.
- SHIGUNOV NETO, Alexandre; GOMES, Renata Messias. **Introdução ao estudo da distribuição física**. Curitiba: Intersaberes, 2016. *E-book*.

Bibliografia Complementar

- ALVES, Daniel. **Processos de movimentação de mercadorias**. São Paulo: Blucher, 2021. *E-book*.
- MENDES, Giselly Santos; BARBOSA, Alessandro Quilles. **Roteirização de transportes**. Curitiba: Intersaberes, 2022. *E-book*.
- SINGH, Ananda Silva. **Tendências em transportes nacional e internacional**. São Paulo: Contentus, 2020. *E-book*.

UNIDADE CURRICULAR: GESTÃO DE TRANSPORTES

Gestão de Transportes é a unidade curricular que propicia o desenvolvimento das capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para a realização da gestão dos processos logísticos de transporte, considerando as etapas de planejamento, programação, gestão de frotas e controle das atividades inerentes ao processo.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Conteúdos Formativos:

- **Tecnologia da Informação**

- Sistemas de segurança para cargas e veículos
- Rastreadores e Bloqueadores de veículos
- TMS

- **Transportes**

- Cotação de serviços, negociação de fretes, contratação de fornecedores de serviços, desenvolvimento de novos fornecedores, distribuição de veículos de acordo com o local de trabalho
- Definição de equipamentos dos modais, capacidade, ficha técnica de equipamentos e veículos, definição de veículos, capacidade do veículo de acordo com a legislação, programação de recebimentos, liberação de veículos
- Sistemas de rastreamento, documentos de carga, identificação de percursos internos, tipo de transporte para retirada de mercadoria, ocorrência de acidentes com cargas, falhas de equipamentos e veículos.
- Indicadores de bens e serviços

- **Seguros**

- Modalidades de apólices: de veículos, de carga, de produtos
- Procedimentos de sinistros: registro da ocorrência, acompanhamento da ocorrência.

- **Controle do transporte**

- Tipos de cargas: frágeis, normais, perigosas
- Documentação de cargas perigosas: FISP, LETPP, CTPP
- Legislação para o transporte de cargas
- Sistemas de fretes
- Modais de transportes
- NR 11
- NR 16
- NR 26
- SASSMAQ
- MOPP

- **Controle de Frota**

- Registros de ocorrências
- Documentação, licenças de veículos, de cargas e de motoristas
- Certificações
- Alocação de veículos de transporte
- Contratação de terceiros: estratégias de parcerias, negociação de prazos, multas
- Dimensionamento da frota
- Legislação pertinente: NR 11



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Bibliografia Básica

- ALVES, Daniel. **Processos de movimentação de mercadorias**. São Paulo: Blucher, 2021. *E-book*.
- CALEFFI, Felipe. **Fundamentos de equilíbrio em redes de transporte**. Rio de Janeiro: Interciência, 2023. *E-book*.
- MENDES, Giselly Santos; BARBOSA, Alessandro Quilles. **Roteirização de transportes**. Curitiba: Intersaberes, 2022. *E-book*.
- PONTES, Heráclito Lopes Jaguaribe; ALBERTIN, Marcos Ronaldo. **Logística e distribuição física**. Curitiba: Intersaberes, 2017. *E-book*.
- SINGH, Ananda Silva. **Tendências em transportes nacional e internacional**. São Paulo: Contentus, 2020. *E-book*.

Bibliografia Complementar

- BARBOSA, Alessandro Quilles; MELO, Milena Barbosa de. **Transportes e seguros internacionais**. Curitiba: Intersaberes, 2023. *E-book*.
- CAMPOS, Vânia Barcellos Gouvêa. **Planejamento de transportes: conceitos e modelos**. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. *E-book*.
- OLIVEIRA, Daniele Melo de; CHRISTINE, Elaine. **Logística colaborativa**. Curitiba: Intersaberes, 2021. *E-book*.

5.4. MÓDULO ESPECÍFICO III - 300 HORAS

Ao final do Módulo Específico III, o aluno terá desenvolvido as competências profissionais para:

- **Controlar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços**, considerando as seguintes etapas: Monitorar os indicadores estabelecidos no planejamento; Mensurar o desempenho dos processos e das atividades logísticas; Comparar os resultados obtidos; Realizar ajustes e melhorias; Elaborar relatório periódico referente às atividades.

O **Módulo Específico III** propicia o desenvolvimento de competências profissionais necessárias para a realização do controle dos processos logísticos de suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços. É constituído pelas Unidades Curriculares de “*Gestão dos Sistemas Logísticos*”; “*Logística Internacional*”; “*Logística Sustentável*”; “*Projeto Logístico*” e “*Tendências Regionais*”, propiciando o desenvolvimento das competências específicas do módulo, num total de 300 horas.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

UNIDADE CURRICULAR: GESTÃO DOS SISTEMAS LOGÍSTICOS

Gestão dos Sistemas Logísticos é a unidade curricular que propicia o desenvolvimento das capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para o uso das ferramentas que se aplicam à gestão dos sistemas logísticos, considerando a análise de problemas e a proposição de soluções ou, ainda, oportunidades de melhorias nas operações logísticas.

Conteúdos Formativos:

- **Gestão da qualidade**
 - PDCA aplicados a suprimentos, produção e distribuição (metas, avaliações e melhoria).
 - Programa 5S.
 - Certificações da Qualidade (ISO 9000, ISO 14000, OHSAS 18000, QS 9000, SASSMAQ).
 - Ferramentas da qualidade (brainstorming, folha de verificação, diagrama de Pareto, fluxograma, Ishikawa, checklist, 5W2H).
 - Grupos de melhoria contínua (CCQ e Kaizen).

Bibliografia Básica

- CAMPOS, Letícia Mirella Fischer; SHIGUNOV NETO, Alexandre. **Introdução à gestão da qualidade e produtividade**: conceitos, história e ferramentas. Curitiba: Intersaberes, 2016. *E-book*.
- GALLEGOS, Raphael Augusto Parreiras. **Ferramentas de gestão voltadas para melhoria da qualidade nas empresas**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2023. *E-book*.
- GAYER, Jéssika Alvares Coppi Arruda. **Gestão da qualidade total e melhoria contínua de processos**. São Paulo: Contentus, 2020. *E-book*.
- CUSTODIO, Marcos Franqui (org.). **Gestão da qualidade e produtividade**. São Paulo: Pearson, 2015. *E-book*.
- GORNI NETO, Fernando. **Gestão de suprimentos e logística**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2022. *E-book*.

Bibliografia Complementar

- GOZZI, Marcelo Pupim (org.). **Gestão da qualidade em bens e serviços**. São Paulo: Pearson, 2015. *E-book*.
- PASCHOAL, Wlamir (org.). **Curso didático de logística**. São Paulo: Yendis, 2017. *E-book*.
- SZABO, Viviane (org.). **Tópicos estratégicos em logística - TEEL**. São Paulo: Pearson, 2016. *E-book*.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

UNIDADE CURRICULAR: LOGÍSTICA INTERNACIONAL

Logística Internacional é a unidade curricular que propicia o desenvolvimento das capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para a utilização da documentação e dos termos técnicos internacionais empregados nas atividades de importação e exportação de mercadorias.

Conteúdos Formativos:

- **Logística Internacional**
 - Importação e exportação: fluxo de processos, programação, transit time, documentação, taxas, tributos e custos, canais de liberação de mercadorias (verde, amarelo, cinza e vermelho)
 - Incoterms
 - Seguros
 - Legislação aduaneira
 - Acordos de segurança portuária e aeroportuária
 - Acordo Internacional de Transporte Terrestre do Mercosul (AITT)
 - Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM)
 - Terminais alfandegados

Bibliografia Básica

- BARBOSA, Alessandro Quilles; MELO, Milena Barbosa de. **Transportes e seguros internacionais**. Curitiba: Intersaberes, 2023. *E-book*.
- LUDOVICO, Nelson. **Logística de transportes internacionais**. 3. ed. Jundiaí, SP: Paco e Littera, 2022. *E-book*.
- ROBLES, Léo Tadeu. **Logística internacional: uma abordagem para a integração de negócios**. Curitiba: Intersaberes, 2016. *E-book*.
- SINGH, Ananda Silva. **Tendências em transportes nacional e internacional**. São Paulo: Contentus, 2020. *E-book*.
- SZABO, Viviane (org.). **Logística internacional**. São Paulo, SP: Pearson, 2016. *E-book*.

Bibliografia Complementar

- ANDRADE, João Marcos. **Sistemática de importação**. São Paulo: Contentus, 2020. *E-book*.
- FONTES, Kleber. **Exportação descomplicada**. São Paulo: Labrador, 2020. *E-book*.
- VODOVOZ, Elic. **Legislação nacional e internacional**. São Paulo: Contentus, 2021. *E-book*.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

UNIDADE CURRICULAR: LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL

Logística Sustentável é a unidade curricular que visa a conscientizar o aluno para os impactos causados pelas atividades logísticas no meio ambiente, tendo como base a legislação ambiental.

Conteúdos Formativos:

- **Tecnologias Aplicadas à Logística Sustentável**
 - Tecnologia de Produção mais Limpa
 - Educação ambiental e sustentabilidade
 - Legislação ambiental (NR 9 e NR 25)
 - OLPC Operações Logísticas Potencialmente Contaminadoras
 - Impactos negativos da atividade logística
 - Embalagens retornáveis
 - Logística reversa

Bibliografia Básica

- GOMES, Monike Felipe. **Tecnologias limpas**. São Paulo: Contentus, 2020. *E-book*.
- IZIDORO, Cleyton (org.). **Logística reversa**. São Paulo, SP: Pearson, 2016. *E-book*.
- ROBLES, Léo Tadeu. **Logística reversa: um caminho para o desenvolvimento sustentável**. Curitiba: Intersaberes, 2019. *E-book*.
- SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL (DN). **Logística sustentável**. Brasília: SENAI/DN, 2018. (Série Logística). *E-book*.
- SIRVINSKAS, Luis Paulo (org.). **Legislação de direito ambiental**. 16. ed. São Paulo: Rideel, 2022. *E-book*.

Bibliografia Complementar

- ALVES, Ricardo Ribeiro. **Sustentabilidade empresarial e mercado verde**. São Paulo: Vozes, 2019. *E-book*.
- BARBIERI, José Carlos. **Desenvolvimento sustentável: das origens à agenda 2030**. São Paulo: Vozes, 2020. *E-book*.
- MOURA, Luiz Antônio Abdalla de. **Qualidade e gestão ambiental: sustentabilidade e ISO14001**. 7. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2023. *E-book*.

UNIDADE CURRICULAR: PROJETO LOGÍSTICO



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Projeto Logístico é a unidade curricular que visa a desenvolver as capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para a elaboração de projetos de melhoria para processos logísticos pela utilização de metodologias de pesquisa e ferramentas de diagnóstico e análise.

Conteúdos Formativos:

- Cronograma
- Orçamento
- Diagnósticos (identificação de problemas ou oportunidades de melhoria)
- Pesquisa (tipos, métodos)
- Benchmarking e Indicadores de desempenho
- Projeto de pesquisa: estrutura, normas da ABNT
- Ferramentas da qualidade: brainstorming, folha de verificação, diagrama de Pareto, fluxograma, levantamento de dados, Ishikawa, checklist, plano de ação
- Proposição de soluções (descrição, argumentação, vantagens, implicações)
- Análise comparativa
- Amortização de investimentos
- Relatório: estrutura, normas da ABNT
- Plano de ação

Bibliografia Básica

- COSTA, M. de F. B. da; COSTA, M. A. F. da. **Projeto de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Vozes, 2015. *E-book*.
- GALLEGOS, Raphael Augusto Parreiras. **Ferramentas de gestão voltadas para melhoria da qualidade nas empresas**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2023. *E-book*.
- GUEDES, Filipe Eduardo Martins. **Análise de viabilidade de projetos**. São Paulo: Contentus, 2020. *E-book*.
- SILVA, Jamile de Almeida Marques da *et al.* **Gestão de projetos socioambientais na prática**. Rio de Janeiro: Brasport, 2022. *E-book*.
- SOUZA, Carla Patricia da Silva. **Gestão de projetos**. São Paulo: Contentus, 2020. *E-book*.

Bibliografia Complementar



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- MIGLIOLI, José Ricardo; PRADO, Darci. **Gerenciamento de portfólios, programas e projetos nas organizações**. 6. ed. Belo Horizonte: Falconi, 2016. *E-book*.
- PONTES, Heráclito Lopes Jaguaribe; ALBERTIN, Marcos Ronaldo. **Logística e distribuição física**. Curitiba: Intersaberes, 2017. *E-book*.
- SCHAEGLER, Andrew; MENDES, Giselly Santos. **Business intelligence**. Curitiba: Intersaberes, 2021. *E-book*.

