



**Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial  
Departamento Regional de São Paulo**

**Formação Inicial e Continuada  
(Decreto Federal nº 5154/04 e  
Lei Federal nº 11741/08)**

**PLANO DE CURSO**

**Área: Gestão**

**Especialização Profissional: Operador de  
*Lean Manufacturing***

**SÃO PAULO**

**Formação Inicial e Continuada - Plano de Curso de Especialização Profissional - Operador de *Lean Manufacturing***

SENAI-SP, 2009

Diretoria Técnica

Coordenação *Gerência de Educação*

Elaboração *Gerência de Educação*

*Centro de Treinamento SENAI “Geraldo Alckmin” – CT-3.60*

## SUMÁRIO

<b>I. ESPECIALIZAÇÃO PROFISSIONAL – Operador de Lean Manufacturing</b>	
a) Objetivo .....	4
b) Requisitos de Acesso .....	4
c) Perfil do Especialização Profissional – Operador de Lean Manufacturing	
<b>II. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....</b>	<b>5</b>
a) Quadro de Organização Curricular .....	5
b) Enfoque didático-pedagógico .....	5
c) Ementa de conteúdo formativo .....	6
d) Organização de turmas .....	7
<b>III. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>IV. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....</b>	<b>7</b>
<b>V. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....</b>	<b>8</b>
<b>VI. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO .....</b>	<b>8</b>
<b>VII. CERTIFICADOS .....</b>	<b>8</b>

## **I. ESPECIALIZAÇÃO PROFISSIONAL<sup>1</sup> – Operador de *Lean Manufacturing***

### **a) Objetivo**

O curso de especialização profissional – Operador de *Lean Manufacturing*, tem por objetivo a especialização de competências de controle de processos relativos à qualidade e seus conceitos, de acordo com as normas técnicas da qualidade.

### **b) Requisitos de Acesso**

Os candidatos ao curso devem:

- Ter concluído o ensino médio;
- Ter, no mínimo, 18 anos completos.
- Ter, concluído curso de Controle Estatístico do Processo – Avançado ou comprovar conhecimentos e experiências anteriores na área de Gestão da Qualidade.

### **c) Perfil da Especialização Profissional – Operador de *Lean Manufacturing***

- Analisa e soluciona problemas de processo de qualidade, aplicando ferramentas de controle de processos da qualidade, da produtividade e da satisfação dos clientes, seguindo procedimentos de trabalho e normas da qualidade, saúde, segurança e meio ambiente.

---

<sup>1</sup> Esta Especialização Profissional faz parte do Itinerário Formativo da Área Tecnológica da Gestão, disponível na Intranet, área Ensino – Itinerários Formativos – Planos de Curso.

## II. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

### a) Quadro de Organização Curricular

LEGISLAÇÃO	UNIDADES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA TOTAL (HORAS)
Lei Federal nº 9394/96 Decreto Federal nº 5154/04 Lei Federal nº 1741/08	Operador de <i>Lean Manufacturing</i>	32
	<b>Carga Horária Total</b>	<b>32</b>

### b) Enfoque didático-pedagógico

Os processos de ensino e de aprendizagem devem ser planejados pelo docente e desenvolvidos com a utilização de diferentes métodos, estratégias e técnicas, tendo em vista o desenvolvimento de capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas e conhecimentos definidos como conteúdo formativo e necessário para o desempenho profissional na área da qualidade com especialização em *lean manufacturing*.

Desse modo, o curso deve ser desenvolvido a partir da proposição de situações contextualizadas e desafiadoras, tais como situações-problema que envolvam tarefas, operações ou ensaios, que permitam a utilização da ferramenta da qualidade no sistema de gerenciamento de produção, logística e serviços.

Ademais, o processo de avaliação deve estar centrado principalmente nos resultados demonstrados pelo aluno durante a realização das situações contextualizadas propostas.

