

# **PLANO DE CURSO TÉCNICO EM LOGÍSTICA**

---

**Nome da Instituição:**

SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial  
Departamento Regional de Alagoas  
Centro de Formação Profissional Gustavo Paiva

**CNPJ:** 03.798.361/0001-13

**Data:** Julho de 2009

**Número de Plano:** 01

**Revisão:** 04, em dezembro/2012 (Adequados ao Itinerário do Departamento Nacional)

**Área Ocupacional do Plano:** Indústria

**Eixo Tecnológico:** Gestão e Negócio

**Seguimento Tecnológico:** logística

**Nível de Educação Profissional:** Educação Técnica de Nível Médio

**Plano de Curso para:**

**Qualificação Profissional:** Técnico em Logística

**Carga Horária:**

- **1200 horas**- Carga horária sem Estágio Não Obrigatório/ Opcional
- **1600 horas**- Carga horária com Estágio Não Obrigatório/ Opcional

# PLANO DE CURSO TÉCNICO EM LOGÍSTICA

---

Referenciado no Perfil Profissional estabelecido pelo Comitê Técnico Nacional do SENAI, com base no Perfil Profissional de Competências Gerais estabelecidos pela Resolução CNE/CEB 04/99, para a área de logística, no que compete à Habilitação do Profissional de Nível Técnico em Logística; este Plano de curso contempla o perfil profissional para a Habilitação Técnica em Logística e Qualificação Profissional Técnica intermediária: Assistente de Suprimento e Planejamento da Produção, o qual está de acordo com a CBO- 2002- MTE, sob o Código de referência da Ocupação CBO 3911-15 e legislação contida de Bases Legais previstas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB 9394/96, para educação profissional de nível técnico: Parecer CNE/CEB 16/99, Parecer CNE/CEB 39/2004, Decreto Nº 5.154/2004, Parecer CNE/CP 29/2002; Resolução CNE/CEB 01/2005; Resolução CNE/CEB 05/2005 e Parecer CNE/CEB 16/2005; Portaria MEC nº 870/2008, Resolução CNE/CEB nº 03/2008 e Resolução CNE/CEB nº 06/2008 e Parecer CNE/CEB nº 11.2008; Pareceres: CNE/CEB nºs 05/97, 12/97 e 08/2004; Lei nº 11.788/2008 (não obrigatoriedade de estágio); Lei Nº 11.741/2008 (curso quando articulado) e Referenciais Curriculares para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e ainda, Resolução Nº 410 do Conselho Nacional do SENAI e Resolução Nº 510 o Conselho Nacional aprova o Regulamento de Integração do SENAI ao Sistema Federal de ensino e do exercício da autonomia para a criação e oferta de cursos e programas de educação profissional e tecnológica; Portaria Nº984 do Ministério de Educação, dispõe sobre a integração dos Serviços Nacionais de Aprendizagem ao Sistema Federal de ensino, no que tange aos cursos técnicos. Este Perfil Profissional e proposta curricular configurados conforme itinerário do SENAI- Departamento Nacional, estão apresentados a seguir.

## Curso Técnico em Logística

---

**Instituição:** SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial Departamento Regional de Alagoas - Centro de Formação Profissional Gustavo Paiva - Maceió - Alagoas

---

Julho /2008

## IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

---

<b>Denominação da Instituição</b>	SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - Departamento Regional / AL
<b>Endereço</b>	Avenida Fernandes Lima – 385 – Edifício casa da Indústria Napoleão Barbosa 1º e 2º andares
<b>Bairro</b>	Farol
<b>Município</b>	Maceió – AL
<b>CEP</b>	57.055-902
<b>DDD</b>	82
<b>Telefone</b>	3216-3000 / 3216-3060
<b>Fax</b>	3216-3042
<b>E-mail</b>	dr@al.senai.br
<b>Home Page</b>	www.al.senai.br
<b>Entidade Mantenedora</b>	SENAI – Departamento Regional de Alagoas
<b>CNPJ</b>	03.798.361/0001-13

## **Conselho Regional do SENAI**

José Carlos Lyra de Andrade  
**Presidente**

### **Conselheiros**

José Carlos da Silva Nogueira Filho  
Alberto Cabus  
Florianio Alves da Silva Júnior  
Wander Lobo Araújo Silva

### **Representantes da Indústria**

Carlos Oiticica Pinto Guedes de Paiva  
Ronaldo Patriota Cota  
Fernando Nissler da Rosa Oiticica  
Frederico Gondim Carneiro de Albuquerque

### **Suplentes de Representantes da Indústria**

Heth César Bismarck Atayde de Oliveira (Suplente)

### **Representante do Ministério do Trabalho**

Sérgio Teixeira Costa

### **Representante do Ministério da Educação**

Manoel Salomão do Nascimento Neto  
Manuel Januário Filho (Suplente)  
**Representante dos Trabalhadores na Indústria**

## **SENAI - Departamento Regional de Alagoas**

Marben Montenegro Loureiro  
**Diretor Regional**

Carlos Alberto Pacheco Paes  
**Diretor da Área Compartilhada**

Marcelo de Souza Carvalho

### **Diretor das Unidades Operacionais**

*CFP "Gustavo Paiva" - Maceió*

*CEP "Napoleão Barbosa" - Maceió*

*Centro Integrado Sesi-SENAI "José G. Barbosa"-Arapiraca*

*CEP- "Gustavo A. Soares"-São Miguel dos Campos*

*CEP- "Jackson Monteiro Ferreira"- Coruripe*

*Unidade Integrada Sesi-SENAI EBEP "Carlos Guido Farrario Lobo"*

*Unidade Integrada Sesi-SENAI EBEP "Professor Wilton Gama" –Marechal Deodoro*

### **Missão do SENAI**

Promover a educação profissional e tecnológica, a inovação e a transferência de tecnologias industriais, contribuindo para elevar a competitividade da indústria.

### **Visão**

Ser reconhecido como líder estadual em educação profissional e tecnológica e promotor da inovação e da transferência de tecnologias para a indústria.

### **Política de gestão**

"Garantir a satisfação de nossos clientes e colaboradores, através da melhoria contínua dos processos e serviços, cumprindo a nossa missão institucional."

## SUMÁRIO

---

<a href="#"><u>Justificativa</u></a>	6
<a href="#"><u>Objetivos</u></a>	8
<a href="#"><u>Requisitos De Acesso</u></a>	9
<a href="#"><u>Perfil Profissional</u></a>	10
<a href="#"><u>Organização Curricular</u></a>	22
<a href="#"><u>Matriz Curricular</u></a>	23
<a href="#"><u>Itinerário Formativo</u></a>	24
<a href="#"><u>Estágio Supervisionado</u></a>	44
<a href="#"><u>Concepção Curricular E Metodológica</u></a>	46
<a href="#"><u>Práticas Profissionais</u></a>	48
<a href="#"><u>Critérios De Aproveitamento De Conhecimentos E Experiências Anteriores</u></a>	50
<a href="#"><u>Critérios De Avaliação Da Aprendizagem</u></a>	51
<a href="#"><u>Ambientes Pedagógicos E Equipamentos</u></a>	54
<a href="#"><u>Docentes E Técnicos Envolvidos</u></a>	55
<a href="#"><u>Certificação</u></a>	56
<a href="#"><u>Fluxograma</u></a>	57

## JUSTIFICATIVA

---

O ambiente empresarial está mudando continuamente, tornando-se mais complexo e menos previsível, e cada vez mais dependente de profissionais com perfil profissional mais adequado às novas tecnologias e aos novos processos de gestão. É uma variação com conseqüências fundamentais para o mundo empresarial, causando preocupação diária aos empresários e executivos das corporações, com o estágio do desenvolvimento tecnológico das empresas e/ou de seus processos internos. A convergência dos processos de gestão com as telecomunicações que aniquilou as distâncias está determinando um novo perfil de produtos e de serviços e, conseqüentemente, de profissionais que atuem nesta área.

Sabemos que os processos administrativos do diversos seguimentos da indústria carecem de profissionais com foco em gestão e espírito empreendedor para que possa agregar valor aos serviços e produtos demandados, em cada um de seus pontos, promovendo transformações a maneira como as atividades são executadas, fazendo a diferença entre o ontem e futuro da instituição.

Confrontando o perfil do contingente que hoje atuam não com foco num desenvolvimento intelectual e sustentável da empresa ou do país mais tão somente em seus processos pessoais, percebemos que esse enorme contingente não atende as modernas e necessárias novas exigências demandadas do mundo do trabalho. E nesse processo identificamos como afeta o escopo competitivo e reformulação da maneira como os produtos e serviços atendem às necessidades dos clientes.

Estes efeitos básicos explicam porque os processos administrativos com marcos logísticos, tomados como significado estratégico, beneficiam e diferenciam-se de muitos outros utilizados nos negócios das empresas.

As competências profissionais definidas para o Técnico em Logística são consideradas ferramentas dos tempos modernos, para intervir nesta realidade de mercado local e nacional, com os propósitos estratégicos nacionais e regionais, de ofertar ao mundo do trabalho profissionais com novas competências e visão empreendedora.

Nessa perspectiva, como forma de articular o Ensino Médio e a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, o SENAI Alagoas criou o curso Técnico em Logística para melhor atender aos jovens que, a partir de 2009, integrarão mais uma turma do projeto piloto da Ação, bem como a comunidade.

Com a oferta deste novo produto, a Federação das Indústrias do Estado de Alagoas, por meio do SENAI, acredita estar contribuindo para o projeto de Inclusão Digital do Governo Federal, no Estado de Alagoas e na Região Nordeste e ainda, integrando ações e esforços do Sistema Indústria objetivando a melhoria da formação geral e qualificação profissional dos alunos do Ensino Médio, estabelecendo assim um marco diferencial de qualidade em educação integral dos jovens para o atendimento ao mercado de trabalho do Estado, capacitando-os e preparando-os para a admissão e permanência no mundo produtivo e na sociedade.

Este plano de curso hora atualizado com base no Perfil Nacional atual, para o Técnico em Logística foi desenvolvido na metodologia com base em competência, tendo seu perfil profissional delineado pelo Comitê Técnico Setorial, a nível nacional, cujos participantes foram oriundos dos diversos estados brasileiros, que vêm representando as empresas, os sindicatos patronais e de trabalhadores, integrantes do meio acadêmico, associações de classe, organismos públicos e técnicos dos Departamentos Regionais do SENAI para subsidiar com informações técnicas e atualizadas do mundo do trabalho e propiciar uma produtiva troca de informações e prospecções quanto à interface educação e trabalho da área a indústria em foco, o qual está em consonância com a CBO-2002- MTE, sob o código de referência 3911-15, no que compete à habilitação do profissional de nível Técnico em Logística, e legislação vigente contida de Bases Legais previstas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB 9394/96, para educação profissional de Nível Médio, e ainda

Referenciais Curriculares para a Educação Profissional Técnica Nível Médio, já mencionados neste documento.

Atualmente o SENAI - Departamento Nacional, na perspectiva de melhorar o perfil do técnico em segurança do trabalho e manter esse perfil, em unidade com os Departamentos Regionais, estruturou um Comitê Técnico Nacional, que formado por representantes de todos os estados, realinou o perfil profissional e proposta curricular para o Técnico em Logística, o qual tomamos como referência para adequação da proposta curricular para o Técnico em Logística do SENAI- DR-AL, estando o mesmo de acordo com a CBO-MTE /2002, e legislação vigente já mencionados neste documento, estando esta proposta curricular e perfil profissional, apresentados a seguir.

## OBJETIVOS

---

### **Objetivo Geral**

O Curso Técnico em Logística têm como objetivo habilitar profissionais com competências em planejar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços; controlar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção de bens e serviços, contribuindo assim para a melhoria dos níveis de competitividade das empresas da Região Nordeste.

### **Objetivos Específicos**

- Empreender ações educativas que possibilitem aos alunos o alcance dos seguintes objetivos:
- Desenvolver o senso crítico, de modo a compreender o contexto social, econômico e político no qual se encontra;
- 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 e modernização;
- Conhecer os aspectos éticos, ambientais, legais e mercadológicos do segmento da área de gestão;
- Constituir, articular e mobilizar suas competências para a resolução de problemas não só rotineiros, mas também inusitados em seu campo de atuação profissional.

## **REQUISITOS DE ACESSO**

---

O curso Técnico em Logística será desenvolvido, será desenvolvido nas dependências das Unidades Operacionais do SENAI- Departamento Regional de Alagoas, em horários previamente definidos.

Os candidatos deverão apresentar os seguintes requisitos:

- Ter idade mínima de 14 anos no ato da matrícula, salvo quando alterado a idade por solicitação de programas específicos.
- Escolaridade: Ter Ensino Médio concluído ou estar cursando.

# PERFIL PROFISSIONAL

## PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DE CURSO HABILITAÇÃO PROFISSIONAL DE NÍVEL TÉCNICO EM LOGÍSTICA

### REFERENCIA DO PERFIL

Referenciado no Perfil Profissional estabelecido pelo Comitê Técnico Nacional do SENAI, com base no Perfil Profissional de Competências Gerais estabelecidos pela Resolução CNE/CEB 04/99, para a área de gestão, este Plano de curso contempla o perfil profissional para a Habilitação do Técnico em Logística e da Qualificação Profissional Técnica intermediária à seguir.

**Área Ocupacional:** Logística

**Eixo Tecnológico:** Gestão e negócio

**Qualificação Profissional:** Técnico em Logística

**Nível de Educação profissional:** Educação Técnica de Nível Médio

**Nível da qualificação:** Nível -3

O concluinte do curso Técnico em Logística - Educação Profissional Técnica de Nível Médio assume o papel de disseminador e facilitador da aplicação dos processos logísticos.

Este curso possibilita que o aluno, ao concluí-lo, esteja apto a atuar na área profissional com as seguintes competências profissionais:

### COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS

#### 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 e segurança e legislação vigente.

**Unidade de Competência 1:** Colaborar na elaboração do planejamento das operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços.

**Unidade de Competência 2:** Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos de bens e serviços.

**Unidade de Competência 3:** Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a produção de bens e serviços.

**Unidade de Competência 4:** Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a distribuição de bens e serviços.

**Unidade de Competência 5:** Controlar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços.

### MATRIZ CURRICULAR

Unidade de Competência 1		
Colaborar na elaboração do planejamento das operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços.		
Elementos de Competência	Padrões de Desempenho	
1.1. Identificar os dados da demanda	1.1.1.	Interpretando os objetivos da demanda
	1.1.2.	Levantando os dados
	1.1.3.	Analisando as variáveis de planejamento
	1.1.4.	Atendendo as necessidades estratégicas
1.2. Definir os recursos internos e externos	1.2.1.	Identificando e mensurando os recursos necessários
	1.2.2.	Verificando a disponibilidade dos recursos
	1.2.3.	Especificando os recursos

	1.2.4. Elaborando leiaute 1.2.5. Definindo estruturas de armazenagem e equipamentos de movimentação 1.2.6. Propondo aquisição de novos recursos 1.2.7. Interagindo com as equipes de trabalho das diversas áreas
1.3. Elaborar cronograma físico das operações logísticas	1.3.1. Avaliando a viabilidade técnica. 1.3.2. Especificando os tempos das operações 1.3.3. Contribuindo na elaboração dos planos de manutenção
1.4. Comparar os indicadores de controle das operações	1.4.1. Identificando as necessidades dos clientes internos e externos 1.4.2. Acompanhando as metas de controle 1.4.3. Analisando os indicadores de controle, quando aplicável 1.4.4. Propondo novos indicadores de controle 1.4.5. Interagindo com as equipes de trabalho 1.4.6. Interagindo com as diversas áreas
1.5. Elaborar planos de contingência	1.5.1. Analisando os riscos 1.5.2. Propondo ações alternativas 1.5.3. Interagindo com as equipes responsáveis 1.5.4. Interagindo com as diversas áreas 1.5.5. Garantindo o cumprimento do plano de manutenção