UNIDADE CURRICULAR: TENDÊNCIAS REGIONAIS

Tendências Regionais é a unidade curricular que busca viabilizar a identificação das diferentes cadeias produtivas e logísticas do estado, considerando suas peculiaridades, favorecendo a prospecção de tendências e oportunidades de inovação.

Conteúdos Formativos:

- Inovação tecnológica
- Demandas e novos produtos industrializados
- Aplicação de tecnologias
- Características e tendências da economia regional

Bibliografia Básica

- BESWICK, Cris; BISHOP, Derek; GERAGHTY, Jo. **Inovação**: como implementar uma cultura de inovação na sua empresa e prosperar. Belo Horizonte, MG: Autêntica Business, 2023. *E-book*.
- FERREIRA, Marcelo. **Tecnologia e gestão financeira**: reconstruindo a realidade. Curitiba: Intersaberes, 2021. *E-book*.
- GOMES, Monike Felipe. **Tecnologias limpas**. São Paulo: Contentus, 2020. *E-book*.
- MASSUCHETO, Jaqueline. **Tecnologias aplicadas à mobilidade urbana**. Curitiba: Intersaberes, 2022. *E-book*.
- SINGH, Ananda Silva. **Tendências em transportes nacional e internacional**. São Paulo: Contentus, 2020. *E-book*.

Bibliografia Complementar

- AGIBERT, Claudionor. **Projetos e fontes de financiamento**: mobilidade urbana. Curitiba: Intersaberes, 2020. *E-book*.
- MENDES, Dayse. **Gestão de inovação e tecnologia**. São Paulo: Contentus, 2020. *E-book*.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- MORAES, Vinícius Diniz. **Novas tecnologias aplicadas à gestão financeira**. São Paulo: Contentus, 2020. *E-book*.

5.6 INDICAÇÕES E ORIENTAÇÃO METODOLÓGICA

O desenvolvimento de competências supõe a adoção de metodologia centrada no sujeito que aprende, criando condições e situações desafiadoras para que ele construa o seu próprio conhecimento na interação com o meio, através de experiências concretas, numa relação teoria e prática que permite ao aluno apropriar-se não só do conteúdo, mas, a partir dele, *Aprender a Aprender*:

- ✓ Aprender baseando-se em hipóteses, a partir do questionamento de suas necessidades reais;
- ✓ Aprender para melhorar seu ambiente, suas condições de vida, suas relações sociais, portanto, um ensino crítico e criativo da realidade.

Nessa perspectiva, as Metodologias adotadas privilegiam a contextualização do conhecimento, através da integração entre teoria e a prática, e o desenvolvimento de competências, favorecendo a capacidade de construção e gestão do conhecimento, o autodesenvolvimento contínuo e a incorporação consciente e crítica da ética das relações humanas.

O desenvolvimento do Curso na modalidade EaD segue os princípios da Metodologia SENAI de Educação Profissional, que se alicerça nos princípios da aprendizagem mediada, a interdisciplinaridade, a contextualização, o desenvolvimento de capacidades que sustentam competências, a ênfase no aprender a aprender, a aproximação da formação ao mundo real, ao trabalho e às práticas sociais, a integração entre teoria e prática, o incentivo ao pensamento criativo e à inovação, a avaliação da aprendizagem com função diagnóstica e formativa, e a afetividade como condição para a aprendizagem significativa.

Os princípios norteadores se concretizam por meio de Situações de Aprendizagem (atividades desafiadoras), que cumprem o objetivo de desafiar o aluno a solucionar problemas, tomar decisões, testar hipóteses ou aplicar o que aprendeu a contextos distintos.

As Situações de Aprendizagem são o fio condutor do curso e oportunizam o "aprender fazendo" por meio de estratégias como estudo de caso, projeto, situação-problema e pesquisa. Podem ser realizadas individualmente, em pequenos grupos ou com toda a turma, sempre com a orientação de um tutor. Na modalidade a distância, utilizam recursos do ambiente virtual de aprendizagem (AVA), como ferramentas de comunicação, como fóruns e *chats*, ferramentas de entrega de atividades, exercícios autocorrigidos e simuladores digitais. Nos polos presenciais, atividades práticas são realizadas nos laboratórios com o suporte de kits e simuladores didáticos.

O curso, durante o seu desenvolvimento, deve propiciar o desenvolvimento das competências constitutivas do perfil profissional estabelecido pelo Comitê Técnico Setorial Nacional, considerando as informações do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

O norteador de toda ação pedagógica são as informações trazidas pelo mundo do trabalho, em termos das competências requeridas pela área de Produção Industrial, numa visão atual e prospectiva, bem como o contexto de trabalho em que esse profissional se insere, situando seu âmbito de atuação, tal como apontado pelo Comitê Técnico Setorial Nacional.

A metodologia prevê um processo de ensino e aprendizagem focado no desenvolvimento das competências bem como das capacidades sociais, organizativas e metodológicas previstas no desenho curricular.

O curso está disponível no ambiente virtual de aprendizagem que, além de suportar a estrutura curricular do curso, contém ferramentas de comunicação que promovem a interatividade, colaboração e gestão, permitindo o acompanhamento sistemático do curso. Dessa forma, nos momentos à distância, os alunos podem interagir por meio dos recursos síncronos e assíncronos (fórum e e-mail).

As situações de aprendizagens estão disponibilizadas no AVA, exibidas por meio da utilização de mídias como textos, imagens, vídeos, animações dentre outras. As situações de aprendizagem consistem em atividades que articulam teoria e prática, proporcionando a mobilização dos conhecimentos e das habilidades requeridas para busca de solução do desafio proposto. Esses meios pedagógicos propiciam a contextualização e a transposição didática do conteúdo e da problemática proposta. As situações de aprendizagem propõem problemas que exigem a tomada de decisões, superação de obstáculos e possibilitam, ao aluno, mobilizar e recontextualizar seus saberes. Na Situação de Aprendizagem, diferentes estratégias de ensino são utilizadas, entre elas Situação-Problema (cenário fictício), Estudo de Caso (caso real), Pesquisa e Projeto.

O desenvolvimento de cada unidade curricular é subsidiado, além das Situações de Aprendizagem no AVA, por livros didáticos impressos que contêm todos os conhecimentos previstos neste plano de curso. O livro didático se caracteriza, entre outros, pela linguagem simples, design agradável, ilustrações e seções que organizam o conhecimento de acordo com a sua natureza.

As atividades práticas demandadas pelas diferentes unidades curriculares são desenvolvidas em encontros presenciais, agendados previamente e divulgados aos alunos na forma de calendário escolar do curso. Os encontros presenciais são utilizados, ainda, para realização da avaliação obrigatória, socialização, realização de experiências laboratoriais, demonstração, simulação, seminários, estudo de casos, visitas técnicas, projetos e pesquisa, bem como outras atividades que a experiência pedagógica indicar. No programa do curso Técnico em Logística, ocorrem momentos presenciais de, 188 horas, correspondentes a 20% da carga horária total do curso.

5.7 PRÁTICA PROFISSIONAL INTRÍNSECA AO CURRÍCULO

A prática Profissional intrínseca ao currículo compreende diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, considerando: experimentos e atividades práticas em ambientes especiais, como laboratórios, oficinas, ateliês e outros; investigações sobre atividades profissionais; projetos de pesquisa e/ou intervenção; visitas técnicas; simulações;



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

observações; entre outras. Constituem-se em momentos proporcionados ao aluno com o objetivo de aliar teoria e prática.

As atividades relativas à prática profissional são organizadas pelo conjunto de docentes do módulo, podendo envolver uma ou mais unidades curriculares. São desenvolvidas ao longo do módulo, de forma integrada ao processo ensino-aprendizagem, em ambientes de aprendizagem da escola ou em ambientes empresariais, podendo ou não representar etapas das Situações de Aprendizagem. Todas as atividades são supervisionadas pelos docentes e a frequência é registrada no Diário de Classe. A avaliação é realizada em conformidade com os critérios estabelecidos pelos docentes responsáveis. Os critérios são detalhados e descritos em instrumentos específicos, sendo dados a conhecer ao aluno.

5.8 ESTÁGIO VOLUNTÁRIO (Não Obrigatório)

O Estágio Voluntário caracteriza-se como ato educativo escolar, supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do educando, constituindo-se em instrumento para facilitar a sua passagem do ambiente escolar para o mundo do trabalho.

O Estágio Voluntário é aquele desenvolvido como atividade opcional, de livre escolha do educando, que tem por objetivos propiciar experiência prática complementar, a preparação para o trabalho produtivo e favorecer a aprendizagem de competências próprias de atividades profissionais e o desenvolvimento para a vida cidadã.

A carga horária do Estágio Voluntário é independente da carga horária obrigatória do curso.

Os alunos matriculados no curso podem realizar o Estágio Voluntário, desde que observem os requisitos estabelecidos na legislação vigente, tais como:

- Matrícula e frequência regular no curso;
- Celebração de termo de compromisso entre o educando, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino; e
- Compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e as previstas no termo de compromisso.

Os aspectos relacionados ao desenvolvimento do Estágio Voluntário estão contemplados na legislação vigente e nos procedimentos internos do SENAI.

O Estágio Voluntário é de livre opção para o aluno (realiza se desejar), constituindo-se em oportunidade de:

- a) Aproximação com a realidade do mercado de trabalho;
- b) Construção de experiências práticas “*in loco*”;
- c) Aprendizagem de competências próprias de atividades profissionais, e;
- d) Desenvolvimento para a vida cidadã.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Não é responsabilidade da Escola assegurar as vagas para o Estágio Voluntário. Cabe ao aluno identificar as oportunidades (vagas) oferecidas pelo mercado de trabalho nas quais tenha interesse em realizar o estágio.

A carga horária desenvolvida no estágio Voluntário será registrada no Histórico Escolar do aluno.

6. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Os conhecimentos e experiências anteriores, adquiridos informalmente, desenvolvidos no ambiente de trabalho, através de cursos e programas de livre oferta, em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica ou em Cursos Superiores de Graduação podem ser aproveitados, mediante avaliação do estudante, conforme estabelecem as Diretrizes Curriculares Nacionais, devendo estar em sintonia com o “Catálogo Nacional de Cursos Técnicos” organizados pelo MEC e com o perfil profissional do curso.

A avaliação visa a estabelecer uma relação entre as competências evidenciadas pelo aluno e aquelas competências exigidas para o Módulo e sua(s) respectiva(s) Unidade Curricular (es).

A avaliação pode ser teórica e prática ou envolver somente uma dessas situações, dependendo das características do Módulo e suas Unidades Curriculares e das competências a serem evidenciadas.

As avaliações teóricas e práticas são elaboradas pelos docentes responsáveis pelas Unidades Curriculares, com o apoio do Serviço de Orientação Pedagógica.

Estudos realizados em Cursos Técnicos e em processos formais de Certificação Profissional, nas condições estabelecidas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais, podem ser aproveitados mediante análise da documentação apresentada pelo aluno e das competências estabelecidas para o respectivo Módulo e, se necessário, também, através de instrumentos de avaliação.

A análise de documentos apresentados pelo aluno, bem como os registros dos aproveitamentos de estudos e experiências anteriores são de responsabilidade do Serviço de Orientação Pedagógica.

7. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Sendo o desenho curricular estruturado com base nas competências do perfil profissional, a avaliação também é concebida de forma adequada à abordagem de competências.

Dessa forma, implementamos uma avaliação de competências essencialmente qualitativa, transparente e participativa, envolvendo alunos e docentes. É um processo



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

contínuo e cooperativo de coleta de evidências centrada no sujeito e na qualidade de seu desempenho, tendo por referência as competências definidas no perfil profissional.

A avaliação de competências tem como foco a mobilização das distintas competências em contextos reais ou simulados, indo além da aprendizagem de tarefas isoladas.

A abrangência da avaliação compreende os seguintes critérios:

- A verificação do desenvolvimento de habilidades dos alunos, atributos relacionados ao saber-fazer: aos saberes (domínio cognitivo, conjunto de conhecimentos necessários), ao saber ser (atitudes/qualidades pessoais) e ao saber agir (práticas no trabalho);
- O acompanhamento no desenvolvimento de atitudes/qualidades pessoais (comportamentos e valores demonstrados no contexto de trabalho, para alcançar o desempenho descrito);
- O acompanhamento do aluno conscientizando-o de seus avanços e dificuldades (verificação da aprendizagem, mediante instrumentos diversificados e apoio com atividades de forma simultânea e integrada ao processo de ensino e aprendizagem);
- A verificação das competências desenvolvidas, entendida como a mobilização de conhecimentos, de habilidades e de atitudes necessários para solução de problemas e desempenho de atividades.