### c) Ementa de conteúdo formativo

<b>MÓDULO DE QUALIFICAÇÃO APERFEIÇOAMENTO PROFISSIONAL</b>	
<b>Unidade Curricular: <i>Lean Manufacturing</i> – 32 horas</b>	
<b>CONTEÚDO FORMATIVO</b>	
<p><b><u>Capacidades Técnicas<sup>2</sup></u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Entender os conceitos fundamentais do lean manufacturing</li><li>• Entender o papel da estabilidade dentro da organização</li><li>• Identificar a relação da padronização para melhoria de processo</li><li>• Aplicar conceitos de medição e controle de processo</li><li>• Implantar conceitos de melhoria contínua em processos</li><li>• Engajar o papel de facilitador nos processos organizacionais: fabricação, montagem, logística e serviços.</li><li>• Conceitos, sistemas de gerenciamento com aperfeiçoamento contínuo</li></ul> <p><b><u>Capacidades sociais, organizativas e metodológicas<sup>3</sup></u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Foco no cliente;</li><li>• Trabalhar em equipe;</li><li>• Prever conseqüências;</li><li>• Ter raciocínio lógico;</li><li>• Ser analítico;</li><li>• Ter atenção a detalhes;</li><li>• Ser organizado.</li></ul>	<p><b><u>Conhecimentos</u></b></p> <p><b><i>Lean Manufacturing</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Produção artesanal;</li><li>• Produção massa;</li><li>• Nascimento do <i>Lean Manufacturing</i>;</li><li>• Padrões dentro do sistema <i>Lean Manufacturing</i>;</li><li>• TPM – <i>Total Productive Maintenance</i>;</li><li>• Sistema 5 S;</li><li>• Leiautes;</li><li>• Produção <i>Just In Time</i>;</li><li>• <i>Jidoka</i> ( Sistema Inspeção );</li><li>• Planejamento <i>Hoshin</i> ( 4 etapas );</li><li>• Produção <i>Lean Manufacturing</i>;</li><li>• Programa de sugestões.</li></ul>

<sup>2</sup> Caracterizam uma qualificação, expressando desempenhos específicos (explicitados por verbos), seguidos de contextualização (conhecimento) que são resultado da análise das competências profissionais de um perfil. Permitem operar eficientemente os objetos e variáveis que interferem diretamente na criação do produto. Implicam o domínio dos conteúdos do âmbito do trabalho e a posse de conhecimento e habilidades necessários em determinada atividade.

<sup>3</sup> As capacidades sociais permitem responder a relações e procedimentos estabelecidos na organização do trabalho, e integrar-se com eficácia, em nível horizontal e vertical, cooperando com outros profissionais de forma comunicativa e construtiva; as organizativas permitem coordenar as diversas atividades, participar na organização do ambiente de trabalho e administrar racional e conjuntamente os aspectos técnicos, sociais e econômicos implicados, bem como utilizar forma adequada e segura os recursos materiais e humanos à disposição; as metodológicas permitem responder a situações novas e imprevistas que se apresentem no trabalho, com relação a procedimentos, seqüências, equipamentos e produtos, encontrar soluções apropriadas e tomar decisões autonomamente.

#### **d) Organização de turmas**

As turmas devem ser organizadas com um número máximo de alunos em função da capacidade dos ambientes pedagógicos e com um número mínimo que garanta a auto-suficiência do curso, considerando, prioritariamente, a qualidade dos processos de ensino e de aprendizagem e o desenvolvimento das aulas dentro do enfoque didático-pedagógico proposto.

### **III. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

Os critérios de avaliação, promoção, recuperação e retenção de alunos são os definidos pelo Regimento Comum das Unidades Escolares SENAI, aprovado pelo Parecer CEE nº 528/98, e complementados na Proposta Pedagógica da unidade escolar.

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

Em conformidade com o artigo 11 da Resolução CNE/CEB nº 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 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 especialistas da Unidade Escolar, especialmente designados pela direção, atendidas as diretrizes e procedimentos constantes na proposta pedagógica.

## **V. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS**

Para o desenvolvimento das aulas devem ser utilizados os mesmos ambientes pedagógicos e equipamentos existentes para os cursos regulamentados da mesma área tecnológica, incluindo-se a Biblioteca que dispõe de acervo bibliográfico adequado para o desenvolvimento do curso e faz parte do sistema de informação do SENAI.

## **VI. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO**

O quadro de docentes para o curso de Operador de *Lean Manufacturing* deve ser composto, preferencialmente, por profissionais técnicos, com formação e experiência profissional condizentes com a especialização.

## **VII. CERTIFICADOS**

Para a especialização profissional concluída será conferido o certificado de Operador de *Lean Manufacturing*.