<b>Unidade de Competência 2</b>	
Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos de bens e serviços.	
<b>Elementos de Competência</b>	<b>Padrões de Desempenho</b>
2.1.  Operacionalizar o plano de trabalho de suprimentos	2.1.1. Interpretando o plano de trabalho de suprimentos 2.1.2. Alocando os recursos conforme planejado 2.1.3. Aplicando o plano de contingência, quando necessário 2.1.4. Tomando decisões sobre a ocorrência de contingências 2.1.5. Utilizando softwares específicos de controle de suprimentos 2.1.6. Garantindo o cumprimento do plano de manutenção 2.1.7. Interagindo com as equipes das diversas áreas. 2.1.8. Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente
2.2.  Administrar as operações de transportes	2.2.1. Otimizando a alocação dos recursos 2.2.2. Utilizando ferramentas de simulação 2.2.3. Correlacionando os modais de transporte e suas infra-estruturas 2.2.4. Consultando sistemas de informação especializados em transporte 2.2.5. Programando embarque, transbordo e desembarque conforme prazos contratuais 2.2.6. Observando os altos custos do não cumprimento de prazos contratuais 2.2.7. Identificando procedimentos operacionais da zona alfandegada 2.2.8. Utilizando instrumentos estatísticos para análise e interpretação de dados 2.2.9. Utilizando estratégias de transporte 2.2.10. Obedecendo às capacidades máximas dos equipamentos 2.2.11. Utilizando sistemas de rastreamento de veículos 2.2.12. Controlando a segregação de cargas perigosas 2.2.13. Contratando serviços de transportes 2.2.14. Acionando seguradora em casos de ocorrência com a carga 2.2.15. Acompanhando as causas dos sinistros de carga 2.2.16. Avaliando a incidência de falhas de equipamentos e veículos 2.2.17. Garantindo o cumprimento do plano de manutenção 2.2.18. Interagindo com as diversas áreas 2.2.19. Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente
2.3.  Administrar estoques de materiais	2.3.1. Acompanhando e atualizando saldos dos estoques 2.3.2. Organizando os sistemas de inventários 2.3.3. Aplicando a Curva ABC 2.3.4. Utilizar ferramentas para cálculo do estoque mínimo, máximo de segurança 2.3.5. Aplicando as políticas de estoques de materiais 2.3.6. Programando as quantidades a serem compradas conforme conceitos de lote econômico, material estratégico ou estoque técnico 2.3.7. Interagindo com as diversas áreas
2.4.  Administrar a armazenagem de materiais	2.4.1. Controlando a segregação de cargas perigosas 2.4.2. Respeitando regras predeterminadas (FIFO, FEFO) 2.4.3. Propondo mudanças de layout, estruturas e equipamentos 2.4.4. Realizando o recebimento e conferência dos materiais 2.4.5. Realizando a identificação dos materiais (Cód. de Barras, RFID, etc.) 2.4.6. Realizando a armazenagem conforme plano de armazenagem 2.4.7. Realizando a separação pedidos 2.4.8. Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente

2.5.  Administrar embalagens	2.5.1. Analisando a demanda de embalagens conforme o cenário 2.5.2. Coordenando processos de recebimento e expedição física e contábil das embalagens 2.5.3. Inspeccionando os aspectos referentes à qualidade e à quantidade 2.5.4. Armazenando e destinando resíduos de embalagens 2.5.5. Realizando manutenção das embalagens retornáveis 2.5.6. Considerando margem de retorno de produtos (avarias ou de embalagem) 2.5.7. Sugerindo o desenvolvimento de novas embalagens 2.5.8. Coordenando prestadores de serviços logísticos diversos 2.5.9. Interagindo com as diversas áreas 2.5.10. Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente.
2.6.  Elaborar relatório periódico referente às atividades	2.6.1. Comparando objetivo versus realizado 2.6.2. Relatando os indicadores de desempenho 2.6.3. Relatando existência de gargalos 2.6.4. Propondo plano de ação e novos processos 2.6.5. Utilizando dados para propor melhorias

### Unidade de Competência 3

Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a produção de bens e serviços.

Elementos de Competência	Padrões de Desempenho
3.1.  Operacionalizar o plano de trabalho da produção	3.1.1. Interpretando o plano de trabalho de suporte da produção. 3.1.2. Alocando os recursos conforme planejado. 3.1.3. Aplicando o plano de contingência, quando necessário. 3.1.4. Utilizando softwares específicos de programação e controle da produção. 3.1.5. Identificando gargalos. 3.1.6. Propondo plano de ação. 3.1.7. Utilizando dados para propor melhorias. 3.1.8. Interagindo com as equipes de trabalho da produção e logística. 3.1.9. Interagindo com clientes fornecedores. 3.1.10. Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente.
3.2.  Abastecer a linha de produção	3.2.1. Disponibilizando os materiais para as linhas de produção 3.2.2. Conhecendo o cadenciamento das linhas de produção – <i>Takt Time</i> 3.2.3. Utilizando os equipamentos ideais para o abastecimento de linha 3.2.4. Aplicando as ferramentas técnicas mais apropriadas para abastecimento de linha ( <i>Just-in-time, Kanban, MilkRun, FIFO, ...</i> ) 3.2.5. Monitorando o desenvolvimento do fluxo de abastecimento da produção 3.2.6. Atendendo as necessidades de contingência. 3.2.7. Eliminando as fontes de desperdício 3.2.8. Interagindo com as equipes de trabalho da produção e logística 3.2.9. Interagindo com as diversas áreas 3.2.10. Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente
3.3.  Destinar embalagens e resíduos da produção	3.3.1. Alocando e segregando os resíduos da produção. 3.3.2. Alocando e segregando as embalagens vazias da produção 3.3.3. Atendendo as necessidades de contingência 3.3.4. Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente 3.3.5. Mensurando quantidades de resíduos segregados por tipo

3.4.	<p>Armazenar produtos acabados da produção</p>	<p>3.4.1. Definindo leiaute de armazenagem</p> <p>3.4.2. Programando a operação de armazéns</p> <p>3.4.3. Conhecendo o cadenciamento das linhas de produção – <i>Takt Time</i></p> <p>3.4.4. Utilizando os equipamentos ideais para a movimentação do produto acabado</p> <p>3.4.5. Aplicando técnicas mais apropriadas para a movimentação do produto acabado</p> <p>3.4.6. Definindo os sistemas de armazenagem</p> <p>3.4.7. Definindo o endereçamento dos produtos acabados</p> <p>3.4.8. Direcionando os produtos acabados da produção</p> <p>3.4.9. Segregando produtos não conformes.</p> <p>3.4.10. Controlando a segregação de cargas perigosas.</p> <p>3.4.11. Obedecendo às capacidades máximas dos equipamentos</p> <p>3.4.12. Utilizando softwares de simulação e gerenciamento de armazenagem</p> <p>3.4.13. Atendendo as necessidades de contingência</p> <p>3.4.14. Interagindo com as equipes de trabalho de produção e logística</p> <p>3.4.15. Interagindo com as diversas áreas.</p> <p>3.4.16. Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente</p>
3.5.	<p>Elaborar relatório periódico referente às atividades</p>	<p>3.5.1. Comparando objetivo versus realizado</p> <p>3.5.2. Relatando os indicadores de desempenho</p> <p>3.5.3. Relatando existência de gargalos</p> <p>3.5.4. Avaliando a viabilidade técnica</p> <p>3.5.5. Levantando os custos de matéria prima</p> <p>3.5.6. Especificando os tempos das operações</p> <p>3.5.7. Propondo plano de ação e novos processos</p> <p>3.5.8. Utilizando dados para propor melhorias</p>

#### Unidade de Competência 4

Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a distribuição de bens e serviços.

Elementos de Competência		Padrões de Desempenho
4.1.	<p>Operacionalizar o plano de trabalho de distribuição</p>	<p>4.1.1. Interpretando o plano de trabalho de distribuição</p> <p>4.1.2. Programando o recebimento de produto acabado</p> <p>4.1.3. Alocando os recursos conforme planejado</p> <p>4.1.4. Levantando os custos e orçamentos com a distribuição de produtos acabados</p> <p>4.1.5. Identificando as restrições operacionais do destino</p> <p>4.1.6. Aplicando as ferramentas técnicas mais apropriadas para distribuição de produtos acabados (<i>Just-in-time, Cross Docking, Kanban, MilkRun, ...</i>)</p> <p>4.1.7. Monitorando o desenvolvimento do fluxo de distribuição de produtos acabados</p> <p>4.1.8. Aplicando técnicas de logística reversa</p> <p>4.1.9. Aplicando o plano de contingência, quando necessário</p> <p>4.1.10. Tomando decisões sobre a ocorrência de contingências</p> <p>4.1.11. Utilizando softwares específicos de controle de distribuição</p> <p>4.1.12. Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente</p>
4.2.	<p>Administrar a distribuição de produtos acabados</p>	<p>4.2.1. Coordenando processos de separação (<i>Picking</i>), conferência e carregamento físico e contábil dos produtos acabados</p> <p>4.2.2. Identificando as restrições operacionais do destino</p> <p>4.2.3. Providenciando carga e descarga</p> <p>4.2.4. Inspeccionando os aspectos referentes à qualidade e à quantidade</p> <p>4.2.5. Disponibilizando os equipamentos necessários</p> <p>4.2.6. Obedecendo às capacidades máximas dos equipamentos e meios de transporte</p> <p>4.2.7. Controlando a segregação de cargas especiais (perigosas, perecíveis, controladas, frágeis)</p> <p>4.2.8. Identificando e registrando as faltas e as avarias dos materiais recebidos e expedidos</p> <p>4.2.9. Registrando as causas das faltas e avarias</p>

	4.2.10. Aplicando sistemas de informação (código de barras, RFID) 4.2.11. Dimensionando espaços físicos destinados ao recebimento/expedição de produtos acabados 4.2.12. Preparando kits para distribuição 4.2.13. Interagindo com as diversas áreas 4.2.14. Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente
4.3.  Administrar estoques de produtos acabados	4.3.1. Acompanhando e atualizando saldos dos estoques 4.3.2. Aplicando as políticas/especificações para estoques de produtos acabados 4.3.3. Utilizando sistemas de informação para controle de estoque 4.3.4. Respeitando regras predeterminadas (FIFO, FEFO) 4.3.5. Interagindo com as equipes de trabalho 4.3.6. Interagindo com as diversas áreas 4.3.7. Aplicando normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente
4.4.  Elaborar relatório periódico referente às atividades	4.4.1. Comparando objetivo versus realizado 4.4.2. Relatando os indicadores de desempenho 4.4.3. Relatando existência de gargalos 4.4.4. Avaliando a viabilidade técnica 4.4.5. Levantando os custos e orçamentos 4.4.6. Especificando os tempos das operações 4.4.7. Utilizando dados para propor melhorias

#### Unidade de Competência 5

Controlar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços.

Elementos de Competência	Padrões de Desempenho
5.1.  Monitorar os indicadores estabelecidos no planejamento	5.1.1. Aplicando os itens de controle de atendimento a suprimentos, produção e distribuição 5.1.2. Analisando os indicadores e as metas de controle 5.1.3. Analisando os tempos dos processos logísticos 5.1.4. Analisando as planilhas de custo e receita 5.1.5. Acompanhando as vistorias aduaneiras de carga 5.1.6. Acompanhando o embarque e desembarque de carga 5.1.7. Acompanhando a manutenção de equipamentos e veículos 5.1.8. Acompanhando o absenteísmo 5.1.9. Avaliando incidência de falhas de equipamentos e veículos
5.2. Mensurar o desempenho dos processos e das atividades logísticas	5.2.1. Medindo o desempenho das atividades logísticas de suprimento, produção e distribuição 5.2.2. Avaliando desempenho de funcionai e prestadores de serviço
5.3. Comparar os resultados obtidos	5.3.1. Analisando dados previstos <i>versus</i> realizados 5.3.2. Analisando as metas de controle realizadas com as previstas
5.4. Comparar os indicadores de controle das operações	5.4.1. Identificando as necessidades dos clientes internos e externos 5.4.2. Acompanhando as metas de controle 5.4.3. Analisando os indicadores de controle, quando aplicável 5.4.4. Propondo novos indicadores de controle 5.4.5. Interagindo com as equipes de trabalho 5.4.6. Interagindo com as diversas áreas
5.5. Realizar ajustes e melhorias	5.5.1. Buscando alternativas externas 5.5.2. Viabilizando novas soluções logísticas 5.5.3. Participando de grupos de melhoria contínuas 5.5.4. Orientando sobre procedimentos técnicos 5.5.5. Utilizando ferramentas de qualidade 5.5.6. Identificando novos fornecedores 5.5.7. Otimizando os processos e recursos logísticos 5.5.8. Redimensionando capacidades operacionais

	5.5.9.	Propondo melhorias no plano de manutenção
5.6.  Elaborar relatório periódico referente às atividades	5.6.1.	Relatando o resultado programado versus realizado
	5.6.2.	Consolidando os indicadores de desempenho
	5.6.3.	Relatando a existência de gargalos
	5.6.4.	Avaliando a viabilidade técnica e econômica
	5.6.5.	Levantando os custos e orçamentos
	5.6.6.	Especificando os tempos das operações
	5.6.7.	Definindo plano de ação e novos processos
	5.6.8.	Relatando os resultados das ações corretivas implementadas
	5.6.9.	Analisando dados para propor melhorias
	5.6.10.	Distribuindo os resultados para a alta gerência

## Competências de Gestão

O egresso dos cursos da educação profissional técnica de nível médio do SENAI, além de desenvolver competências básicas e específicas, tem como principais características as seguintes Competências de Gestão:

- Planejar e organizar o próprio trabalho;
- Demonstrar capacidade de interpretação;
- Trabalhar em equipe;
- Atuar com foco na otimização de recursos;
- Demonstrar capacidade de relacionamento interpessoal;
- Demonstrar poder de persuasão e capacidade de argumentação;
- Demonstrar zelo pela aparência pessoal e pelo ambiente de trabalho.

## Contexto de Trabalho da Qualificação Profissional

### Meios

#### Equipamentos, máquinas, Ferramenta, Instrumentos e Materiais

##### Equipamentos, máquinas e Instrumentos

- Máquina de triagem automática.
- Global Business Service.
- Paletesiras.
- Rampas de nivelamento.
- Sistemas de armazenagem.
- Tipos de contêineres.
- Pallet.
- Fumigação.
- Tipos de modais.
- Cargas perigosas.
- Equipamentos de transportes.
- Transtainers.
- Portainers.
- Reach stacker.
- Rodotrilho.
- Carrinhos especiais.
- Carrinhos bigga.
- Embalagens customizadas.
- Embalagens (tendência à utilização de produtos ecologicamente corretos).
- Coletores de dados.
- Impressoras.
- Transpaletesiras.
- Rack.
- Rebocadores.
- Carrinho de mão.
- Balança rodoviária.
- Balança ferroviária.
- Balança dinâmica.
- Balança estática.

##### Softwares:

- Softwares de gestão.
- RFID/Transponders.
- EDI/Integração de dados.
- ERP/SAP.
- Ferramentas de e-commerce.
- WMS/TMS/IMS.
- Ferramentas de análise, simulação e controle.
- Ferramentas de programação.
- Sistemas de informação.
- GPS/Rastreabilidade.
- Radar/Siscomex.
- Nota fiscal eletrônica.
- Sistemas automatizados de Picking.
- Sistema de unitização de carga.
- Software de simulação.
- Roteirização.
- Sistemas de rastreamento de carga.
- Armazéns inteligentes.
- VMI.
- Envolvedoras-Strech.
- Scissos Lift.
- Sistema completo de RFID
- MRP
- MRP2
- Sistema de Processo Logístico

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balança por batelada.</li> <li>• Balança digital para pesagem</li> <li>• Computador com DVD</li> <li>• Data Show</li> <li>• Bancada de teste de Inspeção</li> <li>• Coletor de códigos de barras</li> <li>• Estantes</li> <li>• Leitor de código de barra</li> <li>• Mesa digitalizadora</li> <li>• Verificador dimensional e pesagem para produtos</li> <li>• Cronometro digital</li> <li>• Régua</li> <li>• Trena</li> </ul>	
---	--

### Métodos e Técnicas de Trabalho

- Procedimentos técnicos.
- Metodologia de diagnóstico.
- Técnicas de manutenção.
- Técnica de logística.
- Técnicas de movimentação de produtos acabados.
- Técnicas para abastecimento e desabastecimento de linha.
- Técnicas de relações humanas.
- Técnica de solução de problemas.
- Ferramentas da qualidade.
- Técnicas de avaliação de resultados.
- Técnicas de trabalho em equipe.

### Condições de Trabalho

- **Condições ambientais:**  
Podem trabalhar de forma presencial à distância.
- **Turnos e horários:**  
Horários variados com o total de horas semanais de 44, 42 ou 40 horas.  
Rodízio de turnos.
- **Riscos profissionais:**  
Risco físico: exposição à ação de grandes equipamentos de movimentação de carga; ruídos; poeiras; exposição a baixas temperaturas.  
Risco químico: exposição a materiais tóxicos.
- **Equipamentos de proteção:**  
EPIs e EPCs.