Na avaliação realizada ao longo do processo, os docentes têm sempre presente a relação entre as Unidades Curriculares e o perfil profissional, mantendo o foco no desenvolvimento de competências. Desta forma, utilizam os mais diversos instrumentos para a avaliação do aluno, tais como, trabalhos individuais e em grupo, pesquisas, desenvolvimento de projetos, autoavaliação, estratégias de simulações reais de trabalho, lista de verificação, “*Checklist*”, “portfólio”, provas, ou outras formas que considerem eficientes e eficazes para verificar e acompanhar o processo de aprendizagem.

Para estabelecer o processo de coleta de evidências para cada Situação de Aprendizagem desenvolvida, os docentes definem os resultados parciais esperados, os indicadores e os critérios de avaliação.

O processo de coleta de evidências se constitui em referencial para verificar o desenvolvimento de competências e atribuir o conceito Apto ou Não Apto ao final do Módulo:

APTO – o aluno evidenciou as competências estabelecidas para o Módulo;

NÃO APTO – o aluno não evidenciou as competências estabelecidas para o Módulo.

O aluno que obteve o conceito Não Apto deverá matricular-se novamente no Módulo.

Durante o desenvolvimento das Situações de Aprendizagem, para cada resultado esperado, são realizadas avaliações teóricas e/ou práticas, constituindo-se estas em referencial para o replanejamento e o reensino pelo professor e para a atribuição do conceito de APTO ou NÃO APTO ao final do Módulo.

Para os alunos que apresentarem dificuldades de aprendizagem, são disponibilizadas atividades de apoio, de forma simultânea e integrada ao desenvolvimento do módulo, pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) ou em momentos de atendimento presencial.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Para a aprovação do aluno exige-se, também, frequência regular às aulas, além do desenvolvimento das atividades teóricas e práticas previstas para as etapas Não Presencial e Presencial, nos termos da legislação vigente:

- A frequência relativa à etapa Não Presencial é computada com referência na realização das atividades de estudo e de avaliação estabelecidas e disponibilizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA;
- Para a etapa Presencial é exigido o cumprimento mínimo de 50% da carga horária prevista, considerando que esta se destina à realização de atividades práticas, avaliações e suporte ao aluno no atendimento às suas necessidades individuais quanto ao desenvolvimento das aprendizagens. As condições e critérios para o atendimento do aluno, o controle da frequência e o oferecimento de atividades complementares compensatórias de infrequência para a etapa Presencial estão estabelecidos em documento específico do SENAI-RS.

8 BIBLIOTECA, INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

Para o desenvolvimento dos processos de ensino e de aprendizagem referentes à etapa EaD, a Escola utiliza um sistema informatizado de gerenciamento da aprendizagem *on-line*, comumente denominado Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Esse ambiente reúne as principais ferramentas para:

- Interação entre tutores, monitores e alunos (por meio de ferramentas síncronas como sala de bate papo ou assíncronas como fórum e correio eletrônico, entre outras).
- Estudo do conteúdo e realização das atividades propostas (por meio de ferramentas de exibição de conteúdo e realização de atividades individuais, em grupo ou com toda a turma).
- Compartilhamento de arquivos.
- Acompanhamento individual e coletivo.

A carga horária mínima obrigatória a ser realizada presencialmente ocorre nas dependências da Escola. As atividades incluem avaliações, práticas em laboratório ou com apoio de *kits* didáticos móveis e simuladores digitais.

A Escola apresenta todas as condições e infraestrutura demandadas para o desenvolvimento da carga horária presencial, considerando recepção, sala de reuniões, salas de aula, biblioteca, laboratórios de informática (com Internet banda larga para acesso aos materiais on-line, interação via AVA e uso de simuladores e/ou softwares), laboratórios/oficina para aulas e avaliações práticas com *kits* didáticos, além de sanitários, bebedouros e acessibilidade para deficientes, conforme segue:

TÉRREO	
Setor administrativo	Dimensões: 33 m²



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Recursos Materiais: 05 microcomputadores; 08 Monitor; 05 Mesa L; 05 Cadeira de escritório com rodinha; 07 Cadeira de escritório fixa; 04 Armário; 05 Gaveteiro; 01 Frigobar; 01 Impressora RICOH IM430F.	
Secretaria	Dimensões: 43m ²
Recursos Materiais: 04 microcomputador dell optiplex 3080 com mouse e teclado; 04 Monitor DELL 23; 04 Cadeira de escritório com rodinha; 06 eames wood cadeira; 04 Balcão de atendimento; 01 Gaveteiro; 01 Ar-condicionado; 01 Mesa; 01 Clavicular; 04 Armário; 01 Impressora.	
Direção	Dimensões: 19,25m ²
Recursos Materiais: 01 computador, 01 escrivaninha, 01 frigobar, 01 lavabo, 01 notebook, 05 sofás, 01 mesa de apoio, 01 balcão de 2 portas, 01 ar-condicionado, 01 gaveteiro.	
Supervisão de educação e tecnologia	Dimensões: 19,25m ²
Recursos Materiais: 01 computador, 01 mesa redonda para reuniões, 01 escrivaninha, 01 lavabo, 06 cadeiras, 01 armário, 01 ar central, 01 ar-condicionado split, 01 monitores.	
Setor de comercial	Dimensões: 25 m ²
Recursos Materiais: 04 computadores, 04 escrivaninhas, 01 armário de 6 portas, 01 armário de apoio	
Sala dos professores	Dimensões: 84 m ²
Recursos Materiais: 03 Sofá; 01 Poltrona; 02 Escaninho guarda volume de 24 portas; 03 Armário; 02 Mesa oval; 11 Cadeiras, 01 Impressora.	
Coordenação Pedagógica:	Dimensões: 33,7 m ²
Recursos Materiais: 05 computadores, 01 ar-condicionado, 05 mesas L, 09 cadeiras, 02 armário/escaninho, 04 gaveteiros.	
Sanitário de funcionários – feminino	Dimensões: 13m ²
Recursos Materiais: 01 sanitário, 02 lavatórios.	
Sanitário de funcionários – masculino	Dimensões: 17m ²
Recursos Materiais: 02 sanitários, 03 mictórios, 03 lavatórios.	
Sanitário de funcionários – feminino	Dimensões: 13 m ²
Recursos Materiais: 01 sanitários, 02 lavatórios.	
Sanitário de funcionários – masculino	Dimensões: 17m ²
Recursos Materiais: 02 sanitários, 03 mictórios, 03 lavatórios.	
Sanitário adaptado	Dimensões: 4 m ²
Recursos Materiais: 01 sanitários, 01 lavatórios.	
BIBLIOTECA	Dimensões: 165 m ²
Recursos Materiais: 20 estantes para livros, 04 mesas redondas, 01 mesa reunião, 09 bancadas, 02 escrivaninhas, 01 mesa de apoio, 01 balcão de apoio, 27 escaninhos, 01 expositor, 01 mural, 40 cadeiras, 10 computadores, 01 impressora, 02 ar-condicionado. Outros: biblioteca virtual 3.0 Universitária - <i>Pearson Education</i> .	



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

2º ANDAR	Dimensões: 181m ²
Laboratório de 230	Dimensões: 100 m ²
Unidades Curriculares: Todas as Unidades Curriculares.	
Recursos Materiais: 01 Quadro Branco, 05 mesas, 46 Cadeiras, 45 Computador, 01 Datashow, 02 Ar-condicionado central.	
Laboratório de 240	Dimensões: 75 m ²
Unidades Curriculares: Todas as Unidades Curriculares.	
Recursos Materiais: 21 Computadores; 21 Mesas; 41 Cadeiras; 01 Projetor; 02 Ar-condicionado; 01 Quadro branco.	
Sanitário feminino	Dimensões: 21,5 m ²
Recursos Materiais: 01 sanitário, 02 lavatórios.	
Sanitário masculino	Dimensões: 13m ²
Recursos Materiais: 02 sanitários, 03 mictórios, 03 lavatórios.	
Sanitário adaptado	Dimensões: 4 m ²
Recursos Materiais: 01 sanitário, 01 lavatórios.	
Auditório	Dimensões: 440 m ²
Recursos Materiais: 275 poltronas, sonorização, multimídia, palco com controle de iluminação, sanitários masculino (01) e feminino (01).	

4º ANDAR	
Laboratório 450	Dimensões: 99m ²
Unidades Curriculares: Todas as Unidades Curriculares.	
Recursos Materiais: 01 Lousa; 01 Projetor; 22 Mesas; 43 Cadeiras; 40 Computadores; 02 Ar-condicionado.	
Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA	
Unidades Curriculares: todas as Unidades Curriculares	
Vídeos, simuladores 2D e 3D, fóruns temáticos, chat, webconferências, links para conteúdos externos, mensagens instantâneas, animações interativas, ilustrações, RA (Realidade Aumentada), infográficos, exercícios <i>online</i> , exercícios autoavaliativos, avaliações formativas, avaliações somativas, hipertextos, situações de aprendizagem, relatórios de acesso e desempenho dos alunos, livros digitais, portfólios individuais e em grupo.	
Sala de Aula 470	Dimensões: 99m ²
Unidades Curriculares: Todas as Unidades Curriculares.	
Recursos Materiais: 01 Lousa; 01 Projetor; 45 Mesas; 45 Cadeiras; 02 Ar-condicionado.	
Sanitário feminino	Dimensões: 21,5 m ²
Recursos Materiais: 01 sanitário, 02 lavatórios.	



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Sanitário masculino	Dimensões: 13 m ²
Recursos Materiais: 02 sanitários, 03 mictórios, 03 lavatórios.	
Sanitário adaptado	Dimensões: 4 m ²
Recursos Materiais: 01 sanitário, 01 lavatório.	

9. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO

A Escola conta com uma estrutura docente e técnica pedagógica habilitada nos termos da legislação vigente.

Os docentes não habilitados para a docência serão preparados em cursos regulares de licenciatura ou em programas especiais de formação pedagógica.

QUADRO DEMONSTRATIVO DO CORPO TÉCNICO E ADMINISTRATIVO

FUNÇÃO	NOME	FORMAÇÃO ACADÊMICA (Diploma de Graduação)	Ano de Conclusão
Gerente de Operações	Fabiano Prato Rath	– Tecnólogo em Gestão de Recursos Humanos	2007
		– Especialização em Gestão Estratégica e Inovação	2013
Coordenador Pedagógico	Gilberto Garcia Torman Júnior	– Ciências Econômicas – Especialização em Gestão Escolar, Orientação e Supervisão	2006 2016
Analista Técnico	Elisângela de Lima Avencurt Manganelli	– Bacharel em Ciências Contábeis	2003
Coordenador Técnico de Educação	Vanessa Fernandes Feijó	– Licenciatura Plena em Pedagogia – Especialização em Psicopedagogia	2011 2012
Secretária de Escola	Sandra Regina Lopes Vieira	– Licenciatura Plena em Letras	1996
Bibliotecária	Gilmara Freitas Gomes	– Bacharel em Biblioteconomia – Especialização em Sistemas de Informação	1998 2003

QUADRO DEMONSTRATIVO DO CORPO DOCENTE DO CURSO

Unidades Curriculares	Nome do Docente/Tutor	Graduação / Ano de conclusão	Formação Pedagógica
-----------------------	-----------------------	------------------------------	---------------------

CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

– Introdução à Logística	A contratar	Superior de Tecnologia ou Bacharelado em área correlata	Licenciatura ou Formação Pedagógica em Curso de Especialização
– Fundamentos Básicos para Logística	A contratar	Superior de Tecnologia ou Bacharelado em área correlata	Licenciatura ou Formação Pedagógica em Curso de Especialização
– Gestão de Suprimentos	A contratar	Superior de Tecnologia ou Bacharelado em área correlata	Licenciatura ou Formação Pedagógica em Curso de Especialização
– Armazenagem	A contratar	Superior de Tecnologia ou Bacharelado em área correlata	Licenciatura ou Formação Pedagógica em Curso de Especialização
– Custos Logísticos	A contratar	Superior de Tecnologia ou Bacharelado em área correlata	Licenciatura ou Formação Pedagógica em Curso de Especialização
– Gestão da Produção	A contratar	Superior de Tecnologia ou Bacharelado em área correlata	Licenciatura ou Formação Pedagógica em Curso de Especialização
– Gestão de Distribuição	A contratar	Superior de Tecnologia ou Bacharelado em área correlata	Licenciatura ou Formação Pedagógica em Curso de Especialização
– Gestão de Transportes	A contratar	Superior de Tecnologia ou Bacharelado em área correlata	Licenciatura ou Formação Pedagógica em Curso de Especialização
– Gestão dos Sistemas Logísticos	A contratar	Superior de Tecnologia ou Bacharelado em área correlata	Licenciatura ou Formação Pedagógica em Curso de Especialização
– Logística Internacional	A contratar	Superior de Tecnologia ou Bacharelado em área correlata	Licenciatura ou Formação Pedagógica em Curso de Especialização
– Logística Sustentável	A contratar	Superior de Tecnologia ou Bacharelado em área correlata	Licenciatura ou Formação Pedagógica em Curso de Especialização
– Projeto Logístico	A contratar	Superior de Tecnologia ou Bacharelado em área correlata	Licenciatura ou Formação Pedagógica em Curso de Especialização
– Tendências Regionais	A contratar	Superior de Tecnologia ou Bacharelado em área correlata	Licenciatura ou Formação Pedagógica em Curso de Especialização
Convenções: Módulo Específico I – ME I Módulo Específico II - ME II Módulo Específico III – ME III			



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

10. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Os Diplomas e Históricos são expedidos em conformidade com a legislação vigente.

Para o curso Técnico em Logística a Escola expede:

- a) Diploma de “**Técnico em Logística**” – Eixo Tecnológico Gestão e Negócios – ao aluno que conclui o Curso, comprovada a conclusão do Ensino Médio.
- b) Histórico Escolar, que acompanha o Diploma e explicita as competências que constituem o Perfil Profissional de Conclusão.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

ANEXOS

Anexo I – Perfil Profissional

Anexo II – Matriz Curricular

Anexo III – Organização Interna das Unidades Curriculares



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Anexo I – PERFIL PROFISSIONAL

OCUPAÇÃO	TÉCNICO EM LOGÍSTICA		CBO	3911-25
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL	Educação Profissional Técnica de Nível Médio		C.H MÍNIMA	960 h
NÍVEL DA QUALIFICAÇÃO	3		EIXO TECNOLÓGICO	Gestão e Negócios
ÁREA TECNOLÓGICA	Logística	SEGMENTO TECNOLÓGICO	Logística	
COMPETÊNCIA GERAL	Executar, controlar e colaborar no planejamento dos processos e das operações logísticas, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços, em conformidade com as normas de saúde, higiene, meio ambiente, segurança e legislação vigente.			

Relação das Funções (Unidades de Competência)

Função 1	Colaborar na elaboração do planejamento das operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços.
Função 2	Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos de bens e serviços.
Função 3	Executar as operações dos processos logísticos, atendendo à produção de bens e serviços.
Função 4	Executar as operações dos processos logísticos, atendendo à distribuição de bens e serviços.
Função 5	Controlar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços.

FUNÇÃO 1	
Colaborar na elaboração do planejamento das operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços.	
Subfunções	Padrões de Desempenho
<ul style="list-style-type: none">Identificar os dados da demanda.	<ul style="list-style-type: none">Atendendo às necessidades estratégicas.Analisando as variáveis de planejamento.Levantando os dados.Interpretando os objetivos da demanda.
<ul style="list-style-type: none">Definir os recursos internos e externos.	<ul style="list-style-type: none">Interagindo com as equipes de trabalho das diversas áreas.Propondo aquisição de novos recursos.Definindo estruturas de armazenagem e equipamentos de movimentação.Elaborando leiaute.

CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	<ul style="list-style-type: none"> – Verificando a disponibilidade dos recursos. – Identificando e mensurando os recursos necessários.
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar cronograma físico das operações logísticas. 	<ul style="list-style-type: none"> – Contribuindo na elaboração do plano logístico. – Especificando os tempos das operações. – Avaliando a viabilidade técnica.
<ul style="list-style-type: none"> • Comparar os indicadores de controle das operações. 	<ul style="list-style-type: none"> – Interagindo com as diversas áreas. – Interagindo com as equipes de trabalho. – Propondo novos indicadores de controle. – Analisando os indicadores de controle, quando aplicável. – Acompanhando as metas de controle. – Identificando as necessidades dos clientes internos e externos.
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar plano de contingência. 	<ul style="list-style-type: none"> – Garantindo o cumprimento do plano de contingência. – Interagindo com as diversas áreas. – Interagindo com as equipes responsáveis. – Propondo ações alternativas. – Analisando os riscos.

FUNÇÃO 2	
Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos de bens e serviços.	
Subfunções	Padrões de Desempenho
<ul style="list-style-type: none"> • Operacionalizar o plano de trabalho de suprimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> – Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente, segurança e legislação vigente. – Interagindo com as equipes das diversas áreas. – Garantindo o cumprimento do plano de suprimento. – Utilizando softwares específicos de controle de suprimentos. – Tomando decisões sobre a ocorrência de contingências. – Aplicando o plano de contingência, quando necessário. – Alocando os recursos conforme planejado. – Interpretando o plano de trabalho de suprimentos.
<ul style="list-style-type: none"> • Administrar as operações de transportes. 	<ul style="list-style-type: none"> – Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente, segurança e legislação vigente. – Interagindo com as diversas áreas. – Garantindo o cumprimento do plano de transporte. – Acompanhando as causas dos sinistros de carga. – Controlando a segregação de cargas perigosas. – Utilizando sistemas de rastreamento de veículos. – Utilizando estratégias de transporte. – Utilizando instrumentos estatísticos para análise e interpretação de dados.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	<ul style="list-style-type: none">– Identificando procedimentos operacionais da zona alfandegada.– Observando os custos do não cumprimento de prazos contratuais.– Programando embarque, transbordo e desembarque conforme prazos contratuais.– Consultando sistemas de informação especializados em transporte.– Correlacionando os modais de transporte e suas infraestruturas.– Utilizando ferramentas de simulação.– Otimizando a alocação dos recursos.
<ul style="list-style-type: none">• Administrar estoques de materiais.	<ul style="list-style-type: none">– Interagindo com as diversas áreas.– Programando as quantidades a serem compradas conforme conceitos de lote econômico, material estratégico ou estoque técnico.– Aplicando as políticas de estoques de materiais.– Realizando a gestão de estoque.– Aplicando a curva ABC.– Organizando os sistemas de inventários.– Acompanhando e atualizando saldos dos estoques.
<ul style="list-style-type: none">• Administrar a armazenagem de materiais	<ul style="list-style-type: none">– Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente, segurança e legislação vigente.– Realizando a separação de pedidos.– Realizando a armazenagem conforme plano de armazenagem.– Realizando a identificação dos materiais (Cód. de barras, RFID, etc.).– Realizando o recebimento e conferência dos materiais.– Propondo mudanças de layout, estruturas e equipamentos.– Respeitando regras predeterminadas (FIFO, FEFO).– Controlando a segregação de cargas perigosas.
<ul style="list-style-type: none">• Administrar Embalagens	<ul style="list-style-type: none">– Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente, segurança e legislação vigente.– Interagindo com as diversas áreas.– Coordenando prestadores de serviços logísticos diversos.– Sugerindo o desenvolvimento de novas embalagens.– Considerando margem de retorno de produtos (avarias ou de embalagem).– Controlar as embalagens renováveis.– Armazenando e destinando resíduos de embalagens.– Inspeccionando os aspectos referentes à qualidade e à quantidade.

CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	<ul style="list-style-type: none"> – Coordenando processos de recebimento e expedição física e contábil das embalagens. – Analisando a demanda de embalagens.
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar relatório periódico referente às atividades. 	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizando dados para propor melhorias. – Analisando os dados das atividades. – Comparando objetivo versus realizado.

FUNÇÃO 3	
Executar as operações dos processos logísticos, atendendo à produção de bens e serviços.	
Subfunções	Padrões de Desempenho
<ul style="list-style-type: none"> • Operacionalizar o plano da produção. 	<ul style="list-style-type: none"> – Eliminando as fontes de desperdício. – Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente, segurança e legislação vigente. – Interagindo com as equipes de trabalho da produção e logística. – Analisando os dados das atividades. – Utilizando softwares específicos de programação e controle da produção. – Aplicando o plano de contingência, quando necessário. – Alocando os recursos conforme planejado.
<ul style="list-style-type: none"> • Abastecer a linha de produção. 	<ul style="list-style-type: none"> – Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente, segurança e legislação vigente. – Interagindo com as diversas áreas. – Interagindo com as equipes de trabalho da produção e logística. – Aplicando as ferramentas técnicas mais apropriadas para abastecimento de linha (Just in time, Kanban, MilkRun, FIFO,...). – Conhecendo o cadenciamento das linhas de produção - Takt Time.
<ul style="list-style-type: none"> • Destinar embalagens e resíduos da produção. 	<ul style="list-style-type: none"> – Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente, segurança e legislação vigente. – Atendendo às necessidades de contingência. – Alocando e segregando os resíduos e embalagens da produção.
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar relatório periódico referente às atividades. 	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizando dados para propor melhorias. – Analisando os tempos das operações. – Analisando os dados das atividades. – Comparando objetivo versus realizado.

FUNÇÃO 4
Executar as operações dos processos logísticos, atendendo à distribuição de bens e serviços.

CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Subfunções	Padrões de Desempenho
<ul style="list-style-type: none"> Operacionalizar o plano de trabalho de distribuição. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente, segurança e legislação vigente. Utilizando softwares específicos de controle de distribuição. Aplicando o plano de contingência, quando necessário. Aplicando técnicas de logística reversa. Monitorando o desenvolvimento do fluxo de distribuição de produtos acabados. Aplicando as ferramentas técnicas mais apropriadas para distribuição de produtos acabados (Just in time, Cross Docking, Kanban, MilkRun, ...). Identificando as restrições operacionais do destino. Alocando os recursos conforme planejado. Interpretando o plano de trabalho de distribuição.
<ul style="list-style-type: none"> Administrar a distribuição de produtos acabados. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente, segurança e legislação vigente. Interagindo com as diversas áreas. Preparando kits para distribuição. Aplicando sistemas de informação (código de barras, RFID). Controlando a segregação de cargas especiais (perigosas, perecíveis, controladas, frágeis). Obedecendo às capacidades máximas dos equipamentos e meios de transporte. Inspecionando os aspectos referentes à qualidade e à quantidade. Coordenando processos de separação (Picking), conferência e carregamento físico e contábil dos produtos acabados.
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar relatório periódico referente às atividades. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizando dados para propor melhorias. Analisando os tempos das operações. Analisando os dados das atividades. Comparando objetivo versus realizado.

FUNÇÃO 5	
Controlar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços.	
Subfunções	Padrões de Desempenho
<ul style="list-style-type: none"> Monitorar os indicadores estabelecidos no planejamento. 	<ul style="list-style-type: none"> Avaliando indicadores de desempenho. Aplicando os itens de controle de atendimento a suprimentos, produção e distribuição.
<ul style="list-style-type: none"> Mensurar o desempenho dos processos e das atividades logísticas. 	<ul style="list-style-type: none"> Avaliando desempenho de funcionários e prestadores de serviço.

CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	<ul style="list-style-type: none"> – Medindo o desempenho das atividades logísticas de suprimento, produção e distribuição.
<ul style="list-style-type: none"> • Comparar os resultados obtidos. 	<ul style="list-style-type: none"> – Analisando as metas de controle realizadas com as previstas. – Analisando dados previstos versus realizados.
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar ajustes e melhorias. 	<ul style="list-style-type: none"> – Redimensionando capacidades operacionais. – Otimizando os processos e recursos logísticos. – Utilizando ferramentas de qualidade. – Orientando sobre procedimentos técnicos. – Participando de grupos de melhoria contínuas. – Viabilizando novas soluções logísticas. – Buscando alternativas para resolução de problemas.
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar relatório periódico referente às atividades. 	<ul style="list-style-type: none"> – Analisando dados para propor melhorias. – Relatando os resultados das ações corretivas implementadas. – Definindo plano de ação e novos processos. – Analisando os dados das atividades. – Consolidando os indicadores de desempenho. – Comparando os resultados programado versus realizado.