### Métodos e Técnicas de Trabalho

- Procedimentos técnicos.
- Metodologia de diagnóstico.
- Técnicas de manutenção.
- Técnica de logística.
- Técnicas de movimentação de produtos acabados.
- Técnicas para abastecimento e desabastecimento de linha.
- Técnicas de relações humanas.
- Técnica de solução de problemas.
- Ferramentas da qualidade.
- Técnicas de avaliação de resultados.
- Técnicas de trabalho em equipe.

---

## POSIÇÃO NO PROCESSO PRODUTIVO

### Contexto Profissional

- Micro, pequenas, médias e grandes empresas nas áreas logística, comercial e produção.

### Contexto Funcional e Tecnológico

- Corresponde a uma ocupação completa, que abrange algumas atividades profissionais bem delimitadas e que requerem, sobretudo, um trabalho de supervisão.
- Exige capacidade para utilizar instrumentos e técnicas que lhe são próprios e envolvem grau médio de dificuldade.
- O trabalhador executa as atividades com certo grau de autonomia, iniciativa e responsabilidade, mas com supervisão direta.
- Atua em equipes multidisciplinares, sob supervisão ocasional.

## Saídas para o Mercado de Trabalho

- Técnico em Logística.
- Qualificação Profissional Técnica intermediária: Assistente de Suprimentos, Assistente de Planejamento da Produção e Assistente de Distribuição.

## Evolução da Qualificação

### Novos Sistemas e Métodos de Produção e Trabalho

- Sistema de abastecimento para alimentação de posto de trabalho.
- Correio híbrido (virtual/fixo).
- Rastreabilidade por satélite/chip.
- Sistema de blocagem.
- Controle de equipamentos (contêineres/armazenagens).
- Incremento na utilização de modais alternativos.
- Condomínios de CDs.
- Restrições de tráfego urbano.
- Mudança de fluxo do transporte norte-nordeste.
- Terceirização das rodovias.
- Integração com fornecedores.
- Agendamentos (hora marcada etc.).
- VMI.
- Postponement.
- Transporte colaborativo.
- Milk run.
- Sigma.
- Lean warehouse.
- Kanban.
- JIT. /• FIFO.
- FEFO.
- Logística.
- Logística reversa (verde).
- Roteirização.
- Tecnologia WMS (sistema de gerenciamento do inventário).
- TMS. /• RFID.
- Código de barras.

## Novos Sistemas e Métodos de Produção e Trabalho

- Sistemas de rastreamento de carga.
- Armazéns inteligentes.
- Sistemas e métodos de produção (Milk run, JIT, Kanban).
- EDI.
- Novas Técnicas de Controle de Qualidade e Análise

## Novas Técnicas de Controle de Qualidade e Análise

### Processos de Controle e Inspeção:

- Sistema de controle de acuracidade de inventários.
- Controle de estoque de produtos e equipamentos.
- Controle de transit time gerado pelo sistema de rastreabilidade.
- Processo de controle de serviços.
- Certificação de processos.
- Sistema de rastreamento de objetos (SRO).

### Inspeção de Cargas:

- Conferência cega (codificação).
- Utilização de sensores de controle de qualidade dos produtos.

### Processos de Qualidade:

- Certificações de Qualidade (ISO 9000, 14000, 18000, PNQ etc.).
- 6 sigmas.
- X belts.
- Sistemas de cerificação profissional.
- PMI (projetos).
- Acordo de nível de serviço (ANS).
- KPIs.
- SLA.

## Novos Procedimentos de Manutenção e Reparação

- Planejamento de manutenção preditiva.
- Sistema de manutenção e reposição de pneus SIREP.
- Aumento da manutenção preditiva.
- TPM.
- Terceirização.
- Manutenção preventiva.
- Métodos de trabalhos.

## Mudanças na Organização do Trabalho

### Atual:

- Programa de melhorias de atendimento (PMA).
- Centro de melhoria contínua (CMC), simuladores de operações logísticas.
- Baixo nível de terceirização do processo logístico.
- Linhas de montagem seriadas.

### Mais recente:

- Sistema door to door integrando todos os modais e divisões.
- Código interno de trânsito.
- Polivalência funcional.
- Células de montagem.

### Tendências futuras:

- Integração dos serviços logísticos.
- Integração do PMA aos processos de tratamento, transporte e distribuição.
- Incremento do nível de terceirização.
- Ambiente automatizado.

Legislação, Normas e Regulamentações.

## Legislação, Normas e Regulamentações Atualizadas

**1 Meio Ambiente:**

- ISO 14000.
- OSHA 8000.
- Decreto nº 5.940/2006: Coleta seletiva de resíduos.

**2 Normas de segurança:**

- NRs (todas).
- SA 8000.
- ISPS Code (Bioterrorismo).

**3 Legislação Trabalhista (CLT):**

- FAP.
- Contratação de portadores de necessidades especiais.
- Contratação de jovens aprendizes.
- Nexo técnico epidemiológico profissional (NTEP).
- Proposta de flexibilização da jornada de trabalho.
- Legislação de transporte.
- Legislação aduaneira.
- Incoterms.

**4 Regulamentações:**

- Transporte rodoviário de carga.
- Portos secos.
- Operador de transporte multimodal (OTM).
- Reforma tributária (ICMs).

## Educação Profissional Relacionada à Qualificação

- Especialização lato sensu.
- Sistemas de gestão da qualidade, saúde, segurança e meio ambiente.
- Organização e métodos de trabalho.
- Noções de custos e orçamentos.
- Informática aplicada.
- Tecnologia WMS (Sistema de gerenciamento do inventário).
- Redação técnica/Português instrumental.
- Língua estrangeira (Inglês).
- Tecnologia em logística.
- Engenharia de produção.
- Pós-graduação em gestão empresarial.
- Pós-graduação em gestão de contratos.
- Pós-graduação em gestão logística.
- Pós-graduação em gestão de negócios.
- Pós-graduação em gestão de projetos.

# ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O currículo proposto para o curso de Técnico em Logística, estruturado de forma que o processo educacional desenvolvido a partir dele propicie o desenvolvimento das competências profissionais e, conseqüentemente, do perfil profissional de conclusão definido para o curso, teve referência no Perfil definido pelo Departamento Nacional do SENAI.

A organização das unidades curriculares em módulos permite a articulação das unidades subsidiando o desenvolvimento das competências básicas, técnicas e de gestão, oferecendo condições para que pré-requisitos sejam atendidos, evitando-se prejuízo para o aprendizado do educando e possibilitando saídas intermediárias de unidades de qualificações.

**Qualificação Profissional Técnica: Assistente de Suprimentos** – ( UC1 e UC2) Carga Horária 450h, Código CBO: 3911

Competência Geral: Planejar e Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos de bens e serviços, em conformidade com as normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente.

**Qualificação Profissional Técnica: Assistente de Planejamento da Produção** – ( UC1 a UC3) Carga Horária 600h, Código CBO: 3911

Competência Geral: Planejar e Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos de bens e serviços, em conformidade com as normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente.

**Qualificação Profissional Técnica: Assistente de Distribuição** – ( UC1 a UC4) Carga Horária 900h, Código CBO: 3911

Competência Geral: Planejar e Executar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos de bens e serviços, em conformidade com as normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente.

**Qualificação Profissional Técnica: Técnico em Logística** (UC-1, UC-2, UC-3, UC-4 e UC-5) Carga Horária 1334h Código CBO: 3911

Competência Geral: Planejar, executar e controlar as operações dos processos logísticos, atendendo a suprimentos, produção e distribuição de bens e serviços, em conformidade com as normas de saúde, higiene, meio ambiente e segurança e legislação vigente.

Nesta Organização Curricular a Articulação da Educação Profissional com a Educação Básica de Nível Média, assume uma relação de intercomplementariedade, mantendo a identidade de cada etapa e modalidade educacional, propondo uma comunhão de finalidades por meio de uma ação planejada, tendo como ponto de articulação, os conhecimentos formativos tidos como base para a compreensão dos processos técnicos, os quais são aplicados subsidiando a construção de competências técnicas e compõem as unidades curriculares: Redação Técnica, Matemática Aplicada, Inglês Instrumental, Educação Ambiental, Física Aplicada, Química Aplicada, quando contemplados na matriz curricular do curso, além de temas transversais.

MATRIZ CURRICULAR EDUCAÇÃO BÁSICA	Conhecimentos de Articulação	MATRIZ CURRICULAR EDUCAÇÃO PROFISSIONAL
	Redação Técnica	
	Inglês Instrumental	
	Matemática Aplicada	
	Educação Ambiental	
	Física Aplicada	
	Química Aplicada	
	Temas transversais	

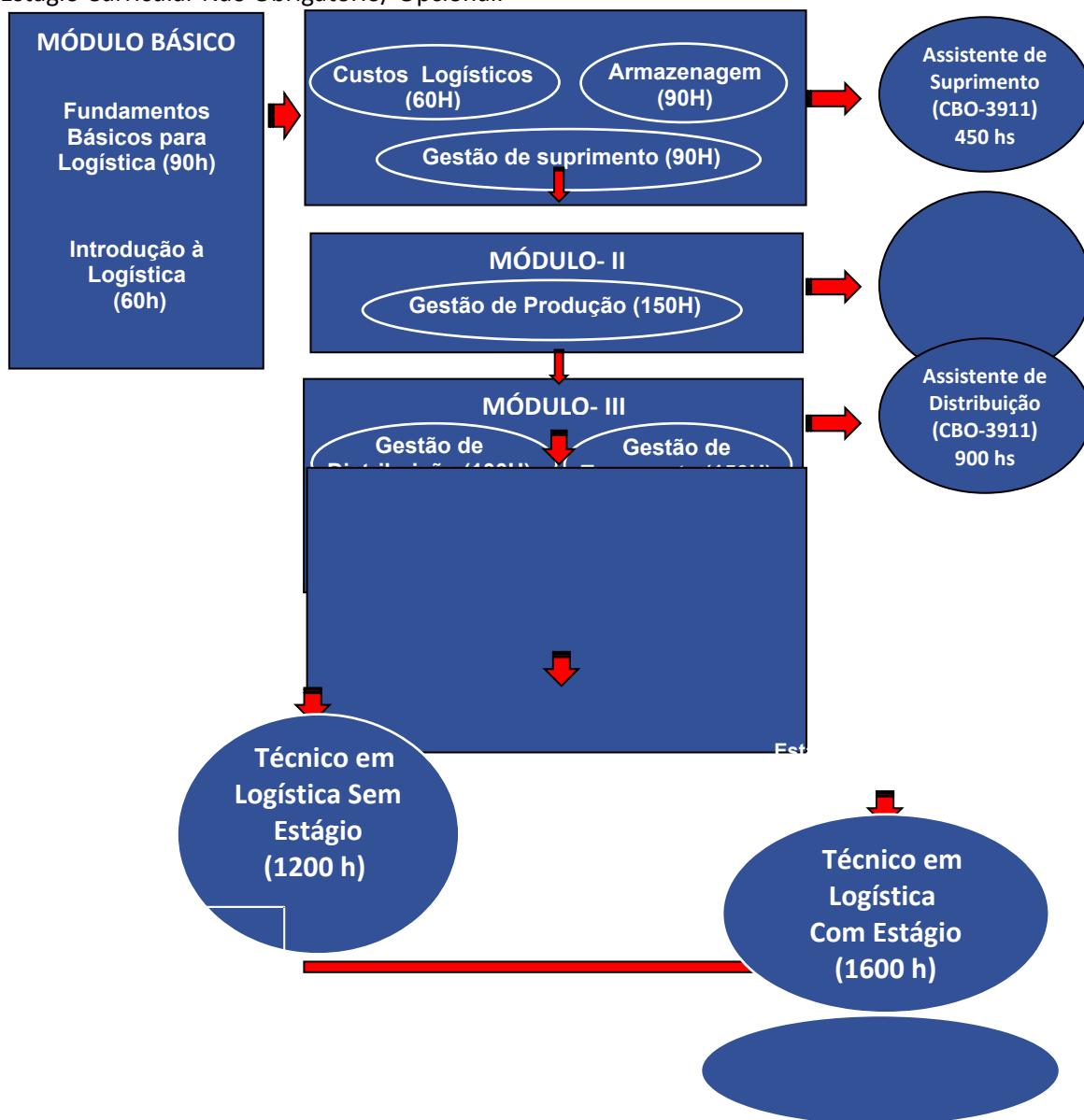
## MATRIZ CURRICULAR

O Desenho Curricular para o curso Técnico em Logística foi elaborado e atualizado com o suporte das metodologias construídas no projeto Estratégico Nacional de Formação e Certificação Profissional Baseadas em Competências, divulgado pelo SENAI Nacional e dos Referenciais Curriculares Nacionais do MEC, contemplando neste, o Estágio Curricular Não Obrigatório/Opcional.

MÓDULO BÁSICO - 150 horas	
Unidades Curriculares	C. H.
Fundamentos Básicos para Logística	90h
Introdução à Logística	60h
MÓDULO ESPECÍFICO-I -300 horas (Formação – Assistente de Suprimentos)	
Custos Logísticos	60h
Armazenagem	90h
Gestão de Suprimentos	150h
MÓDULO ESPECÍFICO-II -150 horas (Formação – Assistente de Planejamento da Produção)	
Gestão da Produção	150h
MÓDULO ESPECÍFICO-III -300 horas (Formação – Assistente de Distribuição)	
Gestão de Distribuição	100h
Gestão de Transportes	150h
Logística Sustentável	50h
MÓDULO ESPECÍFICO-IV -300 horas (Formação – Técnico em Logística)	
Gestão dos Sistemas Logísticos	60h
Logística Internacional	60h
Projeto Logístico	120h
Tendências Regionais	60h
<b>Carga Horária do Curso sem Estágio Não Obrigatório</b>	<b>1200h</b>
<b>Estágio Supervisionado Não Obrigatório/ Opcional</b>	<b>400h</b>
<b>Carga Horária do Curso com Estágio Não Obrigatório</b>	<b>1600 h</b>
<b>Observação:</b> <p><i>Por determinação desta instituição de ensino e, de acordo com a Lei 11.788/2008, o Estágio ora apresentado como parte integrante da Matriz Curricular deste curso, será de caráter <b>Não Obrigatório</b> e, portanto, <b>opcional</b>.</i></p> <p><i>No decorrer do curso, o aluno (a) deverá registrar sua opção, se quer ou não realizar o estágio proposto.</i></p> <p><i>Caso o aluno (a) faça a opção em realizá-lo, ficará inteiramente responsável pela identificação da parte concedente, cabendo ao SENAI apenas, o cumprimento das obrigações legais da Instituição de Ensino previstas em Lei.</i></p>	

## ITINERÁRIO FORMATIVO

O itinerário do curso Técnico em Logística está organizado de forma a permitir que o educando o frequente de forma integral, iniciando pelo módulo básico seguindo os módulos específicos com seus componentes curriculares que integram à habilitação técnica, tendo neste Itinerário Formativo o Estágio Curricular Não Obrigatório/ Opcional.



## ORGANIZAÇÃO INTERNA DAS UNIDADES CURRICULARES

<b>Unidade Curricular:</b> Fundamentos Básicos para Logística	<b>Carga Horária:</b> 90 horas
<b>Qualificação Profissional:</b> Técnico em Logística	
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver fundamentos técnicos e científicos relativos à área de Logística, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas adequadas às diferentes situações que podem ser enfrentadas pelos profissionais, a partir de situações desafiadoras e contextualizadas com essa área.	