Competências Socioemocionais

<ul style="list-style-type: none"> – 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.
--



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- **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.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Anexo II – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Módulos	Unidades Curriculares	Carga Horária			C/H Módulo
		Total	Distância	Presencial	
Específico I	Introdução à Logística	30	26 h	4 h	320 h
	Fundamentos Básicos para Logística	90	90 h	0 h	
	Gestão de Suprimentos	100	72 h	28 h	
	Armazenagem	100	80 h	20 h	
Específico II	Custos Logísticos	50 h	42 h	8 h	340 h
	Gestão da Produção	110 h	86 h	24 h	
	Gestão de Distribuição	90 h	70 h	20 h	
	Gestão de Transportes	90 h	74 h	16 h	
Específico III	Gestão dos Sistemas Logísticos	50 h	38 h	12 h	300 h
	Logística Internacional	50 h	42 h	8 h	
	Logística Sustentável	40 h	28 h	12 h	
	Projeto Logístico	100 h	76 h	24 h	
	Tendências Regionais	60 h	48 h	12 h	
Total		772 h	188 h	188 h	960 h



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Anexo III – ORGANIZAÇÃO INTERNA DAS UNIDADES CURRICULARES

MÓDULO ESPECÍFICO I

ORGANIZAÇÃO INTERNA DA UNIDADE CURRICULAR	
MÓDULO INTRODUTÓRIO	
Itinerário Formativo	Técnico em Logística
Unidade Curricular:	Introdução à Logística
Carga Horária:	30 horas
Funções	F.1: Colaborar na elaboração do planejamento das operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços. F.2: Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos de bens e serviços.
Objetivo Geral:	Proporcionar uma visão geral da logística no mundo do trabalho, com suas atividades e interações nos diferentes segmentos das organizações empresariais.
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
CAPACIDADES BÁSICAS	CONHECIMENTOS
– Reconhecer o papel da logística nas organizações.	• Fundamentos da Logística



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

<ul style="list-style-type: none">– Identificar os processos logísticos de planejamento, execução e controle.– Diferenciar atribuições do assistente e do técnico em logística.	<ul style="list-style-type: none">– Histórico da logística.– Relação da logística com o mercado (nacional e internacional)– Fundamentos de Logística.– Suprimentos: conceito de insumos (matéria prima, matéria prima em processo, componentes comprados, materiais de consumo); serviços prestadores (próprios e terceirizados) máquinas e equipamentos; lead time de suprimentos; cadastro de fornecedores; cadastro de materiais coleta de dados (materiais, demandas, fornecedores)– Produção: conceitos de sequência, mix de produção, ocupação de máquinas, movimentação de materiais, peças e alocação de mão de obra.– Distribuição: conceitos de modais, agrupamento de cargas (unitização), variáveis de prazos, custos, impacto ambiental, disponibilidade de equipamentos e veículos.– Gestão Logística: conceitos de gestão de pessoas, gestão estratégica, indicadores de desempenho, gerenciamento de projetos e logística integrada.– Atribuições e áreas de atuação dos profissionais da logística.
--	---

CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS

Analisar alternativas propostas

- Demonstrar iniciativa no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade
- Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades
- Identificar as orientações dadas ao grupo de trabalho
- Integrar os princípios da qualidade às atividades sob a sua responsabilidade
- Utilizar as ferramentas, instrumentos e insumos colocados à sua disposição de acordo com procedimentos técnicos e as recomendações recebidas.
- Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais
- Demonstrar postura de cooperação com a equipe na solução de problemas propostos
- Organizar e transmitir, com clareza, dados e informações técnicas



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Acessibilidade: Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, Lei nº 13.146/2015, o Decreto nº 3298/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso. Portanto, no planejamento e na prática docente, deverão ser indicadas as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, asseguradas as adequações de grande e pequeno porte.

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

Infraestrutura Mínima

Ambientes pedagógicos	<ul style="list-style-type: none">– Laboratório de Informática– Sala de aula
Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas.	<ul style="list-style-type: none">– Apresentação de Slides– Computador com DVD– Data Show– Editor de Texto– Planilha Eletrônica– Software
Materiais de Apoio	<ul style="list-style-type: none">– Livros, apostilas.

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.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

ORGANIZAÇÃO INTERNA DA UNIDADE CURRICULAR	
MÓDULO INTRODUTÓRIO	
Itinerário Formativo	Técnico em Logística
Unidade Curricular:	FUNDAMENTOS BÁSICOS PARA LOGÍSTICA
Carga Horária:	90 horas
Funções	F.1: Colaborar na elaboração do planejamento das operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços. F.2: Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos de bens e serviços.
Objetivo Geral:	Proporcionar o desenvolvimento das capacidades básicas relacionadas à comunicação oral e escrita, aos fundamentos da matemática que se aplicam a processos logísticos e à utilização de aplicativos de informática destinados à elaboração de documentos técnicos e pesquisas.
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
CAPACIDADES BÁSICAS	CONHECIMENTOS
<ul style="list-style-type: none">– Desenvolver textos descritivos e informativos envolvendo dados e informações.– Efetuar operações matemáticas envolvendo elementos de geometria, aplicáveis aos processos logísticos.– Elaborar documentos técnicos oficiais– Empregar métodos de apresentação e marketing pessoal– Interpretar gráficos estatísticos, aplicáveis aos processos logísticos	<ul style="list-style-type: none">• Comunicação<ul style="list-style-type: none">– Leitura, interpretação e produção textual– Parágrafo (estrutura interna)– Tipologia textual (descritivo e dissertativo)– Fontes de pesquisa e textos técnicos (Apólices, Normas– Técnicas, Contratos, estrutura textual de legislações, catálogos, manuais técnicos, tabelas, planos, procedimentos, etc.)– Documentação Oficial– Métodos de apresentação



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- Reconhecer o sistema internacional de unidades medidas – metrologia internacional - relativamente a perímetro, área, volume, peso, capacidade e tempo, aplicáveis aos processos logísticos.
- Utilizar os recursos da informática relativos a editores de textos, planilhas eletrônicas, apresentações, internet.

• Fundamentos Matemáticos

- Medição: Medidas (perímetro, distância, área, volume, peso, capacidade, tempo); Medidas e conversões (sistema internacional)
- Cálculos Matemáticos: regra de três; Razão e Proporção; Porcentagem; Juros (simples, composto, taxa cambial); amortização; taxa de retorno; relação custo/benefício
- Elementos da geometria: Polígonos; Sólidos; Geométricos e Ângulos
- Organização de dados numéricos: Ordenação; Agrupamento Intervalos; Classificação Construção (tabelas, gráficos, curvas); Interpolação e extrapolação gráfica; Média simples; Mediana; Moda; Desvio (padrão, médio); Variância; Análise de regressão.

• Informática

- Editor de texto: Edição Formatação; Tabelas; Índices; Verificação de ortografia; Impressão.
- Planilha eletrônica: Manipulação de arquivos; Edição; Formatação de célula; Fórmulas; Tabelas; Gráficos; Ferramenta de análise de dados; Impressão.
- o Programa de apresentações: Manipulação de arquivos; Edição Animação; Técnicas de apresentação; Impressão.
- o Manipulação de arquivos: Rede local; Internet; Correio eletrônico Portais de pesquisa.

CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS

- Analisar alternativas propostas.
- Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais.
- Demonstrar iniciativa no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades.
- Demonstrar postura de cooperação com a equipe na solução de problemas propostos.
- Identificar as orientações dadas ao grupo de trabalho.
- Integrar os princípios da qualidade às atividades sob a sua responsabilidade.
- Organizar e transmitir, com clareza, dados e informações técnicas.
- Utilizar as ferramentas, instrumentos e insumos colocados à sua disposição de acordo com procedimentos técnicos e as recomendações recebidas.

Acessibilidade: Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, Lei nº 13.146/2015, o Decreto nº 3298/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso. Portanto, no planejamento e na prática docente, deverão ser indicadas as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, asseguradas as adequações de grande e pequeno porte.

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

Infraestrutura Mínima

Ambientes pedagógicos	<ul style="list-style-type: none">– Laboratório de Informática– Sala de aula
Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas.	<ul style="list-style-type: none">– Apresentação de Slides– Computador com DVD– Data Show– Editor de Texto– Planilha Eletrônica– Software
Materiais de Apoio	<ul style="list-style-type: none">– Livros, apostilas

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.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

ORGANIZAÇÃO INTERNA DA UNIDADE CURRICULAR	
MÓDULO INTRODUTÓRIO	
Itinerário Formativo	Técnico em Logística
Unidade Curricular:	GESTÃO DE SUPRIMENTOS
Carga Horária:	100 horas
Funções	F.1: Colaborar na elaboração do planejamento das operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços. F.2: Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos de bens e serviços.
Objetivo Geral:	Desenvolver as capacidades técnicas e socioemocionais relacionadas ao planejamento, à programação e ao controle dos processos logísticos de suprimentos, considerando estratégias e regras adotadas pelas organizações empresariais.
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
CAPACIDADES TÉCNICAS	CONHECIMENTOS
<ul style="list-style-type: none">– Acompanhar indicadores de eficácia de estoque;– Analisar a quantidade de contratos programados;– Analisar cotação;– Analisar lead time (tempo padrão) das atividades para atingir as metas estabelecidas pela empresa;– Analisar os procedimentos de contratação de serviços;– Aplicar os métodos da administração do estoque;– Aplicar os níveis de planejamento de suprimentos;	<ul style="list-style-type: none">• Planejamento de Suprimentos<ul style="list-style-type: none">– Fundamentos de planejamento– Indicadores de suprimentos– Fluxo de processos de suprimentos• Programação de Suprimentos<ul style="list-style-type: none">– Análise das necessidades: lead time das atividades, política de estoque da empresa, demanda dos diversos tipos de materiais, demanda de bens e serviços;



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">– Avaliar índices de desempenho de fornecedores e prestadores de serviços;– Avaliar o cumprimento das metas e níveis de serviço estabelecidos em contrato;– Calcular índices de custo x benefício;– Definir as formas de organização dos materiais a serem recebidos;– Elaborar relatórios de índices de desempenho de fornecedores e prestadores de serviços;– Identificar a necessidade e a demanda de materiais, bens e serviços;– Identificar as penalidades para quebra de contratos;– Identificar as regras de organização do estoque;– Identificar os indicadores de desempenho da área de suprimentos;– Implantar o lote econômico de compra;– Monitorar estoque de segurança mínimo e operacional de acordo com a política da empresa;– Monitorar ponto de ressuprimento;– Operar o processo de solicitação de material de reposição;– Programar compras conforme tipos de materiais e/ou lote econômico;– Realizar cadastro de fornecedores e materiais;– Realizar o processo de negociação;– Realizar os processos logísticos de aquisição de bens e serviços da empresa;– Selecionar fornecedores e materiais alternativos;– Utilizar ferramentas para cálculo do estoque mínimo e máximo de segurança;– Utilizar software de controle ERP. | <ul style="list-style-type: none">– Estratégias: tipos de contratos, identificação do nível de serviço, contratação de serviços, apoio de áreas correlatas;– Análise dos contratos: cálculo do lead time de cada contrato, em relação a quantidades de bens, em relação a meios de transportes, em relação ao nível de serviço o Indicadores de custo x benefício. <ul style="list-style-type: none">• Controle de Suprimentos<ul style="list-style-type: none">– Indicadores de resultados;– Controle dos fornecedores: de matéria prima, componentes comprados, materiais de consumo, dos prestadores de serviços, dos serviços prestados, índice de retorno aceitável de produtos.• Gestão de Estoque<ul style="list-style-type: none">– Administração de estoque: curva ABC, FIFO, LIFO, FEFO– Codificação– Cálculos de demanda– Regras de organização: conforme a localização, conforme a classificação dos materiais pela curva ABC– Estoque de segurança– Estoque mínimo e máximo– Ponto de ressuprimento |
|--|---|



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS	
<ul style="list-style-type: none">– Analisar alternativas propostas– Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais– Demonstrar iniciativa no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade– Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades– Demonstrar postura de cooperação com a equipe na solução de problemas propostos– Identificar as orientações dadas ao grupo de trabalho– Integrar os princípios da qualidade às atividades sob a sua responsabilidade.– Organizar e transmitir, com clareza, dados e informações técnicas– Utilizar as ferramentas, instrumentos e insumos colocados à sua disposição de acordo com procedimentos técnicos e as recomendações recebidas	
<p>Acessibilidade: Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, Lei nº 13.146/2015, o Decreto nº 3298/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso. Portanto, no planejamento e na prática docente, deverão ser indicadas as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, asseguradas as adequações de grande e pequeno porte.</p>	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.	
Infraestrutura Mínima	
Ambientes pedagógicos	<ul style="list-style-type: none">– Laboratório de Informática– Sala de aula
Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas.	<ul style="list-style-type: none">– Apresentação de Slides– Computador com DVD– Data Show– Editor de Texto– ERP



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	<ul style="list-style-type: none">– Impressora– Planilha Eletrônica– Softwares
Materiais de Apoio	<ul style="list-style-type: none">– Livros ou apostilas
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.	

ORGANIZAÇÃO INTERNA DA UNIDADE CURRICULAR	
MÓDULO ESPECÍFICO I	
Itinerário Formativo	Técnico em Logística
Unidade Curricular:	ARMAZENAGEM
Carga Horária:	100 horas
Funções	F.1: Colaborar na elaboração do planejamento das operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços. F.2: Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos de bens e serviços.
Objetivo Geral:	Propiciar o desenvolvimento das capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para a realização de gestão das atividades de recebimento, estocagem, separação e expedição de mercadorias, bem como para o controle dos estoques e das operações.
CONTEÚDOS FORMATIVOS	

CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

CAPACIDADES TÉCNICAS	CONHECIMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> – Armazenar materiais de acordo com o leiaute definido. – Armazenar materiais de acordo com seu fluxo de utilização. – Armazenar materiais de acordo com seu tipo. – Armazenar resíduos por tipo de material conforme especificidades e famílias (por ex. inflamáveis, alimentos, congelados etc.) – Classificar materiais. – Controlar uso, manutenção e estoques das embalagens próprias, de terceiros e em poder de terceiros. – Definir a estrutura de armazenagem. – Definir equipamentos de movimentação. – Definir local de armazenamento de cargas perigosas e a respectiva sinalização. – Definir tipo e quantidade de embalagens necessárias para a armazenagem. – Delimitar local de armazenagem dos resíduos. – Destinar os resíduos dos processos para área predeterminada. – Direcionar materiais e matérias-primas para produção (insumos e de consumo). – Documentar entrada e saída de embalagens no sistema. – Elaborar cronograma de contagem. – Elaborar leiaute das instalações de armazenagem. – Elaborar relatório de estoque de embalagens. – Elaborar rotinas de movimentação de acordo com a legislação específica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Armazenagem <ul style="list-style-type: none"> – Processo de armazenagem – Endereçamento – Armazenagem Informatizada (WMS) – Arranjo físico do almoxarifado (princípios a serem considerados na elaboração) – Estruturas de armazenagem – Disposição física do estoque – Organização e limpeza – Otimização de espaço – Equipamentos de movimentação – Armazenagem de materiais perigosos: identificação, localização, manipulação, sinalização – Armazenagem de resíduos: identificação conforme destinação (descarte ou reciclagem), delimitação de local, envio de resíduos. • Embalagens <ul style="list-style-type: none"> – Tipos, características, dimensionamento e funções – Métodos de embalagem: de cargas perigosas, unitização e containerização – Margens de retorno por avaria de embalagem – Embalagens retornáveis: determinação de coeficientes de desempenho e manutenção das embalagens – Entradas e saídas no sistema – Consignação de embalagem



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

<ul style="list-style-type: none">– Empregar os procedimentos de expedição de materiais, veículos e equipamentos.– Empregar os procedimentos de recebimento de materiais, veículos e equipamentos da manutenção.– Examinar consistência entre os saldos (fiscal e físico).– Executar o inventário conforme o planejado.– Identificar a capacidade das embalagens.– Identificar a ocorrência de acuracidade ou de não conformidade.– Identificar a sequência de expedição de acordo com as prioridades.– Identificar as sistemáticas de picking (separação de pedidos) de acordo com a determinação da empresa.– Identificar ficha técnica de veículos e equipamentos.– Identificar não conformidades.– Identificar os materiais na área de expedição.– Identificar os materiais na área de recebimento.– Identificar situações prioritárias de recebimento.– Identificar tipos, características e funções das embalagens.– Inspeccionar as embalagens no recebimento quanto às suas condições de uso.– Interpretar os documentos de requisição e liberação de embalagens, materiais e cargas.– Manipular produtos perigosos durante o processo de armazenagem– Operar softwares de controle de armazenagem (WMS – Warehouse Management System).– Planejar inventário de acordo com classificação da curva ABC.– Programar envio de resíduos armazenados	<ul style="list-style-type: none">– Estoque das embalagens: próprio e em poder de terceiros– Segregação e descarte de embalagens– Contagem física das embalagens <ul style="list-style-type: none">• Recebimento<ul style="list-style-type: none">– Processos de recebimento: separação dos materiais; entrada e registro dos materiais no sistema (input)– Conferência física e documental– Objetivos operacionais: regras de recebimento de materiais, de veículos e equipamentos da manutenção– Não conformidades• Software<ul style="list-style-type: none">– Warehouse Management System (WMS)• Movimentação de materiais<ul style="list-style-type: none">– Requisições de materiais: solicitação de liberação de mercadoria– Liberação de materiais, matérias primas e embalagens– Equipamentos de movimentação– Legislação (NR 11, NR 29)• Expedição<ul style="list-style-type: none">– Sistemática de picking– Processos de expedição: separação dos materiais; saída e registro dos materiais no sistema (output)
--	---



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- Realizar conferência das cargas.
- Reconhecer os métodos de armazenagem dos diferentes tipos de embalagens.
- Selecionar equipamentos de movimentação de acordo com a legislação específica.

- Objetivos operacionais: regras de expedição de materiais, de veículos e equipamentos

- **Inventário**

- Inventário anual de bens duráveis: operacionalização, não conformidades no inventário
- Inventário cíclico: conceito de contagem cíclica, operacionalização da contagem cíclica, curva ABC, programação de contagens.
- Acuracidade de conciliações contábeis.
- Publicação de resultados

CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS

- Analisar alternativas propostas.
- Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais.
- Demonstrar iniciativa no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade.
- Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades.
- Demonstrar postura de cooperação com a equipe na solução de problemas propostos.
- Identificar as orientações dadas ao grupo de trabalho.
- Integrar os princípios da qualidade às atividades sob a sua responsabilidade.
- Organizar e transmitir, com clareza, dados e informações técnicas.
- Utilizar as ferramentas, instrumentos e insumos colocados à sua disposição de acordo com procedimentos técnicos e as recomendações recebidas.

Acessibilidade: Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, Lei nº 13.146/2015, o Decreto nº 3298/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso. Portanto, no planejamento e na prática docente, deverão ser indicadas as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, asseguradas as adequações de grande e pequeno porte.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

AMBIENTES PEDAGÓGICOS COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.	
Infraestrutura Mínima	
Ambientes pedagógicos	<ul style="list-style-type: none">– Laboratório de Informática– Laboratório de logística– Sala de aula
Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas.	<ul style="list-style-type: none">– Apresentação de Slides– Bancada de teste e inspeção– Coletor código de barras– Computador com DVD– Data Show– Editor de Texto– Estantes diversos modelos– Esteiras– Impressora– Leitor de código de barras– Paleteira manual– Paletes de madeira, metal e plástico 1,00 x 1,20– Planilha Eletrônica– Softwares– WMS
Materiais de Apoio	<ul style="list-style-type: none">– Livros, apostilas
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.	



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

MÓDULO ESPECÍFICO II

ORGANIZAÇÃO INTERNA DA UNIDADE CURRICULAR	
MÓDULO ESPECÍFICO II	
Itinerário Formativo	Técnico em Logística
Unidade Curricular:	CUSTOS LOGÍSTICOS
Carga Horária:	50 horas
Funções	F.3: Executar as operações dos processos logísticos, atendendo à produção de bens e serviços. F.4: Executar as operações dos processos logísticos, atendendo à distribuição de bens e serviços.
Objetivo Geral:	Desenvolver as capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para a realização de atividades de apuração de custos logísticos relacionados aos processos de produção e distribuição de bens e serviços pelas organizações empresariais.
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
CAPACIDADES TÉCNICAS	CONHECIMENTOS
<ul style="list-style-type: none">– Analisar os custos com a aquisição de mercadorias e serviços.– Analisar os custos com a armazenagem de produtos.– Analisar os custos com a distribuição de produtos.– Analisar os custos com transportes.	<ul style="list-style-type: none">• Método de custeio por centros de custos (determinação do custo/minuto).• Custos diretos, indiretos, fixos e variáveis.• Métodos para determinação dos custos de transformação.• Métodos para determinação dos consumos com matérias primas.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		<ul style="list-style-type: none">• Cálculo de custo de perdas: por ineficiência, por ociosidade, por paradas, por qualidade.
CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS		
<ul style="list-style-type: none">– Analisar alternativas propostas.– Demonstrar iniciativa no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade.– Identificar as orientações dadas ao grupo de trabalho.– Integrar os princípios da qualidade às atividades sob a sua responsabilidade.– Utilizar as ferramentas, instrumentos e insumos colocados à sua disposição de acordo com procedimentos técnicos e as recomendações recebidas– Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades.– Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais.– Demonstrar postura de cooperação com a equipe na solução de problemas propostos.– Organizar e transmitir, com clareza, dados e informações técnicas.		
Acessibilidade: Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, Lei nº 13.146/2015, o Decreto nº 3298/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso. Portanto, no planejamento e na prática docente, deverão ser indicadas as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, asseguradas as adequações de grande e pequeno porte.		
AMBIENTES PEDAGÓGICOS COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.		
Infraestrutura Mínima		
Ambientes pedagógicos	<ul style="list-style-type: none">– Laboratório de Informática– Sala de aula	
Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas.	<ul style="list-style-type: none">– Computador com DVD– Data Show– Planilha Eletrônica	



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	– Software
Materiais de Apoio	– Livros, apostilas
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.	

ORGANIZAÇÃO INTERNA DA UNIDADE CURRICULAR	
MÓDULO ESPECÍFICO II	
Itinerário Formativo	Técnico em Logística
Unidade Curricular:	GESTÃO DA PRODUÇÃO
Carga Horária:	110 horas
Funções	F.3: Executar as operações dos processos logísticos, atendendo à produção de bens e serviços. F.4: Executar as operações dos processos logísticos, atendendo à distribuição de bens e serviços.
Objetivo Geral:	Propiciar o desenvolvimento das capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para a realização do planejamento, da programação e do controle da produção em organizações empresariais pela utilização de ferramentas e técnicas que se aplicam a esses processos, favorecendo o cumprimento de metas e tornando o processo produtivo mais eficaz.
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
CAPACIDADES TÉCNICAS	CONHECIMENTOS



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- Aplicar os métodos de cronometragem mais adequados a cada situação
- Apropriar-se das técnicas de análise e previsão de demanda
- Avaliar a adequação do cronograma de execução
- Avaliar o atendimento às ordens de fabricação
- Avaliar o atendimento do prazo solicitado pelo cliente.
- Avaliar os indicadores no controle de estoque
- Calcular tempos em diferentes escalas de medida
- Definir áreas de segregação para materiais não conformes
- Elaborar checklist de necessidades para a produção
- Elaborar relatórios de produção
- Empregar a ferramenta kanban
- Empregar ferramentas de programação da produção
- Estruturar relatórios de qualidade
- Identificar a capacidade instalada do setor
- Identificar indicadores de desempenho do setor produtivo
- Identificar melhorias em setup com base na metodologia TRF (troca rápida de ferramentas)
- Identificar oportunidades de melhorias em postos de trabalho
- Identificar os princípios de proposição de leiaute, considerando os aspectos das normas de segurança
- Identificar o tempo padrão operacional
- Identificar situações em que a terceirização de etapas do processo é recomendada
- Interpretar as variáveis de planejamento de produção
- Interpretar o plano de produção

• Controle da qualidade

- Conceitos: produtos conformes, não conformes, defeituosos, níveis de exigência.
- Relatórios: de não conformidades, produtos rejeitados, refugos de material, paradas por problemas de qualidade
- Áreas de segregação: material rejeitado, refugado
- Indicadores de desempenho: de não conformidades, produtos rejeitados, refugos de material, paradas por problemas de qualidade.