### CONTEÚDOS FORMATIVOS

<p><b>FUNDAMENTOS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS</b></p> <p><b>Informática</b></p> <p>1.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar os recursos da informática relativos a editores de textos, planilhas eletrônicas, apresentações, internet, aplicáveis a processos logísticos.</li> </ul> <p><b>Fundamentos Matemáticos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer o sistema internacional de unidades medidas – metrologia internacional - relativamente a perímetro, área, volume, peso, capacidade e tempo, aplicáveis aos processos logísticos;</li> <li>Efetuar operações matemáticas aplicáveis aos processos logísticos;</li> <li>Efetuar operações matemáticas envolvendo elementos de geometria, aplicáveis aos processos logísticos;</li> <li>Interpretar gráficos estatísticos, aplicáveis aos processos logísticos.</li> </ul> <p>2.</p> <p><b>Comunicação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolver textos descritivos e informativos envolvendo dados e informações;</li> <li>Elaborar documentos técnicos oficiais;</li> <li>Empregar métodos de apresentação e marketing pessoal.</li> </ul> <p><b>CAPACIDADES SOCIAIS, ORGANIZATIVAS E METODOLÓGICAS:</b></p> <p><b>Capacidades Sociais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar e Transmitir, com clareza, dados e informações técnicas.</li> <li>Demonstrar postura de cooperação com a equipe na solução de problemas propostos.</li> </ul> <p><b>Capacidades Organizativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades.</li> </ul> <p><b>Capacidades Metodológicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar as orientações dadas ao grupo de trabalho.</li> <li>Utilizar as ferramentas, instrumentos e insumos colocados a sua disposição de procedimentos técnicos e as recomendações recebidas.</li> <li>Demonstrar iniciativa no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade.</li> <li>Analisar alternativas propostas.</li> </ul>	<p><b>CONHECIMENTOS</b></p> <p><b>Informática</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Editor de texto: <ul style="list-style-type: none"> <li>Edição; Formatação; Tabelas; Índices; Verificação de ortografia; Impressão.</li> </ul> </li> <li>Planilha eletrônica: <ul style="list-style-type: none"> <li>Edição; Formatação de célula; Fórmulas; Tabelas; Gráficos; Ferramenta de análise de dados; Impressão.</li> </ul> </li> <li>Programa de apresentações: <ul style="list-style-type: none"> <li>Edição; Animação; Técnicas de apresentação; Impressão.</li> </ul> </li> <li>Manipulação de arquivos:</li> <li>Rede local; Internet; Correio eletrônico; Portais de pesquisa.</li> </ul> <p><b>Fundamentos Matemáticos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Medição: <ul style="list-style-type: none"> <li>Medidas (perímetro, distância, área, volume, peso, capacidade, tempo); Medidas e conversões (sistema internacional – SI, sistema inglês); Instrumento de medição (escala, régua, trena, paquímetro, micrômetro).</li> </ul> </li> <li>Cálculos Matemáticos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Regra de três; Razão e Proporção; Porcentagem; Juros (simples, composto, taxa cambial); amortização; taxa de retorno; relação custo benefício.</li> </ul> </li> <li>Elementos da geometria: <ul style="list-style-type: none"> <li>Polígonos; Sólidos Geométricos e Ângulos.</li> </ul> </li> <li>Organização de dados numéricos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ordenação; Agrupamento; Intervalos; Classificação; Construção (tabelas, gráficos, curvas); Interpolação e extrapolação gráfica; Média simples; Mediana; Moda; Desvio (padrão, médio); Variância; Análise de regressão</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Comunicação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leitura, Interpretação e Produção textual</li> <li>Parágrafo: Estrutura interna (tópico frasal, ideias secundárias, sequência de ideias, coerência, concisão, coesão);</li> <li>Tipologia textual: descritivo e dissertativo.</li> <li>Fontes de pesquisa (Textos técnicos): Apólices, Normas Técnicas e Contratos (estrutura, nomenclaturas); Legislação (estrutura: artigos, parágrafo, alínea, incisos); Catálogos; Manuais técnicos; Tabelas; Planos (estratégico, operacional, de manutenção); Procedimentos (de carga perigosa, de saúde e higiene do trabalho, ambiental); Documentação Aduaneira e de Carga; Relatório.</li> <li>Documentação Oficial: carta, ofício, memorando, ata, relatório (estrutura, tipos, de atividade, de</li> </ul>
--	--

	<p>ocorrência, de estudo, de pesquisa, de resultados).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos de apresentação: níveis de fala (gíria, linguagem coloquial, linguagem padrão), postura profissional (vestimenta, dicção, comportamento assertivo) e Marketing Pessoal.</li> </ul>
<b>Estratégias pedagógicas:</b> Resolução de situação problema, exposição dialogada, execução de atividades em grupos.	
<b>Recursos didáticos:</b> Apostilas, Revistas, quadro branco pincel, transparência, guias de estudo, Manuais Técnicos, projetos estrutural, Fitas de Vídeo.	
<b>Ambientes Pedagógicos:</b> Núcleo de informação tecnológica, Sala de aula, equipada com: flip chart, quadro branco, projetor multimídia, computador	
<b>Relação de equipamentos, máquinas, ferramentas e instrumentos:</b> Computador, Retro projetor, TV e vídeo.	
<b>Relação de Materiais:</b> Cartolina, pincel atômico, transparências.	

## ORGANIZAÇÃO INTERNA DAS UNIDADES CURRICULARES

<b>Unidade Curricular:</b> Introdução à Logística		<b>Carga Horária:</b> 60 horas
<b>Qualificação Profissional:</b> Técnico em Logística		
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver fundamentos técnicos e científicos relativos à área de Logística, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas adequadas às diferentes situações que podem ser enfrentadas pelos profissionais, a partir de situações desafiadoras e contextualizadas com essa área.		
<b>CONTEÚDOS FORMATIVOS</b>		
<b>FUNDAMENTOS TÉCNICOS E CIENTÍFICOS</b> <b>Fundamentos da Logística</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer o papel da logística nas organizações;</li> <li>• Identificar os processos logísticos de planejamento, execução e controle;</li> <li>• Diferenciar atribuições do assistente e do técnico em logística.</li> </ul> <b>CAPACIDADES SOCIAIS, ORGANIZATIVAS E METODOLÓGICAS:</b> <b>Capacidades Sociais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar e Transmitir, com clareza, dados e informações técnicas.</li> <li>• Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais.</li> <li>• Demonstrar postura de cooperação com a equipe na solução de problemas propostos.</li> </ul> <b>Capacidades Organizativas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades.</li> </ul> <b>Capacidades Metodológicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as orientações dadas ao grupo de trabalho.</li> <li>• Utilizar as ferramentas, instrumentos e insumos colocados a sua disposição de procedimentos técnicos e as recomendações recebidas.</li> <li>• Demonstrar iniciativa no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade.</li> <li>• Analisar alternativas propostas.</li> <li>• Integrar os princípios da qualidade às atividades sob a sua responsabilidade</li> </ul>		<b>CONHECIMENTOS</b> <b>Fundamentos da Logística</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Histórico da logística</li> <li>• Relação da logística com o mercado (nacional e internacional)</li> <li>• Fundamentos de Logística <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 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);</li> <li>○ Produção: conceitos de sequência, mix de produção, ocupação de máquinas, movimentação de materiais, peças e alocação de mão de obra.</li> <li>○ Distribuição: conceitos de modais, agrupamento de cargas (unitização), variáveis de prazos, custos, impacto ambiental, disponibilidade de equipamentos e veículos.</li> <li>○ Gestão Logística: conceitos de gestão de pessoas, gestão estratégica, indicadores de desempenho, gerenciamento de projetos e logística integrada.</li> </ul> </li> <li>• Atribuições e áreas de atuação dos profissionais da logística.</li> </ul>
<b>Estratégias pedagógicas:</b> Resolução de situação problema, exposição dialogada, execução de atividades em grupos.		
<b>Recursos didáticos:</b> Apostilas, Revistas, quadro branco pincel, transparência, guias de estudo, Manuais Técnicos, projetos estrutural, Fitas de Vídeo.		
<b>Ambientes Pedagógicos:</b> Núcleo de informação tecnológica, Sala de aula, equipada com: flip chart, quadro branco, projetor multimídia, computador		
<b>Relação de equipamentos, máquinas, ferramentas e instrumentos:</b> Computador, Retro projetor, TV e vídeo.		
<b>Relação de Materiais:</b> Cartolina, pincel atômico, transparências.		

## ORGANIZAÇÃO INTERNA DAS UNIDADES CURRICULARES

<b>Unidade Curricular:</b> Custos Logísticos		<b>Carga Horária:</b> 60 horas
<b>Qualificação Profissional:</b> Técnico em Logística		
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver capacidades técnicas relativos à Custos Logísticos, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas adequadas às diferentes situações que podem ser enfrentadas pelos profissionais, a partir de situações desafiadoras e contextualizadas com essa área.		
<b>CONTEÚDOS FORMATIVOS</b>		
<b>CAPACIDADES TÉCNICAS</b> <b>Custos de Produção</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definir o custo-minuto do setor produtivo pelo método de custeio por centros de custos;</li> <li>Identificar as classificações dos custos;</li> <li>Definir o custo de transformação;</li> <li>Definir o custo com matérias-primas;</li> <li>Identificar a influência das perdas nos custos de produção;</li> </ul> <b>Custos de Distribuição</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analisar o custo da não-entrega.</li> </ul>		<b>CONHECIMENTOS</b> <b>Custos de Produção</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Método de custeio por Centros de Custos (determinação do custo-minuto);</li> <li>Custos diretos, indiretos, fixos e variáveis;</li> <li>Métodos para determinação dos custos de transformação;</li> <li>Métodos para determinação dos custos com matérias-primas (técnicas de cálculo do consumo líquido e bruto, incidência de tributos e do frete);</li> <li>Cálculo de custo de perdas: por ineficiência, por ociosidade, por paradas, por qualidade.</li> </ul> <b>Custos de Distribuição</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Custo da não-entrega.</li> </ul>
<b>CAPACIDADES SOCIAIS, ORGANIZATIVAS E METODOLÓGICAS:</b> <b>Capacidades Sociais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar e Transmitir, com clareza, dados e informações técnicas.</li> <li>Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais.</li> <li>Demonstrar postura de cooperação com a equipe na solução de problemas propostos.</li> </ul> <b>Capacidades Organizativas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades.</li> </ul> <b>Capacidades Metodológicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar as orientações dadas ao grupo de trabalho.</li> <li>Utilizar as ferramentas, instrumentos e insumos colocados a sua disposição de procedimentos técnicos e as recomendações recebidas.</li> <li>Demonstrar iniciativa no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade.</li> <li>Analisar alternativas propostas.</li> <li>Integrar os princípios da qualidade às atividades sob a sua responsabilidade.</li> </ul>		
<b>Estratégias pedagógicas:</b> Resolução de situação problema, exposição dialogada, execução de atividades em grupos.		
<b>Recursos didáticos:</b> Apostilas, Revistas, quadro branco pincel, transparência, guias de estudo, Manuais Técnicos, projetos estrutural, Fitas de Vídeo.		
<b>Ambientes Pedagógicos:</b> Núcleo de informação tecnológica, Sala de aula, equipada com: flip chart, quadro branco, projetor multimídia, computador		
<b>Relação de equipamentos, máquinas, ferramentas e instrumentos:</b> Computador, Retro projetor, TV e vídeo.		
<b>Relação de Materiais:</b> Cartolina, pincel atômico, transparências.		

## ORGANIZAÇÃO INTERNA DAS UNIDADES CURRICULARES

<b>Unidade Curricular:</b> Armazenagem	<b>Carga Horária:</b> 90 horas
<b>Qualificação Profissional:</b> Técnico em Logística	
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver capacidades técnicas relativos à Armazenagem, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas adequadas às diferentes situações que podem ser enfrentadas pelos profissionais, a partir de situações desafiadoras e contextualizadas com essa área.	

### CONTEÚDOS FORMATIVOS

<p><b>CAPACIDADES TÉCNICAS</b></p> <p><b>Embalagens</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar tipos, características e funções das embalagens;</li> <li>• Reconhecer os métodos de armazenagem dos diferentes tipos de embalagens;</li> <li>• Controlar uso, manutenção e estoques das embalagens próprias, de terceiros e em poder de terceiros;</li> <li>• Elaborar relatório de estoque de embalagens;</li> <li>• Inspecionar as embalagens no recebimento quanto às suas condições de uso.</li> </ul> <p><b>Armazenagem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manipular produtos perigosos;</li> <li>• Definir local de armazenamento de cargas perigosas e a respectiva sinalização;</li> <li>• Destinar os resíduos dos processos para área predeterminada;</li> <li>• Delimitar local de armazenagem dos resíduos;</li> <li>• Armazenar materiais de acordo com o leiaute definido;</li> <li>• Definir a estrutura de armazenagem;</li> <li>• Definir equipamentos de movimentação;</li> <li>• Armazenar materiais de acordo com seu fluxo de utilização;</li> <li>• Armazenar materiais de acordo com seu tipo;</li> <li>• Armazenar resíduos por tipo de material;</li> <li>• Classificar materiais;</li> <li>• Elaborar leiaute das instalações de armazenagem;</li> <li>• Programar envio de resíduos armazenados.</li> </ul> <p><b>Recebimento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empregar os procedimentos de recebimento de materiais, veículos e equipamentos da manutenção;</li> <li>• Identificar ficha técnica de veículos e equipamentos;</li> <li>• Identificar os materiais na área de recebimento;</li> <li>• Identificar situações prioritárias de recebimento;</li> <li>• Realizar conferência das cargas;</li> <li>• Identificar não conformidades.</li> </ul> <p><b>Software</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Operar softwares de controle de armazenagem (WMS – Warehouse Management System);</li> </ul> <p><b>Movimentação de materiais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar documentos de requisição e liberação de embalagens, materiais e cargas;</li> <li>• Direcionar materiais e matérias-primas para produção (insumos e de consumo);</li> <li>• Elaborar rotinas de movimentação;</li> <li>• Selecionar equipamentos de movimentação.</li> <li>• Empregar legislação específica.</li> </ul> <p><b>Expedição</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empregar os procedimentos de expedição de materiais, veículos e equipamentos;</li> <li>• Identificar os materiais na área de expedição;</li> <li>• Identificar situações prioritárias de expedição.</li> </ul> <p><b>Inventário</b></p>	<p><b>CONHECIMENTOS</b></p> <p><b>Embalagens</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos, características, dimensionamento e funções;</li> <li>• Métodos de embalagem: de cargas perigosas, unitização e containerização;</li> <li>• Margens de retorno por avaria de embalagem;</li> <li>• Embalagens retornáveis: determinação de coeficientes de desempenho e manutenção das embalagens;</li> <li>• Entradas e saídas no sistema;</li> <li>• Consignação de embalagem;</li> <li>• Estoque das embalagens: próprio e em poder de terceiros;</li> <li>• Segregação e descarte de embalagens;</li> <li>• Contagem física das embalagens.</li> </ul> <p><b>Armazenagem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo de armazenagem;</li> <li>• Endereçamento;</li> <li>• Armazenagem Informatizada (WMS);</li> <li>• Arranjo físico do almoxarifado (princípios a serem considerados na elaboração);</li> <li>• Estruturas de armazenagem;</li> <li>• Disposição física do estoque;</li> <li>• Organização e limpeza;</li> <li>• Otimização de espaço;</li> <li>• Equipamentos de movimentação</li> <li>• Armazenagem de materiais perigosos: identificação, localização, manipulação, sinalização;</li> <li>• Armazenagem de resíduos: identificação conforme destinação (descarte ou reciclagem), delimitação de local, envio de resíduos.</li> </ul> <p><b>Recebimento</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processos de recebimento: separação dos materiais; entrada e registro dos materiais no sistema (input);</li> <li>• Conferência física e documental;</li> <li>• Objetivos operacionais: regras de recebimento de materiais, de veículos e equipamentos da manutenção;</li> <li>• Não conformidades.</li> </ul> <p><b>Software</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warehouse Management System (WMS)</li> </ul> <p><b>Movimentação de materiais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisições de materiais: solicitação de liberação de mercadoria;</li> <li>• Liberação de materiais, matérias-primas e embalagens;</li> <li>• Equipamentos de movimentação.</li> <li>• Legislação (NR 11, NR 29)</li> </ul> <p><b>Expedição</b></p>
--	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar cronograma de contagem;</li> <li>• Planejar inventário de acordo com classificação da curva ABC;</li> <li>• Identificar a ocorrência de acuracidade ou de não conformidade.</li> </ul> <p><b>CAPACIDADES SOCIAIS, ORGANIZATIVAS E METODOLÓGICAS:</b></p> <p><b>Capacidades Sociais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrar postura de cooperação com a equipe na solução de problemas propostos.</li> </ul> <p><b>Capacidades Organizativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades.</li> </ul> <p><b>Capacidades Metodológicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrar iniciativa no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade.</li> <li>• Analisar alternativas propostas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processos de expedição: separação dos materiais; saída e registro dos materiais no sistema (output);</li> <li>• Objetivos operacionais: regras de expedição de materiais, de veículos e equipamentos.</li> </ul> <p><b>Inventário</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventário anual de bens duráveis: operacionalização, não conformidades no inventário;</li> <li>• Inventário cíclico: conceito de contagem cíclica, operacionalização da contagem cíclica, curva ABC, programação de contagens;</li> <li>• Acuracidade de conciliações contábeis;</li> <li>• Publicação de resultados.</li> </ul>
<p><b>Estratégias pedagógicas:</b> Resolução de situação problema, exposição dialogada, execução de atividades em grupos.</p>	
<p><b>Recursos didáticos:</b> Apostilas, Revistas, quadro branco pincel, transparência, guias de estudo, Manuais Técnicos, projetos estrutural, Fitas de Vídeo.</p>	
<p><b>Ambientes Pedagógicos:</b> Núcleo de informação tecnológica, Sala de aula, equipada com: flip chart, quadro branco, projetor multimídia, computador</p>	
<p><b>Relação de equipamentos, máquinas, ferramentas e instrumentos:</b> Computador, Retro projetor, TV e vídeo.</p>	
<p><b>Relação de Materiais:</b> Cartolina, pincel atômico, transparências.</p>	

## ORGANIZAÇÃO INTERNA DAS UNIDADES CURRICULARES

<b>Unidade Curricular:</b> Gestão de Suprimentos	<b>Carga Horária:</b> 150 horas
<b>Qualificação Profissional:</b> Técnico em Logística	
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver capacidades técnicas relativos à Gestão de Suprimentos, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas adequadas às diferentes situações que podem ser enfrentadas pelos profissionais, a partir de situações desafiadoras e contextualizadas com essa área.	

### CONTEÚDOS FORMATIVOS

<p><b>CAPACIDADES TÉCNICAS</b></p> <p><b>Planejamento de Suprimentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar os níveis de planejamento de suprimentos;</li> <li>• Realizar os processos logísticos de bens e serviços da empresa;</li> <li>• Identificar a dinâmica das redes de operações logísticas.</li> </ul> <p><b>Programação de suprimentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar lead time (tempo padrão das atividades);</li> <li>• Calcular índices de custo x benefício;</li> <li>• Identificar a disponibilidade e a demanda de materiais, bens e serviços;</li> <li>• Analisar a quantidade de contratos programados;</li> <li>• Investigar gargalos de suprimentos de bens e serviços;</li> <li>• Analisar os procedimentos de contratação de serviços.</li> </ul> <p><b>Controle de Suprimentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os parâmetros dos objetivos;</li> <li>• Avaliar a incidência de falhas em relação ao plano de ação;</li> <li>• Avaliar o cumprimento das metas e nível de serviço estabelecidos em contrato.</li> </ul> <p><b>Gestão de Estoque</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as regras de organização do estoque;</li> <li>• Aplicar os métodos da administração do estoque;</li> <li>• Implantar o lote econômico;</li> <li>• Operar o processo de solicitação de material de reposição;</li> <li>• Criar estoque de segurança, mínimo e operacional de acordo com a política da empresa;</li> <li>• Estabelecer indicadores de eficácia de estoque;</li> <li>• Indicar ponto de ressuprimento;</li> <li>• Identificar materiais auxiliares para manufatura (materiais de consumo e a serem comprados);</li> <li>• Definir as formas de organização dos materiais a serem recebidos;</li> <li>• Estabelecer planilhas de estoques.</li> </ul> <p><b>Compras</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecionar fornecedores e materiais alternativos;</li> <li>• Programar compras conforme tipos de materiais e/ou lote econômico;</li> <li>• Analisar cotação;</li> <li>• Empregar documentação de compra;</li> <li>• Realizar o processo de negociação;</li> <li>• Identificar as penalidades para quebra de contratos.</li> </ul> <p><b>Softwares</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar software de controle.</li> </ul> <p><b>Controle da manutenção dos equipamentos de movimentação interna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viabilizar o atendimento do cronograma de manutenção dos equipamentos de movimentação interna;</li> <li>• Avaliar o impacto do não cumprimento do cronograma de manutenção;</li> </ul>	<p><b>CONHECIMENTOS</b></p> <p><b>Planejamento de Suprimentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fundamentos de planejamento;</li> <li>• Indicadores de suprimentos;</li> <li>• Fluxo de processo de suprimentos;</li> <li>• Redes de operações logísticas;</li> <li>• Cadeia de Suprimentos.</li> </ul> <p><b>Programação de suprimentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análise das necessidades: lead time das atividades, política de estoque da empresa, demanda dos diversos tipos de materiais, demanda de bens e serviços;</li> <li>• Análise da disponibilidade: de materiais, bens e serviços, gargalos de suprimentos, bens e serviços;</li> <li>• Estratégias: tipos de contratos, identificação do nível de serviço, contratação de serviços, apoio de áreas correlatas;</li> <li>• 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;</li> <li>• Indicadores de custo x benefício.</li> </ul> <p><b>Controle de Suprimentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicadores de resultados;</li> <li>• Controle dos fornecedores: de matéria-prima, componentes comprados, materiais de consumo, dos prestadores de serviços, dos serviços prestados, índice de retorno aceitável de produtos.</li> </ul> <p><b>Gestão de Estoque</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administração de estoque: curva ABC, FIFO, LIFO, FEFO;</li> <li>• Codificação;</li> <li>• Cálculos de demanda;</li> <li>• Regras de organização: conforme a localização, conforme a classificação dos materiais pela curva ABC;</li> <li>• Estoque de segurança;</li> <li>• Estoque mínimo;</li> <li>• Ponto de ressuprimento;</li> <li>• Ponto de compra: lead time, lote econômico;</li> <li>• Reserva operacional;</li> <li>• Indicadores da programação.</li> </ul> <p><b>Compras</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programação de compras: por demanda, cotação e orçamento, contratos de parceria com fornecedores, por tipos de materiais, por serviços;</li> <li>• Fornecedores alternativos;</li> <li>• Desenvolvimento de fornecedores/ Serviços;</li> <li>• Cotação;</li> <li>• Autorização de fornecimento;</li> </ul>
---	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliar as alternativas de substituição de equipamentos de movimentação interna em manutenção.</li> </ul> <p><b>Controle da qualidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliar índices de desempenho de fornecedores e prestadores de serviços;</li> <li>• Elaborar relatórios de índices de desempenho de fornecedores e prestadores de serviços.</li> </ul> <p><b>CAPACIDADES SOCIAIS, ORGANIZATIVAS E METODOLÓGICAS:</b></p> <p><b>Capacidades Sociais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar e Transmitir, com clareza, dados e informações técnicas.</li> <li>• Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais.</li> <li>• Demonstrar postura de cooperação com a equipe na solução de problemas propostos.</li> </ul> <p><b>Capacidades Organizativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades.</li> </ul> <p><b>Capacidades Metodológicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as orientações dadas ao grupo de trabalho.</li> <li>• Utilizar as ferramentas, instrumentos e insumos colocados a sua disposição de procedimentos técnicos e as recomendações recebidas.</li> <li>• Demonstrar iniciativa no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade.</li> <li>• Analisar alternativas propostas.</li> <li>• Integrar os princípios da qualidade às atividades sob a sua responsabilidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo de negociação.</li> </ul> <p><b>Softwares</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enterprise Resources Planning (ERP)</li> </ul> <p><b>Controle da manutenção dos equipamentos de movimentação interna</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plano de manutenção;</li> <li>• Indicadores de desempenho da manutenção;</li> <li>• Substituições de equipamentos.</li> </ul> <p><b>Controle da qualidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Índices de desempenho: prazo, avarias, qualidade e quantidade;</li> <li>• Não conformidades;</li> <li>• Ações corretivas.</li> </ul>
<p><b>Estratégias pedagógicas:</b> Resolução de situação problema, exposição dialogada, execução de atividades em grupos.</p>	
<p><b>Recursos didáticos:</b> Apostilas, Revistas, quadro branco pincel, transparência, guias de estudo, Manuais Técnicos, projetos estrutural, Fitas de Vídeo.</p>	
<p><b>Ambientes Pedagógicos:</b> Núcleo de informação tecnológica, Sala de aula, equipada com: flip chart, quadro branco, projetor multimídia, computador</p>	
<p><b>Relação de equipamentos, máquinas, ferramentas e instrumentos:</b> Computador, Retro projetor, TV e vídeo.</p>	
<p><b>Relação de Materiais:</b> Cartolina, pincel atômico, transparências.</p>	

## ORGANIZAÇÃO INTERNA DAS UNIDADES CURRICULARES

<b>Unidade Curricular:</b> Gestão da Produção	<b>Carga Horária:</b> 150 horas
<b>Qualificação Profissional:</b> Técnico em Logística	
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver capacidades técnicas relativos à Gestão da Produção, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas adequadas às diferentes situações que podem ser enfrentadas pelos profissionais, a partir de situações desafiadoras e contextualizadas com essa área.	

### CONTEÚDOS FORMATIVOS

<p><b>CAPACIDADES TÉCNICAS</b></p> <p><b>Arranjo Físico das Instalações</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer os diferentes tipos de leiaute, bem como suas indicações e limitações;</li> <li>• Identificar os princípios de proposição de leiaute.</li> </ul> <p><b>Estudo de Processos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrever fluxos de processos de produção;</li> <li>• Calcular tempos em diferentes escalas de medida;</li> <li>• Definir os métodos de cronometragem mais adequados a cada situação;</li> <li>• Reconhecer o impacto da avaliação do ritmo de trabalho no estudo de tempos;</li> <li>• Reconhecer a influência dos fatores ergonômicos e das condições de trabalho na determinação do tempo padrão operacional;</li> <li>• Determinar o tempo padrão operacional;</li> <li>• Determinar o takt time e o lead time;</li> <li>• Determinar a capacidade produtiva por posto de trabalho e por processo, bem como a necessidade de pessoas;</li> <li>• Identificar oportunidades de melhorias em postos de trabalho;</li> <li>• Definir a velocidade dos equipamentos de alimentação/transporte em função da capacidade produtiva;</li> <li>• Definir melhorias em setup com base na metodologia TRF.</li> </ul> <p><b>Planejamento e Programação da Produção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar o plano de processo;</li> <li>• Elaborar checklist de necessidades para a produção;</li> <li>• Definir o planejamento e a programação da produção;</li> <li>• Determinar a capacidade instalada;</li> <li>• Reconhecer as diferentes medidas de capacidades de produção;</li> <li>• Reconhecer os fatores que influenciam na capacidade de produção;</li> <li>• Identificar as diferentes políticas de gestão da capacidade de produção;</li> <li>• Realizar balanceamento de linhas de produção;</li> <li>• Simular a interferência de certos fatores nos resultados da capacidade produtiva;</li> <li>• Apropriar-se das técnicas de análise e previsão de demanda;</li> <li>• Simular a programação de produção com o emprego de software;</li> <li>• Reconhecer a tecnologia de otimização da produção;</li> <li>• Definir os indicadores empregados na gestão de estoques da produção;</li> <li>• Identificar situações em que a terceirização de etapas do processo é recomendada;</li> <li>• Estabelecer plano mestre de produção, bem como modelos de ordens de fabricação e relatórios;</li> <li>• Empregar ferramentas de Leanmanufacturing).</li> </ul> <p><b>Controle dos Processos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correlacionar os indicadores de desempenho</li> </ul>	<p><b>CONHECIMENTOS</b></p> <p><b>Arranjo Físico das Instalações</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos (fixo, funcional, linear, celular);</li> <li>• Princípios a serem considerados na elaboração de um leiaute;</li> <li>• Formas de apresentação;</li> <li>• Normas de elaboração.</li> </ul> <p><b>Estudo de Processos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fluxo de processo (lista de máquinas);</li> <li>• Métodos de cronometragem (por lote, por ciclo, por elementos);</li> <li>• Avaliação do ritmo de trabalho;</li> <li>• Noções de Ergonomia;</li> <li>• Determinação do Tempo Padrão;</li> <li>• Determinação de takt time e lead time;</li> <li>• Determinação da capacidade de produção;</li> <li>• Análise e melhoria dos métodos de trabalho (movimentos, simplificações, dispositivos, poka-yokes);</li> <li>• Sistemas de alimentação/transporte de produtos em processamento;</li> <li>• TRF – Troca Rápida de Ferramentas.</li> </ul> <p><b>Planejamento e Programação da Produção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo (Árvore de produto, PERT/CPM, sequenciamento da produção);</li> <li>• Checklist das necessidades (equipamentos, mão-de-obra, matérias-primas, insumos, ferramental, preparação do trabalho);</li> <li>• Lead time (tempo de preparação, tempos de fabricação, takt time);</li> <li>• Capacidade instalada (recurso existente, carga máquina) x Meta de produção;</li> <li>• Medidas de capacidade de produção;</li> <li>• Fatores que influenciam na capacidade de produção (instalações, produto, processo, recursos humanos, operacional e fatores externos);</li> <li>• Políticas alternativas de capacidade de produção (de capacidade constante, de acompanhamento e gerenciamento da demanda);</li> <li>• Balanceamento da produção (necessidade de pessoas, índice de ociosidade, gerenciamento de gargalos);</li> <li>• Simulação (ajustes no planejamento, eliminação de gargalos, tratamento das exceções);</li> <li>• Técnicas de análise e previsão de demanda;</li> <li>• Etapas do planejamento e programação;</li> <li>• Sistema de planejamento dos recursos da manufatura;</li> <li>• Tecnologia de otimização da produção – OPT;</li> <li>• Gestão de estoques na produção (estoque médio, ponto de ressuprimento, lista crítica, empenho);</li> <li>• Outsourcing (considerações, indicações e desvantagens da terceirização de etapas dos processos);</li> </ul>
---	--

<p>previstos e realizados no processo produtivo;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os fluxos de materiais, embalagens, produtos em processamento, gargalos e anomalias de processo;</li> <li>• Propor medidas para minimizar os efeitos de gargalos e anomalias na capacidade produtiva;</li> <li>• Identificar ganhos e riscos com a implantação de processos e/ou equipamentos alternativos.</li> </ul> <p><b>Controle do planejamento da produção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliar o atendimento do prazo solicitado pelo cliente;</li> <li>• Interpretar as variáveis de planejamento de produção.</li> </ul> <p><b>Controle da Programação da Produção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliar o atendimento às ordens de fabricação;</li> <li>• Estruturar relatórios de produção;</li> <li>• Dimensionar os indicadores no controle de estoque;</li> <li>• Avaliar a adequação do cronograma de execução;</li> <li>• Estabelecer as medidas relativas à logística nos planos de contingência.</li> </ul> <p><b>Controle da Manutenção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer as ordens de manutenção;</li> <li>• Analisar os indicadores de desempenho empregados na manutenção.</li> </ul> <p><b>Controle da Qualidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar os conceitos empregados no controle da qualidade;</li> <li>• Estruturar relatórios de qualidade;</li> <li>• Definir áreas de segregação.</li> </ul> <p><b>CAPACIDADES SOCIAIS, ORGANIZATIVAS E METODOLÓGICAS:</b></p> <p><b>Capacidades Sociais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar e Transmitir, com clareza, dados e informações técnicas.</li> <li>• Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais.</li> <li>• Demonstrar postura de cooperação com a equipe na solução de problemas propostos.</li> </ul> <p><b>Capacidades Organizativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades.</li> </ul> <p><b>Capacidades Metodológicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as orientações dadas ao grupo de trabalho.</li> <li>• Demonstrar iniciativa no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade.</li> <li>• Analisar alternativas propostas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa Mestre de Produção (determinação das remessas, lotes, emissão de ordens de fabricação, geração de relatórios);</li> <li>• Ferramentas de Gestão da Produção (Leanmanufacturing).</li> </ul> <p><b>Controle dos Processos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicadores de desempenho (eficiência, produtividade, eficácia);</li> <li>• Checklist dos processos (alocação de mão-de-obra, de equipamentos e de ferramentas);</li> <li>• Gargalos e anomalias de processos;</li> <li>• Fluxos (de materiais, de embalagens, de produtos em processamento);</li> <li>• Controle dos tempos de preparação, fabricação, abastecimento e takt time;</li> <li>• Comparativo (uso de equipamentos e/ou processos alternativos).</li> </ul> <p><b>Controle do planejamento da produção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demanda dos clientes;</li> <li>• Processo da árvore do produto;</li> <li>• Processo do sistema (Product Data Management – PdM).</li> </ul> <p><b>Controle da Programação da Produção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordens de fabricação (em aberto, encerradas e previstas);</li> <li>• Relatórios (status das O.F., diários de produção, de dados de produção);</li> <li>• Controle de estoque (produtos acabados, peças manufaturadas, componentes comprados, matéria-prima e insumos);</li> <li>• Ferramentas de análise de cronograma de execução;</li> <li>• Planos de contingência.</li> </ul> <p><b>Controle da Manutenção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordens de manutenção;</li> <li>• Acompanhar de indicadores (MTBF, MTTR, Confiabilidade, Disponibilidade, OEE, ...).</li> </ul> <p><b>Controle da Qualidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos: produtos conformes, não-conformes, defeituosos, níveis de exigência;</li> <li>• Relatórios: de não-conformidades, produtos rejeitados, refugos de material, paradas por problemas de qualidade;</li> <li>• Áreas de segregação: material rejeitado, refugado.</li> </ul>
<p><b>Estratégias pedagógicas:</b> Resolução de situação problema, exposição dialogada, execução de atividades em grupos.</p>	
<p><b>Recursos didáticos:</b> Apostilas, Revistas, quadro branco pincel, transparência, guias de estudo, Manuais Técnicos, projetos estrutural, Fitas de Vídeo.</p>	
<p><b>Ambientes Pedagógicos:</b> Núcleo de informação tecnológica, Sala de aula, equipada com: flip chart, quadro branco, projetor multimídia, computador</p>	
<p><b>Relação de equipamentos, máquinas, ferramentas e instrumentos:</b> Computador, Retro projetor, TV e vídeo.</p>	
<p><b>Relação de Materiais:</b> Cartolina, pincel atômico, transparências.</p>	

## ORGANIZAÇÃO INTERNA DAS UNIDADES CURRICULARES

<b>Unidade Curricular:</b> Gestão da Distribuição	<b>Carga Horária:</b> 100 horas
<b>Qualificação Profissional:</b> Técnico em Logística	
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver capacidades técnicas relativas à Gestão da Distribuição, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas adequadas às diferentes situações que podem ser enfrentadas pelos profissionais, a partir de situações desafiadoras e contextualizadas com essa área.	