• Arranjo Físico das Instalações

- Tipos (fixo, funcional, linear, celular)
- Princípios a serem considerados na elaboração de um leiaute
- Normas de segurança do trabalho

• Estudo de Processos

- Fluxo de processo (lista de máquinas)
- Métodos de cronometragem (por lote, por ciclo, por elementos)
- Avaliação do ritmo de trabalho
- Noções de ergonomia
- Conceitos de tempo padrão
- Takt time e lead time
- Capacidade de produção
- Melhoria dos métodos
- Sistemas de alimentação/transporte de produtos em processamento



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

<ul style="list-style-type: none">– Interpretar os conceitos empregados no controle da qualidade– Medir a capacidade produtiva por posto de trabalho e por processo– Medir o takt time e o lead time– Monitorar o desenvolvimento do fluxo de abastecimento da produção– Participar do planejamento e da programação da produção– Realizar balanceamento de linhas de produção– Reconhecer a influência dos fatores ergonômicos e das condições de trabalho– Reconhecer as capacidades de produção dos diversos segmentos– Reconhecer as medidas relativas à logística nos planos de contingência– Reconhecer a tecnologia de otimização da produção– Reconhecer o impacto do ritmo de trabalho das equipes– Reconhecer os diferentes tipos de leiaute, bem como suas indicações e limitações– Simular a interferência de fatores nos resultados da capacidade produtiva– Simular a programação de produção com o emprego de software (MRPII)	<ul style="list-style-type: none">– TRF• Planejamento e Programação da Produção<ul style="list-style-type: none">– Árvore de produto, PERT/CPM, sequenciamento da produção– As necessidades (equipamentos, mão de obra, matérias primas, insumos, ferramental, preparação do trabalho)– Lead time (tempo de preparação, tempos de fabricação, takt time)– Capacidade instalada (recurso existente, carga máquina) x meta de produção– Medidas de capacidade de produção– Balanceamento da produção (necessidade de pessoas, índice de ociosidade, gerenciamento de gargalos)– Simulação (ajustes no planejamento, eliminação de gargalos, tratamento das exceções)– MRPII– Técnicas de análise e previsão de demanda– Etapas do planejamento e programação– Sistema de planejamento dos recursos da manufatura– Tecnologia de Otimização da Produção– Gestão de estoques na produção (estoque médio, ponto de ressuprimento, lista crítica, empenho)– Outsourcing (considerações, indicações e desvantagens da terceirização de etapas dos processos)– Programa Mestre de Produção– Ferramentas de Gestão da Produção– Kanban• Controle do Planejamento e Programação da Produção
--	---



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	<ul style="list-style-type: none">– Demanda dos clientes– Processo da árvore do produto– Processo do sistema (Product Data Management)– Ordens de fabricação (em aberto, encerradas e previstas)– Relatórios (status das O.F., diários de produção, de dados de produção)– Controle de estoque (produtos acabados, peças manufaturadas, componentes comprados, matéria prima e insumos)– Ferramentas de análise de cronograma de execução– Planos de contingência
CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS	
<ul style="list-style-type: none">– Analisar alternativas propostas– Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais– Demonstrar iniciativa no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade– Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades– Demonstrar postura de cooperação com a equipe na solução de problemas propostos– Identificar as orientações dadas ao grupo de trabalho– Integrar os princípios da qualidade às atividades sob a sua responsabilidade.– Organizar e transmitir, com clareza, dados e informações técnicas– Utilizar as ferramentas, instrumentos e insumos colocados à sua disposição de acordo com procedimentos técnicos e as recomendações recebidas	
Acessibilidade: Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, Lei nº 13.146/2015, o Decreto nº 3298/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso. Portanto, no planejamento e na prática docente, deverão ser indicadas as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, asseguradas as adequações de grande e pequeno porte.	



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

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

Infraestrutura Mínima

Ambientes pedagógicos	<ul style="list-style-type: none">– Laboratório de Informática– Laboratório de logística– Sala de aula
Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas.	<ul style="list-style-type: none">– Apresentação de Slides– Computador com DVD– Data Show– Editor de Texto– Esteiras– Impressora– MRP– MRP II– Paleteira manual– Paletes de madeira, metal e plástico 1,00 x 1,20– Planilha Eletrônica– Software
Materiais de Apoio	<ul style="list-style-type: none">– Livros, apostilas
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.	



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

ORGANIZAÇÃO INTERNA DA UNIDADE CURRICULAR	
MÓDULO ESPECÍFICO II	
Itinerário Formativo	Técnico em Logística
Unidade Curricular:	GESTÃO DA DISTRIBUIÇÃO
Carga Horária:	90 horas
Funções	F.3: Executar as operações dos processos logísticos, atendendo à produção de bens e serviços. F.4: Executar as operações dos processos logísticos, atendendo à distribuição de bens e serviços
Objetivo Geral:	Propiciar o desenvolvimento das capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para a realização da gestão dos processos logísticos de distribuição de bens e serviços, considerando as etapas de planejamento, programação e controle das atividades inerentes ao processo.
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
CAPACIDADES TÉCNICAS	CONHECIMENTOS
<ul style="list-style-type: none">– Analisar documentação relativa aos clientes.– Analisar lead time (tempo total de entrega) e transit time (tempo em trânsito) para sugerir melhorias.– Analisar os canais de distribuição e os níveis de serviço atendendo a demanda do mercado.– Aplicar ferramenta para avaliação de desempenho de processos e controle das entregas.– Aplicar técnicas de análise tributária no processo de distribuição.– Aplicar técnicas de conferência nos processos de distribuição.– Aplicar técnicas de negociação.	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologia da Informação<ul style="list-style-type: none">– Roteirizadores– EDI (troca eletrônica de dados entre empresas)• Planejamento da Distribuição<ul style="list-style-type: none">– Fluxo dos processos na distribuição– Sistemáticas de carregamento físico (empilhamento, acomodação, fixação)– Canais de distribuição



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- Definir rotas de distribuição pelo uso de software.
- Elaborar planos de contingência.
- Elaborar relatórios para controle dos processos de distribuição.
- Estabelecer checklist dos processos da logística de distribuição.
- Executar a operação de cross-docking atendendo ao planejamento realizado.
- Identificar a necessidade de utilização de operadores logísticos.
- Identificar os ciclos de pedido.
- Identificar os fluxos dos processos na distribuição.
- Identificar processos fiscais e a legislação específica inerentes ao processo de distribuição.
- Planejar rotas de distribuição de acordo com as demandas.
- Reconhecer as funcionalidades do EDI (troca eletrônica de dados).
- Selecionar as sistemáticas de carregamento de acordo com as características da carga.

- Níveis de serviço
- Ciclo de pedido
- Localização de centros de distribuição
- Crossdocking
- Rotas de distribuição
- **Operadores logísticos**
 - Controle dos Processos de Distribuição
 - Checklist dos processos
 - Controle do lead time e transit time
 - Técnicas de conferência
 - Clientes: documentação, prazo de atendimento, qualidade, negociação, contingenciamento
 - Avaliação de desempenho de processos
 - Controle das entregas
- **Legislação e Procedimentos da Logística de Distribuição**
 - Processos fiscais
 - Legislação específica
 - Logística tributária no processo de distribuição

CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS

- Analisar alternativas propostas
- Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais
- Demonstrar iniciativa no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades
- Demonstrar postura de cooperação com a equipe na solução de problemas propostos
- Identificar as orientações dadas ao grupo de trabalho
- Integrar os princípios da qualidade às atividades sob a sua responsabilidade.
- Organizar e transmitir, com clareza, dados e informações técnicas
- Utilizar as ferramentas, instrumentos e insumos colocados à sua disposição de procedimentos técnicos e as recomendações recebidas

Acessibilidade: Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, Lei nº 13.146/2015, o Decreto nº 3298/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso. Portanto, no planejamento e na prática docente, deverão ser indicadas as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, asseguradas as adequações de grande e pequeno porte.

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

Infraestrutura Mínima

Ambientes pedagógicos

- Laboratório de Informática
- Laboratório de logística
- Sala de aula

Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas.

- Apresentação de Slides
- Computador com DVD
- Data Show
- Editor de Texto
- Equipamento GPS
- Leitor de código de barras
- Mesa digitalizadora
- Planilha Eletrônica
- Roteirizador



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	<ul style="list-style-type: none">– Software– TMS
Materiais de Apoio	<ul style="list-style-type: none">– Livros, apostilas
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.	

ORGANIZAÇÃO INTERNA DA UNIDADE CURRICULAR	
MÓDULO ESPECÍFICO II	
Itinerário Formativo	Técnico em Logística
Unidade Curricular:	GESTÃO DE TRANSPORTES
Carga Horária:	90 horas
Funções	F.3: Executar as operações dos processos logísticos, atendendo à produção de bens e serviços. F.4: Executar as operações dos processos logísticos, atendendo à distribuição de bens e serviços.
Objetivo Geral:	Propiciar o desenvolvimento das capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para a realização da gestão dos processos logísticos de transporte, considerando as etapas de planejamento, programação, gestão de frotas e controle das atividades inerentes ao processo.
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
CAPACIDADES TÉCNICAS	CONHECIMENTOS
<ul style="list-style-type: none">– Analisar a capacidade do veículo de acordo com a carga.	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologia da Informação



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

<ul style="list-style-type: none">– Analisar as condições de acesso de veículos ao local de armazenamento de cargas perigosas.– Analisar contratos em relação a prazos, quantidades e meios de transportes.– Analisar os tipos, a funcionalidade e a relação custo x benefício dos veículos de transporte.– Analisar procedimentos de manuseio de cargas normais e perigosas.– Analisar sistemas de frete de acordo com o modal.– Avaliar os indicadores gerados pelo software de gestão de transporte.– Controlar documentação fiscal e das cargas perigosas.– Especificar modal de transporte e tipo de veículo.– Estabelecer padrões de desempenho para o desenvolvimento de novos fornecedores de serviços de transporte.– Estimar o dimensionamento da frota.– Identificar a necessidade de contratação de terceiros.– Identificar as circunstâncias de utilização dos formulários para registro de ocorrência.– Identificar fornecedores de serviços de transporte.– Identificar os procedimentos de acordo com o tipo de sinistro.– Identificar sistemas de rastreamento de cargas.– Identificar sistemas de segurança de cargas e de veículos de acordo com o tipo de carga.– Interpretar seguro considerando a apólice de veículos e cargas.– Planejar a alocação de veículos.	<ul style="list-style-type: none">– Sistemas de segurança para cargas e veículos– Rastreadores e Bloqueadores de veículos– TMS <ul style="list-style-type: none">• Transportes– Cotação de serviços, negociação de fretes, contratação de fornecedores de serviços, desenvolvimento de novos fornecedores, distribuição de veículos de acordo com o local de trabalho– Definição de equipamentos dos modais, capacidade, ficha técnica de equipamentos e veículos, definição de veículos, capacidade do veículo de acordo com a legislação, programação de recebimentos, liberação de veículos– Sistemas de rastreamento, documentos de carga, identificação de percursos internos, tipo de transporte para retirada de mercadoria, ocorrência de acidentes com cargas, falhas de equipamentos e veículos.– Indicadores de bens e serviços <ul style="list-style-type: none">• Seguros– Modalidades de apólices: de veículos, de carga, de produtos– Procedimentos de sinistros: registro da ocorrência, acompanhamento da ocorrência. <ul style="list-style-type: none">• Controle do transporte– Tipos de cargas: frágeis, normais, perigosas– Documentação de cargas perigosas: FISP, LETPP, CTPP– Legislação para o transporte de cargas– Sistemas de fretes– Modais de transportes
--	---



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">– Reconhecer a documentação e os licenciamentos requeridos para uso de veículos.– Reconhecer as normas aplicáveis à manipulação, transporte e armazenagem de produtos perigosos. | <ul style="list-style-type: none">– NR 11– NR 16– NR 26– SASSMAQ– MOPP• Controle de Frota<ul style="list-style-type: none">– Registros de ocorrências– Documentação, licenças de veículos, de cargas e de motoristas– Certificações– Alocação de veículos de transporte– Contratação de terceiros: estratégias de parcerias, negociação de prazos, multas– Dimensionamento da frota– Legislação pertinente: NR 11 |
|---|---|

CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS

- Analisar alternativas propostas.
- Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais.
- Demonstrar iniciativa no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade.
- Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades.
- Demonstrar postura de cooperação com a equipe na solução de problemas propostos.
- Identificar as orientações dadas ao grupo de trabalho.
- Integrar os princípios da qualidade às atividades sob a sua responsabilidade.
- Organizar e transmitir, com clareza, dados e informações técnicas.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- Utilizar as ferramentas, instrumentos e insumos colocados à sua disposição de procedimentos técnicos e as recomendações recebidas.

Acessibilidade: Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, Lei nº 13.146/2015, o Decreto nº 3298/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso. Portanto, no planejamento e na prática docente, deverão ser indicadas as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, asseguradas as adequações de grande e pequeno porte.

AMBIENTES PEDAGÓGICOS COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS. Infraestrutura Mínima

Ambientes pedagógicos	<ul style="list-style-type: none">– Laboratório de Informática– Laboratório de logística– Sala de aula
Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas.	<ul style="list-style-type: none">– Apresentação de Slides– Computador com DVD– Data Show– Editor de Texto– Equipamento GPS– Mesa digitalizadora– Planilha Eletrônica– Roteirizador– Software– TMS
Materiais de Apoio	<ul style="list-style-type: none">– Livros, apostilas

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.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

MÓDULO ESPECÍFICO III

ORGANIZAÇÃO INTERNA DA UNIDADE CURRICULAR	
MÓDULO ESPECÍFICO III	
Itinerário Formativo	Técnico em Logística
Unidade Curricular:	GESTÃO DE SISTEMAS LOGÍSTICOS
Carga Horária:	50 horas
Funções	F.5: Controlar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços.
Objetivo Geral:	Proporcionar o desenvolvimento de capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para o uso das ferramentas que se aplicam à gestão dos sistemas logísticos, considerando a análise de problemas e a proposição de soluções ou, ainda, oportunidades de melhorias nas operações logísticas.
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
CAPACIDADES TÉCNICAS	CONHECIMENTOS
<ul style="list-style-type: none">– Analisar o desempenho da empresa e dos prestadores de serviços nos processos logísticos.– Empregar a metodologia do PDCA para implantação de melhorias.– Empregar ferramentas da qualidade para análise e resolução de problemas.– Identificar as fases do programa 5S.– Identificar aspectos relevantes das diferentes certificações de qualidade.	<ul style="list-style-type: none">• Gestão da qualidade<ul style="list-style-type: none">– PDCA aplicados a suprimentos, produção e distribuição (metas, avaliações e melhoria).– Programa 5S.– Certificações da Qualidade (ISO 9000, ISO 14000, OHSAS 18000, QS 9000, SASSMAQ).