### CONTEÚDOS FORMATIVOS

<p><b>CAPACIDADES TÉCNICAS</b></p> <p><b>Tecnologia da Informação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definir rotas de distribuição pelo uso de software;</li> <li>Reconhecer as funcionalidades da EDI.</li> </ul> <p><b>Planejamento da Distribuição</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os fluxos dos processos na distribuição;</li> <li>Selecionar as sistemáticas de picking e carregamento;</li> <li>Analisar os canais de distribuição;</li> <li>Definir os níveis de serviço;</li> <li>Identificar os ciclos de pedido;</li> <li>Planejar a operação de cross-docking;</li> <li>Planejar rotas de distribuição;</li> <li>Identificar a necessidade de utilização de operadores Logísticos;</li> <li>Aplicar técnicas de negociação;</li> <li>Elaborar planos de contingenciamento;</li> <li>Elaborar programação de embalagens retornáveis.</li> </ul> <p><b>Controle dos Processos de Distribuição</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estabelecer checklist dos processos da logística de distribuição;</li> <li>Reconhecer lead time e transit time;</li> <li>Aplicar técnicas de conferência nos processos de distribuição;</li> <li>Estruturar relatórios para controle dos processos de distribuição;</li> <li>Analisar documentação relativa aos clientes;</li> <li>Aplicar ferramenta para avaliação de desempenho de processos e controle das entregas.</li> </ul> <p><b>Legislação e Procedimentos da Logística de Distribuição</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer processos fiscais;</li> <li>Identificar a legislação específica;</li> <li>Reconhecer aspectos relacionados aos seguros de carga e de veículos;</li> <li>Reconhecer as normas aplicáveis à manipulação, transporte e armazenagem de produtos perigosos;</li> <li>Aplicar técnicas de análise tributária no processo de distribuição.</li> </ul> <p><b>CAPACIDADES SOCIAIS, ORGANIZATIVAS E METODOLÓGICAS:</b></p> <p><b>Capacidades Sociais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Organizar e Transmitir, com clareza, dados e informações técnicas.</li> <li>Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais.</li> <li>Demonstrar postura de cooperação com a equipe na solução de problemas propostos.</li> </ul> <p><b>Capacidades Organizativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades.</li> </ul> <p><b>Capacidades Metodológicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar as orientações dadas ao grupo de trabalho.</li> <li>Utilizar as ferramentas, instrumentos e insumos</li> </ul>	<p><b>CONHECIMENTOS</b></p> <p><b>Tecnologia da Informação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Roteirizadores;</li> <li>EDI (troca eletrônica de dados entre empresas).</li> </ul> <p><b>Planejamento da Distribuição</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fluxo dos processos na distribuição.</li> <li>Sistemáticas de picking e carregamento físico (empilhamento, acomodação, fixação);</li> <li>Canais de distribuição;</li> <li>Níveis de serviço;</li> <li>Ciclo de pedido;</li> <li>Localização de Centros de Distribuição.</li> <li>Cross-docking;</li> <li>Rotas de distribuição;</li> <li>Operadores Logísticos.</li> </ul> <p><b>Controle dos Processos de Distribuição</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Checklist dos processos;</li> <li>Controle do lead time e transit time;</li> <li>Técnicas de conferência;</li> <li>Clientes: documentação, prazo de atendimento, qualidade, negociação, contingenciamento</li> <li>Avaliação de desempenho de processos;</li> <li>Controle das entregas.</li> </ul> <p><b>Legislação e Procedimentos da Logística de Distribuição</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Processos fiscais;</li> <li>Legislação específica;</li> <li>Seguros de cargas e veículos (apólices, sinistros, coberturas);</li> <li>SASSMAQ</li> <li>Logística tributária no processo de distribuição.</li> </ul>
--	---

colocados a sua disposição de procedimentos técnicos e as recomendações recebidas.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrar iniciativa no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade.</li> <li>• Analisar alternativas propostas.</li> <li>• Integrar os princípios da qualidade às atividades sob a sua responsabilidade</li> </ul>	
<b>Estratégias pedagógicas:</b> Resolução de situação problema, exposição dialogada, execução de atividades em grupos.	
<b>Recursos didáticos:</b> Apostilas, Revistas, quadro branco pincel, transparência, guias de estudo, Manuais Técnicos, projetos estrutural, Fitas de Vídeo.	
<b>Ambientes Pedagógicos:</b> Núcleo de informação tecnológica, Sala de aula, equipada com: flip chart, quadro branco, projetor multimídia, computador	
<b>Relação de equipamentos, máquinas, ferramentas e instrumentos:</b> Computador, Retro projetor, TV e vídeo.	
<b>Relação de Materiais:</b> Cartolina, pincel atômico, transparências.	

## ORGANIZAÇÃO INTERNA DAS UNIDADES CURRICULARES

<b>Unidade Curricular:</b> Gestão de Transportes	<b>Carga Horária:</b> 150 horas
<b>Qualificação Profissional:</b> Técnico em Logística	
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver capacidades técnicas relativos à Gestão de Transportes, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas adequadas às diferentes situações que podem ser enfrentadas pelos profissionais, a partir de situações desafiadoras e contextualizadas com essa área.	

### CONTEÚDOS FORMATIVOS

<p><b>CAPACIDADES TÉCNICAS</b></p> <p><b>Transportes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compatibilizar a capacidade do veículo com a carga de acordo com a legislação;</li> <li>• Analisar contratos em relação a prazos, quantidades e meios de transportes;</li> <li>• Identificar fornecedores de serviços de transporte;</li> <li>• Especificar modal de transporte;</li> <li>• Especificar tipo de veículo;</li> <li>• Especificar o desenvolvimento de novos fornecedores de serviços de transporte;</li> <li>• Determinar unitização de cargas;</li> <li>• Identificar sistemas de rastreamento de cargas.</li> </ul> <p><b>Controle do transporte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar procedimentos de manuseio de cargas normais e perigosas;</li> <li>• Avaliar impacto da quebra de contrato;</li> <li>• Controlar documentação das cargas perigosas;</li> <li>• Controlar documentação fiscal;</li> <li>• Identificar a interferência do sistema de frete (INCOTERMS);</li> <li>• Analisar sistemas de frete de acordo com o modal;</li> <li>• Estabelecer as condições de acesso de veículos ao local de armazenamento de cargas perigosas.</li> </ul> <p><b>Seguros</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar apólices de seguro;</li> <li>• Selecionar Procedimentos de Sinistros.</li> </ul> <p><b>Tecnologia da Informação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer sistemas de segurança de cargas e de veículos;</li> <li>• Utilizar software de gestão de transporte.</li> </ul> <p><b>Controle de Frota</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as circunstâncias de utilização dos formulários para registro de ocorrência;</li> <li>• Reconhecer a documentação e os licenciamentos requeridos para uso de veículos;</li> <li>• Planejar a alocação de veículos;</li> <li>• Identificar as estratégias de contratação de terceiros;</li> <li>• Analisar os tipos, a funcionalidade e a relação custo x benefício dos veículos de distribuição;</li> <li>• Estimar o dimensionamento da frota.</li> </ul> <p><b>CAPACIDADES SOCIAIS, ORGANIZATIVAS E METODOLÓGICAS:</b></p> <p><b>Capacidades Sociais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar e Transmitir, com clareza, dados e informações técnicas.</li> <li>• Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais.</li> <li>• Demonstrar postura de cooperação com a equipe na solução de problemas propostos.</li> </ul> <p><b>Capacidades Organizativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades.</li> </ul>	<p><b>CONHECIMENTOS</b></p> <p><b>Transportes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> <li>• 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;</li> <li>• Unitização de cargas, 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;</li> <li>• Indicadores de bens e serviços.</li> </ul> <p><b>Controle do transporte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cargas: frágeis, normais, perigosas;</li> <li>• Documentação;</li> <li>• Aplicação da legislação;</li> <li>• Sistemas de fretes;</li> <li>• Modais de transportes.</li> </ul> <p><b>Seguros</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modalidades Apólices: de veículos, de carga, de produtos;</li> <li>• Procedimentos de sinistros: registro da ocorrência, acompanhamento da ocorrência.</li> </ul> <p><b>Tecnologia da Informação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de segurança para cargas e veículos;</li> <li>• Rastreadores e Bloqueadores de veículos;</li> <li>• TMS – Transport Management System.</li> </ul> <p><b>Controle de Frota</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de ocorrências;</li> <li>• Documentação, licenças de veículos, de cargas e de motoristas;</li> <li>• Certificações: MOPP;</li> <li>• Alocação de veículos de transporte;</li> <li>• Contratação de terceiros: desenvolvimento de fornecedores, estratégias de parcerias, negociação de prazos, multas;</li> <li>• Modais: tipos, infra-estruturas, documentação, dimensionamento, capacidade, relação custo x benefício;</li> <li>• Dimensionamento da frota;</li> <li>• Planos de manutenção;</li> <li>• Custo de transporte;</li> <li>• Legislação pertinente: NR 11.</li> </ul>
--	---

<p><b>Capacidades Metodológicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as orientações dadas ao grupo de trabalho.</li> <li>• Utilizar as ferramentas, instrumentos e insumos colocados a sua disposição de procedimentos técnicos e as recomendações recebidas.</li> <li>• Demonstrar iniciativa no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade.</li> <li>• Analisar alternativas propostas.</li> <li>• Integrar os princípios da qualidade às atividades sob a sua responsabilidade;</li> </ul>	
<p><b>Estratégias pedagógicas:</b> Resolução de situação problema, exposição dialogada, execução de atividades em grupos.</p>	
<p><b>Recursos didáticos:</b> Apostilas, Revistas, quadro branco pincel, transparência, guias de estudo, Manuais Técnicos, projetos estrutural, Fitas de Vídeo.</p>	
<p><b>Ambientes Pedagógicos:</b> Núcleo de informação tecnológica, Sala de aula, equipada com: flip chart, quadro branco, projetor multimídia, computador</p>	
<p><b>Relação de equipamentos, máquinas, ferramentas e instrumentos:</b> Computador, Retro projetor, TV e vídeo.</p>	
<p><b>Relação de Materiais:</b> Cartolina, pincel atômico, transparências.</p>	

## ORGANIZAÇÃO INTERNA DAS UNIDADES CURRICULARES

<b>Unidade Curricular:</b> Logística Sustentável		<b>Carga Horária:</b> 50 horas
<b>Qualificação Profissional:</b> Técnico em Logística		
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver capacidades técnicas relativos à Logística Sustentável, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas adequadas às diferentes situações que podem ser enfrentadas pelos profissionais, a partir de situações desafiadoras e contextualizadas com essa área.		
<b>CONTEÚDOS FORMATIVOS</b>		
<b>CAPACIDADES TÉCNICAS</b> <b>Tecnologias Aplicadas à Logística de Produção</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecionar medidas que reduzam perdas e impactos ambientais causados pela produção;</li> <li>• Identificar ações de educação ambiental e de sustentabilidade;</li> <li>• Empregar legislação específica;</li> <li>• Identificar as OLPCs e impactos negativos;</li> <li>• Operacionalizar a logística reversa</li> </ul> <b>CAPACIDADES SOCIAIS, ORGANIZATIVAS E METODOLÓGICAS:</b> <b>Capacidades Sociais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar e Transmitir, com clareza, dados e informações técnicas.</li> <li>• Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais.</li> <li>• Demonstrar postura de cooperação com a equipe na solução de problemas propostos.</li> </ul> <b>Capacidades Organizativas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades.</li> </ul> <b>Capacidades Metodológicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as orientações dadas ao grupo de trabalho.</li> <li>• Utilizar as ferramentas, instrumentos e insumos colocados a sua disposição de procedimentos técnicos e as recomendações recebidas.</li> <li>• Demonstrar iniciativa no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade.</li> <li>• Analisar alternativas propostas.</li> <li>• Integrar os princípios da qualidade às atividades sob a sua responsabilidade</li> </ul>		<b>CONHECIMENTOS</b> <b>Tecnologias Aplicadas à Logística de Produção</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnologia de Produção mais Limpa;</li> <li>• Educação ambiental e sustentabilidade;</li> <li>• Legislação ambiental (NR 9 e NR 25);</li> <li>• OLPC - Operações Logísticas Potencialmente Contaminadoras;</li> <li>• Impactos negativos da atividade logística;</li> <li>• Logística Reversa;</li> </ul>
<b>Estratégias pedagógicas:</b> Resolução de situação problema, exposição dialogada, execução de atividades em grupos.		
<b>Recursos didáticos:</b> Apostilas, Revistas, quadro branco pincel, transparência, guias de estudo, Manuais Técnicos, projetos estrutural, Fitas de Vídeo.		
<b>Ambientes Pedagógicos:</b> Núcleo de informação tecnológica, Sala de aula, equipada com: flip chart, quadro branco, projetor multimídia, computador		
<b>Relação de equipamentos, máquinas, ferramentas e instrumentos:</b> Computador, Retro projetor, TV e vídeo.		
<b>Relação de Materiais:</b> Cartolina, pincel atômico, transparências.		

## ORGANIZAÇÃO INTERNA DAS UNIDADES CURRICULARES

<b>Unidade Curricular:</b> Gestão dos Sistemas Logísticos		<b>Carga Horária:</b> 60 horas
<b>Qualificação Profissional:</b> Técnico em Logística		
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver capacidades técnicas relativas à Gestão dos Sistemas Logísticos, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas adequadas às diferentes situações que podem ser enfrentadas pelos profissionais, a partir de situações desafiadoras e contextualizadas com essa área.		
<b>CONTEÚDOS FORMATIVOS</b>		
<b>CAPACIDADES TÉCNICAS</b> <b>Gestão da Qualidade:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empregar a metodologia do PDCA para implantação de melhorias;</li> <li>• Identificar aspectos relevantes das diferentes certificações de qualidade;</li> <li>• Empregar ferramentas da qualidade;</li> <li>• Reconhecer as ações de grupos de melhoria contínua.</li> </ul> <b>Análise do Processo Logístico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar os níveis de serviço de acordo com a exigência da empresa;</li> <li>• Avaliar o papel dos prestadores de serviço nos processos logísticos;</li> <li>• Analisar o desempenho da empresa e dos prestadores de serviços nos processos logísticos;</li> </ul>		<b>CONHECIMENTOS</b> <b>Gestão da Qualidade:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PDCA aplicados a suprimentos, produção e distribuição (metas, avaliações e melhoria);</li> <li>• Certificações da Qualidade (ISO 9000, ISO 14000, OHSAS 18000, QS 9000, SASSMAQ);</li> <li>• Ferramentas da qualidade (brainstorming, folha de verificação, diagrama de pareto, fluxograma, Ishikawa, checklist, 5W2H, ...);</li> <li>• Grupos de melhoria contínua.</li> </ul>
<b>CAPACIDADES SOCIAIS, ORGANIZATIVAS E METODOLÓGICAS:</b> <b>Capacidades Sociais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar e Transmitir, com clareza, dados e informações técnicas.</li> <li>• Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais.</li> <li>• Demonstrar postura de cooperação com a equipe na solução de problemas propostos.</li> </ul> <b>Capacidades Organizativas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades.</li> </ul> <b>Capacidades Metodológicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as orientações dadas ao grupo de trabalho.</li> <li>• Utilizar as ferramentas, instrumentos e insumos colocados a sua disposição de procedimentos técnicos e as recomendações recebidas.</li> <li>• Demonstrar iniciativa no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade.</li> <li>• Analisar alternativas propostas.</li> <li>• Integrar os princípios da qualidade às atividades sob a sua responsabilidade</li> </ul>		<b>Análise do Processo Logístico:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Níveis de serviço;</li> <li>• Prestadores de serviço;</li> <li>• Análise de desempenho, Benchmarking;</li> <li>• Sistema integrado de gestão: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ fornecedores, produção e clientes;</li> <li>○ sistemas de informação / banco de dados;</li> <li>○ controle de estoques;</li> <li>○ manutenção de equipamentos e veículos;</li> <li>○ ajustes e melhorias (alternativas, novas soluções, parcerias);</li> <li>○ avaliação: previstos x realizados;</li> </ul> </li> </ul>
<b>Estratégias pedagógicas:</b> Resolução de situação problema, exposição dialogada, execução de atividades em grupos.		
<b>Recursos didáticos:</b> Apostilas, Revistas, quadro branco pincel, transparência, guias de estudo, Manuais Técnicos, projetos estrutural, Fitas de Vídeo.		
<b>Ambientes Pedagógicos:</b> Núcleo de informação tecnológica, Sala de aula, equipada com: flip chart, quadro branco, projetor multimídia, computador		
<b>Relação de equipamentos, máquinas, ferramentas e instrumentos:</b> Computador, Retro projetor, TV e vídeo.		
<b>Relação de Materiais:</b> Cartolina, pincel atômico, transparências.		

## ORGANIZAÇÃO INTERNA DAS UNIDADES CURRICULARES

<b>Unidade Curricular:</b> Logística Internacional		<b>Carga Horária:</b> 60 horas
<b>Qualificação Profissional:</b> Técnico em Logística		
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver capacidades técnicas relativas à Logística Internacional, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas adequadas às diferentes situações que podem ser enfrentadas pelos profissionais, a partir de situações desafiadoras e contextualizadas com essa área.		
<b>CONTEÚDOS FORMATIVOS</b>		
<b>CAPACIDADES TÉCNICAS</b> <b>Logística Internacional</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer aspectos comerciais e de logística relacionados aos processos de exportação;</li> <li>• Identificar o fluxo dos processos de importação e exportação;</li> <li>• Identificar a documentação utilizada na logística internacional;</li> <li>• Apurar os custos de importação e de exportação;</li> <li>• Identificar Incoterms;</li> <li>• Reconhecer os aspectos relevantes dos seguros e da legislação aduaneira;</li> <li>• Reconhecer os aspectos legais dos acordos de segurança portuária e aeroportuária;</li> <li>• Reconhecer os aspectos legais do acordo internacional de transporte terrestre do Mercosul;</li> <li>• Reconhecer os modais e a documentação de transporte na logística internacional.</li> </ul> <b>CAPACIDADES SOCIAIS, ORGANIZATIVAS E METODOLÓGICAS:</b> <b>Capacidades Sociais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar e Transmitir, com clareza, dados e informações técnicas.</li> <li>• Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais.</li> <li>• Demonstrar postura de cooperação com a equipe na solução de problemas propostos.</li> </ul> <b>Capacidades Organizativas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades.</li> </ul> <b>Capacidades Metodológicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar as orientações dadas ao grupo de trabalho.</li> <li>• Utilizar as ferramentas, instrumentos e insumos colocados a sua disposição de procedimentos técnicos e as recomendações recebidas.</li> <li>• Demonstrar iniciativa no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade.</li> <li>• Analisar alternativas propostas.</li> <li>• Integrar os princípios da qualidade às atividades sob a sua responsabilidade</li> </ul>		<b>CONHECIMENTOS</b> <b>Logística Internacional</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Importação e exportação: fluxo de processos, programação, transit time, documentação, taxas, tributos e custos, canais de liberação de mercadorias (verde, amarelo, cinza e vermelho);</li> <li>• Incoterms;</li> <li>• SISCOMEX;</li> <li>• Seguros;</li> <li>• Legislação aduaneira;</li> <li>• Acordos de segurança portuária e aeroportuária</li> <li>• Acordo Internacional de Transporte Terrestre do Mercosul (AITT);</li> <li>• Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM);</li> <li>• Infra-estrutura de transporte;</li> <li>• Terminais alfandegados;</li> <li>• Alfândega.</li> </ul>
<b>Estratégias pedagógicas:</b> Resolução de situação problema, exposição dialogada, execução de atividades em grupos.		
<b>Recursos didáticos:</b> Apostilas, Revistas, quadro branco pincel, transparência, guias de estudo, Manuais Técnicos, projetos estrutural, Fitas de Vídeo.		
<b>Ambientes Pedagógicos:</b> Núcleo de informação tecnológica, Sala de aula, equipada com: flip chart, quadro branco, projetor multimídia, computador		
<b>Relação de equipamentos, máquinas, ferramentas e instrumentos:</b> Computador, Retro projetor, TV e vídeo.		
<b>Relação de Materiais:</b> Cartolina, pincel atômico, transparências.		

## ORGANIZAÇÃO INTERNA DAS UNIDADES CURRICULARES

<b>Unidade Curricular:</b> Projeto Logístico	<b>Carga Horária:</b> 120 horas
<b>Qualificação Profissional:</b> Técnico em Logística	
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver capacidades técnicas relativas à Projeto Logístico, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas adequadas às diferentes situações que podem ser enfrentadas pelos profissionais, a partir de situações desafiadoras e contextualizadas com essa área.	

### CONTEÚDOS FORMATIVOS

<p><b>CAPACIDADES TÉCNICAS</b></p> <p><b>Metodologia de Pesquisa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar o problema a ser investigado;</li> <li>• Definir os objetivos a serem alcançados;</li> <li>• Reconhecer os diferentes tipos e métodos de pesquisa;</li> <li>• Identificar referencial teórico;</li> <li>• Investigar dados;</li> <li>• Identificar benchmarking e indicadores de desempenho;</li> <li>• Avaliar alternativas para solução de situações-problema;</li> <li>• Estruturar projeto de pesquisa.</li> </ul> <p><b>Ferramentas de diagnóstico e análise:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecionar as ferramentas da qualidade mais coerentes, de acordo com a situação.</li> </ul> <p><b>Projeto Logístico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir soluções para a situação-problema evidenciada;</li> <li>• Estruturar proposta de projeto de melhoria;</li> <li>• Definir cronograma e plano de ação;</li> <li>• Analisar cenários;</li> <li>• Analisar investimentos;</li> <li>• Estruturar relatório de projeto de melhoria.</li> </ul> <p><b>CAPACIDADES SOCIAIS, ORGANIZATIVAS E METODOLÓGICAS:</b></p> <p><b>Capacidades Sociais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar e Transmitir, com clareza, dados e informações técnicas.</li> <li>• Demonstrar postura de cooperação com a equipe na solução de problemas propostos.</li> </ul> <p><b>Capacidades Organizativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades.</li> </ul> <p><b>Capacidades Metodológicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrar iniciativa no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade.</li> <li>• Analisar alternativas propostas.</li> <li>• Integrar os princípios da qualidade às atividades sob a sua responsabilidade;</li> </ul>	<p><b>CONHECIMENTOS</b></p> <p><b>Metodologia de Pesquisa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnósticos (identificação de problemas ou oportunidades de melhoria);</li> <li>• Pesquisa (tipos, métodos);</li> <li>• Benchmarking e Indicadores de desempenho;</li> <li>• Análise comparativa de alternativas (viabilidade técnica e financeira);</li> <li>• Projeto de pesquisa: estrutura, normas da ABNT.</li> </ul> <p><b>Ferramentas de diagnóstico e análise:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ferramentas da qualidade: brainstorming, folha de verificação, diagrama de pareto, fluxograma, levantamento de dados, Ishikawa, checklist, plano de ação.</li> </ul> <p><b>Projeto Logístico:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proposição de soluções (descrição, argumentação, vantagens, implicações);</li> <li>• Cronograma;</li> <li>• Plano de Ação;</li> <li>• Análise comparativa;</li> <li>• Amortização de investimentos;</li> </ul> <p><b>Relatório</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrutura, normas da ABNT.</li> </ul>
<p><b>Estratégias pedagógicas:</b></p> <p>Resolução de situação problema, exposição dialogada, execução de atividades em grupos.</p>	
<p><b>Recursos didáticos:</b></p> <p>Apostilas, Revistas, quadro branco pincel, transparência, guias de estudo, Manuais Técnicos, projetos estrutural, Fitas de Vídeo.</p>	
<p><b>Ambientes Pedagógicos:</b> Núcleo de informação tecnológica, Sala de aula, equipada com: flip chart, quadro branco, projetor multimídia, computador</p>	
<p><b>Relação de equipamentos, máquinas, ferramentas e instrumentos:</b> Computador, Retro projetor, TV e vídeo.</p>	
<p><b>Relação de Materiais:</b> Cartolina, pincel atômico, transparências.</p>	

## ORGANIZAÇÃO INTERNA DAS UNIDADES CURRICULARES

<b>Unidade Curricular:</b> Tendências Regionais	<b>Carga Horária:</b> 60 horas
---	--------------------------------

**Qualificação Profissional:** Técnico em Logística

**Objetivo Geral:** Desenvolver capacidades técnicas relativas à Tendências Regionais, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas adequadas às diferentes situações que podem ser enfrentadas pelos profissionais, a partir de situações desafiadoras e contextualizadas com essa área.

### CONTEÚDOS FORMATIVOS

#### CAPACIDADES TÉCNICAS

- Prospectar tendências tecnológicas;
- Pesquisar inovações em produtos e serviços;
- Identificar avanços tecnológicos em segmentos industriais regionais.

#### CAPACIDADES SOCIAIS, ORGANIZATIVAS E METODOLÓGICAS:

##### Capacidades Sociais

- Organizar e Transmitir, com clareza, dados e informações técnicas.
- Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais.
- Demonstrar postura de cooperação com a equipe na solução de problemas propostos.

##### Capacidades Organizativas

- Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades.

##### Capacidades Metodológicas

- Identificar as orientações dadas ao grupo de trabalho.
- Utilizar as ferramentas, instrumentos e insumos colocados a sua disposição de procedimentos técnicos e as recomendações recebidas.
- Demonstrar iniciativa no desenvolvimento das atividades sob a sua responsabilidade.
- Analisar alternativas propostas.
- Integrar os princípios da qualidade às atividades sob a sua responsabilidade

#### CONHECIMENTOS

##### Inovação tecnológica;

- Demandas e novos produtos industrializados;
- Aplicação de tecnologias;
- Tendências do mercado regional.

#### Estratégias pedagógicas:

Resolução de situação problema, exposição dialogada, execução de atividades em grupos.

#### Recursos didáticos:

Apostilas, Revistas, quadro branco pincel, transparência, guias de estudo, Manuais Técnicos, projetos estrutural, Fitas de Vídeo.

**Ambientes Pedagógicos:** Núcleo de informação tecnológica, Sala de aula, equipada com: flip chart, quadro branco, projetor multimídia, computador

**Relação de equipamentos, máquinas, ferramentas e instrumentos:** Computador, Retro projetor, TV e vídeo.

**Relação de Materiais:** Cartolina, pincel atômico, transparências.

Por determinação da instituição de ensino SENAI, Departamento Regional de Alagoas e, de acordo com a Lei 11.788/2008, o Estágio Supervisionado ora apresentado como parte integrante da Matriz Curricular deste curso, será de caráter Não Obrigatório e, portanto, opcional.

No decorrer do curso, o aluno (a) deverá registrar sua opção junto à Secretaria Escolar, se quer ou não realizar o estágio proposto.

Caso o aluno (a) faça a opção em realizá-lo, ficará inteiramente responsável pela identificação da parte concedente, cabendo ao SENAI apenas, o cumprimento das obrigações legais da Instituição de Ensino previstas em Lei.

No caso do (a) aluno (a) fazer a opção em realizar o Estágio Supervisionado, poderá iniciá-lo após concluir 50% da carga horária do curso e só receberá o Diploma de Habilitação Técnica, quando comprovar a conclusão do estágio e a conclusão do Ensino Médio.

O aluno deverá cumprir Estágio Supervisionado em empresa ou instituição que atue na mesma área ou em área afim à de sua formação profissional, em conformidade com as diretrizes emanadas da legislação em vigor, podendo ser cumprido concomitantemente à fase escolar ou posteriormente a esta data.

O Estágio Supervisionado, somente poderá ser realizado no Estado de Alagoas, em empresas ou instituições que tenham condições de proporcionar ao aluno experiência profissional em situação real de trabalho.

O Estágio Supervisionado terá duração de 400 horas, conforme organização curricular, sendo o processo de realização do mesmo, de acordo com os critérios definidos no Regulamento de Estágio, tendo como entrada os seguintes dados:

- Termo de Compromisso para a concessão de Estágio Supervisionado;
- Plano de curso aprovado;
- Exigências legais e normativas para os cursos de formação profissional.

O aluno em processo de Estágio deverá:

- Realizar as atividades definidas no Plano de Estágio;
- Cumprir os descritivos dos itens do Regulamento de Estágio, que norteiam a realização do mesmo.
- Apresentar relatório periódico das atividades de estágio, em prazo definido no Regulamento de Estágio da Instituição.
- Apresentar relatório final das atividades de estágio, que corresponderá a 100% de frequência da carga horária prevista, para que possa ser considerado aprovado e ter aprovação nos controles escolares.

O aluno será acompanhado e avaliado pelo coordenador de estágio/docente, nos vários aspectos das experiências vivenciadas, podendo ser realizada a avaliação mediante a utilização de instrumentos diversificados, tais como relatórios, trabalhos de pesquisa, situação problema, projetos e estratégias como reuniões e visitas de supervisão.

A cada instrumento de avaliação será atribuído conceitos (A, B, C, D e E), que traduzirá o desempenho do aluno. Ao término do Estágio Supervisionado, será considerado aprovado o aluno que obtiver conceito A, B ou C.

Poderá haver dispensa total do cumprimento do Estágio Supervisionado para o aluno que comprovar exercício profissional correspondente ao perfil de técnico na área afim à de sua ocupação.

O tempo para a conclusão do Estágio Supervisionado é de no máximo 02 (dois) anos a partir da data de conclusão da etapa escolar prevista para o curso.

## CONCEPÇÃO CURRICULAR E METODOLÓGICA

---

A concepção curricular que orientará a ação educacional apoia-se em três princípios fundamentais: interdisciplinaridade, contextualização e transversalidade.

A interdisciplinaridade busca garantir o diálogo entre diferentes campos do saber, rompendo com uma visão fracionada, uma vez que do profissional é solicitada uma compreensão global do processo de trabalho ou, numa linguagem atual, um desempenho competente.

“Conhecimentos inter-relacionam-se, contrastam-se, completam-se, ampliam-se, influem uns nos outros”: a interdisciplinaridade é, portanto, ferramenta pedagógica indicada para o tratamento global do conhecimento.

Conhecimentos contextualizam-se a partir do momento em que vinculam às necessidades das pessoas e às práticas sociais. Passam, dessa forma, a adquirir significado.

A Transversalidade assegura o tratamento de temas que, por sua importância para a formação, extrapolam o espaço de uma unidade curricular básica ou específica, permeando todo processo formativo. É o caso de Educação Ambiental, Higiene, Saúde e Segurança no Trabalho, Ética e Cidadania, Relações Humanas no trabalho, Processos Cognitivos, Empreendedorismo, entre outros.

No amplo leque de possibilidades no campo metodológico, insere-se na prática pedagógica a resolução de situações-problema, a qual é indicada para utilização no processo ensino-aprendizagem por apresentar características adequadas aos objetivos de uma formação global, orientada para a solução de problemas, pesquisas, sem que se descuide da necessária base científico-técnico-tecnológica.

Importante estratégia de estruturação curricular consiste na modularização. Por módulos entende-se o conjunto didático-pedagógico sistematizado voltado ao desenvolvimento de competências significativas. Representa um ponto de interseção entre trabalho e educação.

A prática pedagógica de resolução de problemas se constitui na metodologia que imprime “vida”, à estrutura organizada em módulos. Estrutura e dinâmica curricular devem se aliar, numa conjunção harmônica capaz de propiciar a formação de educandos, dotados dos atributos que se deseja.