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	<ul style="list-style-type: none">– Ferramentas da qualidade (brainstorming, folha de verificação, diagrama de Pareto, fluxograma, Ishikawa, checklist, 5W2H).– Grupos de melhoria contínua (CCQ e Kaizen).
CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS	
<ul style="list-style-type: none">– Analisar alternativas propostas.– Integrar os princípios da qualidade às atividades sob a sua responsabilidade.– Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais.– Demonstrar iniciativa no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade.– Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades.– Demonstrar postura de cooperação com a equipe na solução de problemas propostos.– Identificar as orientações dadas ao grupo de trabalho.– Organizar e transmitir, com clareza, dados e informações técnicas.– Utilizar as ferramentas, instrumentos e insumos colocados à sua disposição de acordo com procedimentos técnicos e as recomendações recebidas.	
Acessibilidade: Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, Lei nº 13.146/2015, o Decreto nº 3298/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso. Portanto, no planejamento e na prática docente, deverão ser indicadas as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, asseguradas as adequações de grande e pequeno porte.	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.	
Infraestrutura Mínima	
Ambientes pedagógicos	<ul style="list-style-type: none">– Laboratório de Informática– Sala de aula



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas.	<ul style="list-style-type: none">– Apresentação de Slides– Computador com DVD– Data Show– Editor de Texto– Planilha Eletrônica– Software
Materiais de Apoio	<ul style="list-style-type: none">– Livros, apostilas
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.	

ORGANIZAÇÃO INTERNA DA UNIDADE CURRICULAR	
MÓDULO ESPECÍFICO III	
Itinerário Formativo	Técnico em Logística
Unidade Curricular:	LOGÍSTICA INTERNACIONAL
Carga Horária:	50 horas
Funções	F.5: Controlar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços.
Objetivo Geral:	Proporcionar o desenvolvimento de capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para a utilização da documentação e dos termos técnicos internacionais empregados nas atividades de importação e exportação de mercadorias.
CONTEÚDOS FORMATIVOS	



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

CAPACIDADES TÉCNICAS	CONHECIMENTOS
<ul style="list-style-type: none">– Identificar a documentação utilizada na logística internacional– Reconhecer aspectos comerciais e de logística relacionados aos processos de exportação e importação– Reconhecer os aspectos legais dos acordos de segurança portuária e aeroportuária– Reconhecer os aspectos relevantes dos seguros e da legislação aduaneira	<ul style="list-style-type: none">• Logística Internacional<ul style="list-style-type: none">– Importação e exportação: fluxo de processos, programação, transit time, documentação, taxas, tributos e custos, canais de liberação de mercadorias (verde, amarelo, cinza e vermelho)– Incoterms– Seguros– Legislação aduaneira– Acordos de segurança portuária e aeroportuária– Acordo Internacional de Transporte Terrestre do Mercosul (AITT)– Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM)– Terminais alfandegados
CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS	
<ul style="list-style-type: none">– Analisar alternativas propostas.– Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais– Demonstrar iniciativa no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade– Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades– Demonstrar postura de cooperação com a equipe na solução de problemas propostos– Identificar as orientações dadas ao grupo de trabalho– Integrar os princípios da qualidade às atividades sob a sua responsabilidade.– Organizar e transmitir, com clareza, dados e informações técnicas– Utilizar as ferramentas, instrumentos e insumos colocados à sua disposição de acordo com procedimentos técnicos e as recomendações recebidas	



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Acessibilidade: Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, Lei nº 13.146/2015, o Decreto nº 3298/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso. Portanto, no planejamento e na prática docente, deverão ser indicadas as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, asseguradas as adequações de grande e pequeno porte.

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

Infraestrutura Mínima

Ambientes pedagógicos	<ul style="list-style-type: none">– Laboratório de Informática– Sala de aula
Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas.	<ul style="list-style-type: none">– Apresentação de Slides– Computador com DVD– Data Show– Editor de Texto– Planilha Eletrônica– Software
Materiais de Apoio	<ul style="list-style-type: none">– Livros, apostilas

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.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

ORGANIZAÇÃO INTERNA DA UNIDADE CURRICULAR	
MÓDULO ESPECÍFICO III	
Itinerário Formativo	Técnico em Logística
Unidade Curricular:	LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL
Carga Horária:	40 horas
Funções	F.5: Controlar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços.
Objetivo Geral:	Conscientizar o aluno para os impactos causados pelas atividades logísticas no meio ambiente, tendo como base a legislação ambiental.
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
CAPACIDADES TÉCNICAS	CONHECIMENTOS
<ul style="list-style-type: none">– Elaborar programação de embalagens retornáveis.– Identificar as operações logísticas.– Seguir os procedimentos da logística reversa de acordo com política da empresa e a legislação em vigor.– Selecionar medidas que reduzam perdas e impactos ambientais causados pela atividade logística, de acordo com legislação específica.	<ul style="list-style-type: none">• Tecnologias Aplicadas à Logística Sustentável<ul style="list-style-type: none">– Tecnologia de Produção mais Limpa– Educação ambiental e sustentabilidade– Legislação ambiental (NR 9 e NR 25)– OLPC Operações Logísticas Potencialmente Contaminadoras– Impactos negativos da atividade logística– Embalagens retornáveis– Logística reversa



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS

- Analisar alternativas propostas
- Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais
- Demonstrar iniciativa no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade
- Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das Atividades
- Demonstrar postura de cooperação com a equipe na solução de problemas propostos
- Identificar as orientações dadas ao grupo de trabalho
- Integrar os princípios da qualidade às atividades sob a sua responsabilidade.
- Organizar e transmitir, com clareza, dados e informações técnicas
- Utilizar as ferramentas, instrumentos e insumos colocados à sua disposição de acordo com procedimentos técnicos e as recomendações recebidas.

Acessibilidade: Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, Lei nº 13.146/2015, o Decreto nº 3298/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso. Portanto, no planejamento e na prática docente, deverão ser indicadas as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, asseguradas as adequações de grande e pequeno porte.

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

Infraestrutura Mínima

Ambientes pedagógicos	<ul style="list-style-type: none">– Laboratório de Informática– Sala de aula
Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas.	<ul style="list-style-type: none">– Apresentação de Slides– Computador com DVD– Data Show– Editor de Texto– Planilha Eletrônica– Software



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Materiais de Apoio	– Livros, apostilas
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.	

ORGANIZAÇÃO INTERNA DA UNIDADE CURRICULAR	
MÓDULO ESPECÍFICO III	
Itinerário Formativo	Técnico em Logística
Unidade Curricular:	PROJETO LOGÍSTICO
Carga Horária:	100 horas
Funções	F.5: Controlar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços.
Objetivo Geral:	Desenvolver as capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para a elaboração de projetos de melhoria para processos logísticos pela utilização de metodologias de pesquisa e ferramentas de diagnóstico e análise.
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
CAPACIDADES TÉCNICAS	CONHECIMENTOS
<ul style="list-style-type: none">– Avaliar alternativas para solução de situações/problema.– Avaliar benchmarking e indicadores de desempenho.	<ul style="list-style-type: none">• Cronograma• Orçamento



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">– Elaborar projeto logístico obedecendo as normas da ABNT, contemplando as etapas de análise e resolução de problemas, de acordo com a metodologia de pesquisa.– Formatar projeto de pesquisa de acordo com as normas da ABNT.– Reconhecer os diferentes tipos e métodos de pesquisa.– Selecionar as ferramentas da qualidade mais coerentes, de acordo com a situação. | <ul style="list-style-type: none">• Diagnósticos (identificação de problemas ou oportunidades de melhoria)• Pesquisa (tipos, métodos)• Benchmarking e Indicadores de desempenho• Projeto de pesquisa: estrutura, normas da ABNT• Ferramentas da qualidade: brainstorming, folha de verificação, diagrama de Pareto, fluxograma, levantamento de dados, Ishikawa, checklist, plano de ação• Proposição de soluções (descrição, argumentação, vantagens, implicações)• Análise comparativa• Amortização de investimentos• Relatório: estrutura, normas da ABNT• Plano de ação |
|--|--|

CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS

- Analisar alternativas propostas.
- Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais.
- Demonstrar iniciativa no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade.
- Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades.
- Demonstrar postura de cooperação com a equipe na solução de problemas propostos.
- Identificar as orientações dadas ao grupo de trabalho.
- Integrar os princípios da qualidade às atividades sob a sua responsabilidade.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

<ul style="list-style-type: none">– Organizar e transmitir, com clareza, dados e informações técnicas.– Utilizar as ferramentas, instrumentos e insumos colocados à sua disposição de acordo com procedimentos técnicos e as recomendações recebidas.	
Acessibilidade: Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, Lei nº 13.146/2015, o Decreto nº 3298/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso. Portanto, no planejamento e na prática docente, deverão ser indicadas as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, asseguradas as adequações de grande e pequeno porte.	
AMBIENTES PEDAGÓGICOS COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.	
Infraestrutura Mínima	
Ambientes pedagógicos	<ul style="list-style-type: none">– Laboratório de Informática– Sala de aula
Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas.	<ul style="list-style-type: none">– Apresentação de Slides– Computador com DVD– Data Show– Editor de Texto– Planilha Eletrônica– Software
Materiais de Apoio	<ul style="list-style-type: none">– Livros, apostilas
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.	



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

ORGANIZAÇÃO INTERNA DA UNIDADE CURRICULAR	
MÓDULO ESPECÍFICO III	
Itinerário Formativo	Técnico em Logística
Unidade Curricular:	TENDÊNCIAS REGIONAIS
Carga Horária:	60 horas
Funções	F.5: Controlar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços.
Objetivo Geral:	Viabilizar a identificação das diferentes cadeias produtivas e logísticas do estado, considerando suas peculiaridades, favorecendo a prospecção de tendências e oportunidades de inovação.
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
CAPACIDADES TÉCNICAS	CONHECIMENTOS
<ul style="list-style-type: none">– Identificar as diferentes regiões do estado, seus focos de atuação (vocação), tendências e as características dos processos produtivos e de logística das mesmas– Identificar os impactos dos avanços tecnológicos dos segmentos industriais nos processos logísticos– Identificar, por meio de pesquisas, as inovações em produtos e em serviços logísticos no contexto regional– Prospectar tendências tecnológicas aplicáveis aos processos logísticos regionais	<ul style="list-style-type: none">• Inovação tecnológica• Demandas e novos produtos industrializados• Aplicação de tecnologias• Características e tendências da economia regional
CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS	
<ul style="list-style-type: none">– Analisar alternativas propostas– Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais– Demonstrar iniciativa no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade– Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades	



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- Demonstrar postura de cooperação com a equipe na solução de problemas propostos
- Identificar as orientações dadas ao grupo de trabalho
- Integrar os princípios da qualidade às atividades sob a sua responsabilidade.
- Organizar e transmitir, com clareza, dados e informações técnicas
- Utilizar as ferramentas, instrumentos e insumos colocados à sua disposição de procedimentos técnicos e as recomendações recebidas

Acessibilidade: Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, Lei nº 13.146/2015, o Decreto nº 3298/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso. Portanto, no planejamento e na prática docente, deverão ser indicadas as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, asseguradas as adequações de grande e pequeno porte.

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

Infraestrutura Mínima

Ambientes pedagógicos	<ul style="list-style-type: none">– Laboratório de Informática– Sala de aula
------------------------------	---

Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas.	<ul style="list-style-type: none">– Apresentação de Slides– Computador com DVD– Data Show– Editor de Texto– Planilha Eletrônica– Software
--	--

Materiais de Apoio	<ul style="list-style-type: none">– Livros, apostilas
---------------------------	---

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.



CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL SENAI PORTO ALEGRE

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

SENAI – DEPARTAMENTO REGIONAL DO RIO GRANDE DO SUL

Carlos Artur Trein

Diretor Regional

Márcio Rogério Basotti

Gestor da Divisão de Educação Profissional e Tecnológica

Rodrigo Ourives da Silva

Gerente de Desenvolvimento e Soluções Educacionais

Rafael Bronzatti

Coordenador Técnico

Antônio José Ten Caten

Coordenação Metodológica / Elaboração

Cristiane Mesquita Luvizetto

Elizabete M. Caregnatto Noschang

Gilberto Garcia Torman Júnior

Equipe de Apoio Técnico-Pedagógico