A estrutura e a abordagem metodológica referidas não subsistem se não estiver iluminadas por uma mudança nas concepções educacionais.

De um ato de transmissão de conhecimentos ou de repetição de tarefas, deseja-se que o aprender passe a envolver o educando como agente desse processo: ele faz, indaga, pesquisa, descobre, cria, elabora, analisa sintetiza, argumenta.

Ao docente, cabe o papel de fundamental importância para a promoção dessas mudanças. Torna-se primordial entender que menores unidades do currículo (as unidades curriculares) funcionarão como suporte ao desenvolvimento curricular: deixam, portanto, de ser foco exclusivo de docentes e educandos. Isso não desmerece, contudo, sua importância, enquanto conteúdos sistematizados e organizados, para cuja aprendizagem se faz necessária a intervenção do docente.

Para garantir a consecução dos princípios antes destacados, há que se estabelecer uma relação cooperativa mais forte e maior integração entre unidades curriculares, concretizando-se, desse modo, a interdisciplinaridade e o tratamento global do conhecimento. Essas indicações metodológicas se inspiram, contudo, no grande princípio: o mais importante é que o educando aprenda e possa, por essa via, impulsionar o seu crescimento como profissional e cidadão.

As práticas profissionais fazem parte integrante do desenvolvimento curricular do curso. Para tanto, serão utilizados os ambientes especialmente compostos para essa finalidade, podendo ser oficinas, laboratórios, com equipamentos reais simuladores, conforme a necessidade de aquisição de conhecimentos e da fixação das habilidades, estabelecidas para a formação das competências específicas do perfil profissional. Na prática profissional são desenvolvidas atividades que corroboram o ensino das bases tecnológicas, visando à formação de profissionais competentes. O compromisso com essa dimensão fará parte intrínseca da Educação Profissional de Nível Básico desenvolvida pelo SENAI.

Dar-se-á relevância para as atividades didático-pedagógicas como:

- Pesquisa como atividade a ser realizada também fora do âmbito escolar proposto pela escola, alargando o tempo dedicado ao estudo e reflexão, na busca pessoal da aquisição e formação dos conhecimentos;
- Visitas técnicas em empresas, indústrias, feiras, exposições ou outros locais ou eventos visando à observação e referência técnica por parte dos alunos do curso;
- Realização de projetos práticos, típicos da área, envolvendo o exercício da busca de soluções para os desafios encontrados no mundo do trabalho aplicáveis ao setor industrial. Esses projetos serão assessorados pelos docentes do curso, na inter-relação de conhecimentos de forma integrada, rompendo a segmentação nas diversas áreas do conhecimento.

Os componentes curriculares serão desenvolvidos sob o enfoque metodológico que permite a construção do conhecimento, utilizando-se de métodos de estudo de casos expositivo/ participativo, jogos e simulações, painéis, oficinas, fóruns e outros necessários ao desenvolvimento das atividades; estimulando a análise, criatividade, elaboração, síntese, iniciativa, criticidade, para propor e realizar suas atividades com autonomia, planejamento, determinação e trabalho em equipe. Dentro dessa perspectiva, os conteúdos curriculares estarão voltados para o desenvolvimento de competências, habilidades e atitudes.

Do ponto de vista metodológico, destaca-se a **interdisciplinaridade** que será estimulada através do desenvolvimento de atividades que possibilitem a aquisição de conhecimentos e desenvolvimento de competências das diversas disciplinas do curso, funcionando como eixos integradores que possibilitem a visão global do conhecimento e o diálogo entre diferentes campos do saber.

A **contextualização** será efetivada através da vinculação entre o mundo do trabalho, o mundo empresarial e outros diferentes aspectos da vida em sociedade.

O **tratamento transversal** será desenvolvido através da abordagem de temas considerados relevantes para a formação do aluno. A seleção desses temas nasceu dos indicativos apontados no perfil profissional delineado pelo comitê técnico setorial e sugere-se, entre outros: Ética e Cidadania, Laboralidade, Relações humanas no trabalho, Perfil Profissional, Meio ambiente, Segurança, Saúde, e Qualidade de Vida.

O curso de Técnico em Logística será desenvolvido no período correspondente a carga horária definida pela Instituição, considerando a opção ou não pelo Estágio Supervisionado

O êxito do desenvolvimento do curso depende da articulação coerente entre teoria e prática.



## **CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

---

Em conformidade com o artigo 11 da Resolução CNE/BBE n.º 4/99, a unidade escolar:

"poderá aproveitar conhecimentos e experiências anteriores, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, adquiridos:

I - no ensino médio

II - em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível médio técnico concluídos em outros cursos;

III - em cursos de educação profissional de nível básico, mediante avaliação do aluno;

IV- no trabalho ou por outros meios informais, mediante avaliação do aluno;

V- e "reconhecidos em processos formais de certificação profissional".

A avaliação será feita por uma comissão de docentes do curso e especialistas em educação, especialmente designada pela direção, atendidas as diretrizes constantes no projeto pedagógico e no regimento da unidade.

No caso de aproveitamento de estudos serão elaborados todos os registros para efeito da documentação escolar conforme normas dos órgãos Estaduais e constarão na pasta individual do aluno.

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

---

No processo de avaliação da aprendizagem entendida como um processo sistemático e contínuo de obtenção de informações, análise e interpretação da ação educativa, para o desenvolvimento de competências é considerado a importância das funções da avaliação:

- **no processo de avaliação qualitativa** – é considerado a **função diagnóstica**, permitindo identificar a presença ou ausência de conhecimentos prévios; identificar interesses, possibilidades, dificuldades de aprendizagem e suas possíveis causas, fornecer informações ao educando e ao docente, durante o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, localizar deficiências em relação aos procedimentos de ensino e de aprendizagem adotada e nesse processo destaca-se a **função formativa** da avaliação com o papel de fornecer informações ao aluno e ao docente, durante o processo de ensino e aprendizagem localizar pontos a serem melhorados e indica ainda, deficiência em relação a procedimentos de ensino e de avaliação adotados, permitindo tomar decisões e redirecionamentos do ensino e da aprendizagem, que permita ao aluno e ao docente uma visão mais ampla e real das suas atuações, na perspectiva de garantir a qualidade ao longo do processo formativo, com uma perspectiva orientadora.

- **no processo de avaliação quantitativa** – é considerado a **função somativa**, que também tem a função administrativa, permitindo julgar o mérito da aprendizagem, permite decidir sobre o a promoção ou retenção do educando, permite identificar o estágio da competência em processo de desenvolvimento, em que se encontra o educando durante todo processo formativo e assim, as informações, obtidas com esta avaliação ao fim de uma etapa de um processo, podem se constituir ainda em informações diagnósticas para a etapa subsequente.

Nesse processo estão contempladas as estratégias de ensino e as estratégias de avaliação, estruturadas de forma a permitir a busca, a cooperação, o diálogo, a autonomia, a negociação, a iniciativa e a criatividade, conduzindo o educando a uma prática de auto-avaliação.

Sendo a avaliação de competências um processo de coleta de evidências sobre o desempenho do educando conforme suas funções, está focada no perfil profissional estabelecido pelo Comitê Técnico Setorial, com definição clara e explícita dos padrões de desempenho relativos aos elementos de competência; está centrada no sujeito e na qualidade do desempenho requerido; compreende a interação e mobilização entre as competências Básicas (Fundamentos Técnicos e Científicos), Específicas (Capacidades Técnicas) e de Gestão (Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas), diante de situações de trabalho, simuladas ou reais e tem a mediação pedagógica permeada em todo processo, como fator significativo para concretização dos avanços da aprendizagem.

A avaliação da aprendizagem será realizada de forma combinada utilizando: estratégias de situação problema referente a cada elemento de competência (simulação de situações reais de trabalho); técnicas (observação, entrevista, grupo focal, gravação áudio/ou vídeo) e Instrumentos (provas escritas, execução de tarefas práticas, lista de verificações (check-list)).

Nessa perspectiva, os padrões de desempenho e os elementos de competência são aferidos por meio de critérios de Avaliação e coletas de evidências, estruturados na situação problema, podendo estes ser de conhecimento, de execução e de atitudes, e se referem aos saberes aprender a ser, aprender a fazer, aprender a conviver, aprender a aprender. As competências básicas, específicas e de gestão serão observadas de forma integrada e contextualizada em uma situação de avaliação; tendo os critérios de avaliação, vinculados aos elementos e padrão de desempenho, norteando a prática de avaliação como balizadores para a coleta de evidências, permitindo verificar o alcance da competência em processo de desenvolvimento e fornecendo subsídios que permitirão à gerência de educação promover redirecionamento e adequação da metodologia de ensino e de avaliação.

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

- os Fundamentos Técnicos e Científicos ou Capacidades Técnicas, e Capacidades Sociais Organizativas e Metodológicas, e seus critérios de avaliação estabelecidos como base nos padrões de desempenho e elementos de competência, em relação a cada competência;

- os conceitos que serão atribuídos ao educando em relação a cada Unidade Curricular (A ou B ou C ou D ou E, com seus respectivos descritivos), indicando o alcance ou não da competência em processo de estudo.

Estratégias específicas de recuperação paralela, embasadas em diagnóstico, serão adotadas no processo formativo sempre que o educando não for bem sucedido nas competências em foco, tendo em vista a melhoria do desempenho do mesmo favorecendo sua aprendizagem:

1. **Recuperação paralela:** deve ocorrer durante todo o período de operacionalização da unidade curricular. O docente deverá oportunizar ao aluno, quantas vezes forem necessárias, estratégias de recuperação até este alcançar um desempenho satisfatório, prevalecendo assim o maior conceito obtido.
2. **Recuperação Final da Unidade:** ocorre ao final de cada unidade curricular correspondendo apenas aos Fundamentos ou Capacidades não adquiridos, quando da resolução da situação de aprendizagem prevista.
3. **Recuperação Final do curso:** Para os casos de não aprovação nas recuperações realizadas, será realizada no final do curso para os alunos que ficaram em recuperação apenas em até 02 (duas) unidades curriculares.
4. Os casos de não aprovação na recuperação final e por falta nas unidades e os casos de competências de gestão não trabalhadas, serão analisados e deferidos pelo Conselho de Classe.

Compete ao Conselho de Classe, basicamente, analisar todo o processo educativo, quando necessário, decidir sobre situações que envolvam o educando, relacionadas com o seu processo de aprendizagem e seu autocrescimento.

O desempenho do educando será registrado em conceitos (A ou B ou C ou D ou E, com seus respectivos descritivos), ao final de cada Unidade Curricular, indicando o alcance ou não da competência, em relação ao elemento de competência em estudo.

Será considerado concluinte de estudos o educando que, ao final do período formativo ter obtido em cada unidade curricular, no mínimo o índice correspondente ao conceito C, tendo ainda cumprido o requisito mínimo de 75% de frequência em cada uma das unidades curriculares.

O resultado final de cada processo de estudo, obtido pelo educando, será expresso em termos de Aprovado/ Não aprovado. Ao educando não aprovado será informado sobre as unidades de competência não alcançadas.

O acompanhamento do processo ensino-aprendizagem é realizado sistematicamente pela coordenação de educação através do acompanhamento das aulas (por unidade curricular); da inspeção nos diário de classe, da inspeção nas Fichas de Acompanhamento da Aprendizagem e Avaliação Individuais dos alunos, e das ocorrências referente ao aluno, registradas no prontuário durante o curso.

# AMBIENTES PEDAGÓGICOS E EQUIPAMENTOS

O curso contará com infra-estrutura técnico-pedagógica compatível com os objetivos educacionais definidos.

Nesse sentido, serão disponibilizados ambientes de formação equipados de forma adequadas, entre os quais se destacam salas de aula, laboratórios, oficinas escolares e centro de documentação:

- Instalações modernas e funcionais, com salas de aula equipadas com ar condicionado.
- TV e vídeo; Flip chart, Quadro, Som/CD.
- Projetor de multimídia;
- Material didático adequado;
- Laboratório de Informática;
- Biblioteca com recursos audiovisuais, acesso a Internet, videoteca, sala de estudo, sala de planejamento, sala de leitura de periódico e acervo disponível;
- Auditório equipado e climatizado com capacidade para 300 (Trezentas) pessoas;
- Banheiros femininos e masculinos;
- Cantina com várias opções;
- Sala de reuniões;
- Espaço aberto (jardins) arborizado para atividades fora de sala de aula;
- Estacionamento e outros.

Serão utilizados diferentes recursos educacionais ( didáticos ), tais como:

- Livros;
- Apostilas;
- Transparências;
- Técnicas de ensino;
- Técnicas, jogos e dinâmicas de treinamento, entre outros.

Equipamentos, máquinas, ferramentas e instrumentos:

<ul style="list-style-type: none"><li>• Computador com DVD,</li><li>• <i>Data Show</i> ,</li><li>• Alto-falante</li><li>• Armário</li><li>• Bancada de teste e inspeção</li><li>• Balança digital para pesagem e contagem</li><li>• Cronômetro digital • Micrômetro externo</li><li>• Micrômetro interno</li><li>• Paquímetro quadrimensional</li><li>• Régua</li><li>• Trena</li><li>• Banquetas</li><li>• Coletor código de barras</li><li>• Conjunto de <i>picking (by voice, by light)</i></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conjunto embalagens e acessórios</li><li>• Balança digital para pesagem e contagem</li><li>• Cronômetro digital</li><li>• Estante porta-paleta com diversos sistemas</li><li>• Estantes diversos modelos</li><li>• Impressora</li><li>• Leitor de código de barras</li><li>• Mesa</li><li>• Mesa digitalizadora</li><li>• Paleteira manual</li><li>• Paletes de madeira, metal e plástico 1,00 x 1,20</li><li>• Separador de materiais</li><li>• Sistema completo de RFId</li><li>• Verificador dimensional e pesagem para produtos</li></ul>
--	---

## **DOCENTES E TÉCNICOS ENVOLVIDOS**

---

A condução do curso nos níveis administrativo, pedagógico e técnico contará com equipe escolar constituída por: Diretor Pedagógico, Diretor Administrativo, Secretário Escolar, Coordenador Pedagógico, Coordenador Técnico, Orientadora Educacional, Técnico de Informação/Bibliotecária além do pessoal de apoio administrativo, compondo equipes:

### **CORPO DOCENTE**

O corpo docente estará adequado às exigências da legislação vigente, destacando-se, dentre as características que compõem o seu perfil, à significativa experiência no campo tecnológico específico, bem como no campo didático-pedagógico.

### **CORPO TÉCNICO**

Para melhoria contínua do processo ensino e aprendizagem, nos aspectos de assistência, orientação, treinamento e avaliação, contará com apoio técnico pedagógico e específico em Gestão e Planejamento, Orientação e Supervisão Pedagógica, Administração de Empresas e Gestão da Produção.

### **CORPO ADMINISTRATIVO**

O curso terá como apoio administrativo e de registro escolar, um Agente Administrativo (com habilitação em Secretário Escolar) e dois auxiliares administrativos com nível de ensino médio concluídos. Estes profissionais serão responsáveis para que os registros escolares sejam executados de forma correta, organizada e funcional, retratando fielmente a vida escolar dos alunos.

## CERTIFICAÇÃO

---

O aluno que for aprovado no conjunto de componentes curriculares de cada Unidade de Qualificação, do itinerário profissional deste plano de curso, será conferido o respectivo certificado de qualificação profissional técnica, de nível médio, a saber:

**Unidades de Qualificação Saídas intermediárias:**

- Assistente de Suprimento – (450horas)
- Assistente de Planejamento da Produção - (600horas)
- Assistente de Distribuição – (900horas)

**Habilitação Técnica de Nível Médio:** Ao aluno que concluir o conjunto de Unidades de Qualificação (Módulo Básico e Específicos: I, II, III, IV e V), correspondente às Unidades de competências (UC-1, UC-2, UC-3, UC-4 e UC-5) da Habilitação Profissional do Técnico em Logística, e comprovar a conclusão do Ensino Médio, será conferido o diploma de **Técnico em Logística – Área de Logística**, que deverá ser encaminhado para registro no Órgão competente, se necessário, com validade nacional.

---

*Ao aluno concluinte de toda fase escolar e comprovar a conclusão do Ensino Médio será concedido*  
***Diploma de Técnico em Logística – Nível Médio.***

---

---

*Ao aluno que cursar com aproveitamento unidade(s) de competência(s), na forma exigida pelo SENAI, será concedida declaração de unidade de competência cursada, na forma da Lei.*

---

# FLUXOGRAMA

