

# PRONATEC

PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO  
ENSINO TÉCNICO E EMPREGO  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO



PLANO DE CURSO PRONATEC

## OPERADOR DE ELEVADOR DE CARGAS 240 horas

EIXO TECNOLÓGICO: INFRAESTRUTURA

ÁREA: CONSTRUÇÃO

MODALIDADE: QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

UNIDADE: CETEC - Palmas

**PRONATEC**  
PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO  
ENSINO TÉCNICO E EMPREGO  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO



FIETO – FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DO TOCANTINS  
SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - SENAI  
**Departamento Regional do Tocantins – DR/TO**

**Plano de Curso PRONATEC**

**Educação para o Trabalho, Formação Inicial e Continuada.**

<b>Elaboração:</b>	<b>UNIDADE DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL</b>
<b>Validação:</b>	<b>UNIDADE DE EDUCAÇÃO, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO</b>
<b>Regulamentação:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>– Lei Federal nº 9.394/96 – estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.</li><li>– Lei Federal nº 11.741/08 – estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.</li><li>– Decreto Federal nº 5.154/04.</li><li>– Regimento Escolar das Unidades Operacionais do SENAI/DR/TO. Diretrizes da Educação Profissional e Tecnológica do SENAI.</li><li>– Lei nº 12.513, de 26 de Outubro de 2011 -Institui o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego – PRONATEC.</li><li>– Portaria MEC nº 1.152, de 22 de dezembro de 2015 - Dispõe sobre a Rede e-Tec Brasil e sobre a oferta de cursos a distância por meio da Bolsa-Formação.</li><li>– Itinerários Nacionais de Educação Profissional</li><li>– Diretrizes de Educação Profissional e Tecnológica SENAI</li><li>– Portaria nº 3.214 de 08 de junho de 1978</li></ul>

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

<b>Nome do Curso:</b>	OPERADOR DE ELEVADOR DE CARGAS	
<b>CBO:</b>	7822-05	Nível de qualificação: 2
<b>Carga horária:</b>	240 horas	
<b>Eixo Tecnológico:</b>	INFRAESTRUTURA	
<b>Área Tecnológica:</b>	CONSTRUÇÃO	
<b>Competência Geral:</b>	Capacitar profissionais para o desenvolvimento de competências relacionadas à operação de elevador de cargas ajusta comandos, aciona movimentos, interpreta instrumentos, utilizado para movimentação de cargas e pessoas nos canteiros de obras ou frentes de trabalho, em atendimento às necessidades específicas da empresa e legislação em vigor das NRs 11, 12, 18 e 35, em condições de qualidade, higiene e segurança.	
<b>Requisitos de Acesso</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Escolaridade Mínima: Ensino Fundamental Incompleto (1º ao 5º ano)</li><li>▪ Idade mínima: 21 anos.</li></ul>	
<b>Número de participantes por turma</b>	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 autossuficiência do curso, considerando, prioritariamente, qualidade dos processos de ensino e de aprendizagem e o desenvolvimento das aulas dentro do enfoque didático-pedagógico proposto.	

## 2. JUSTIFICATIVA

Desde a sua criação, o SENAI, em âmbito nacional, tem-se pautado pela busca da excelência e, em sua trajetória, atende as necessidades do setor industrial e dos arranjos produtivo locais, com cursos e programas voltados para a educação profissional, visando à qualificação profissional dos trabalhadores, desempregados e comunidade.

O estado do Tocantins conta com uma população de 1.383.445 habitantes (IBGE – Censo 2010) e uma área extensão territorial de 277.721 km<sup>2</sup>, possui o PIB per capita de 13.775,67 inferior à média da região norte. O estado caracteriza-se ainda por apresentar um baixo Índice

de Plano de Curso Simplificado FP.EP.04.08 Revisão 0 11/04/2013 Página 4 de 10 Desenvolvimento Humano, e ainda altas taxas de alfabetismo entre 12,2% entre jovens de 15 ou mais idade, segundo IBGE/PNUD 2013.

Já os trabalhadores das indústrias apenas 50% possui ensino médio completo, fator determinante para a realização de investimentos em qualificação profissional para melhoria da produtividade dos diversos setores industriais tais como construção civil, alimentos e bebidas, vestuário, indústria da transformação, entre outros. Segundo estudos realizados pela Unidade de Estudos e Prospectiva – UNIEPRO/DN, o número de jovens que não trabalham e nem procuram emprego no Tocantins é expressivo. Entre eles os que não estão cursando o ensino médio o índice é de 44,3%, já para os jovens com ensino médio incompleto esse índice é de 35,3%.

Considerando os dados acima e as pesquisas de demandas por qualificação profissional realizada pelo Sistema FIETO e o Mapa de Demanda Identificada – MDI do Ministério da Indústria, Comércio, Exterior e Serviços, percebeu-se a necessidade da qualificação e aperfeiçoamento profissional com vista ao atendimento das demandas industriais de forma sistêmica e integrada, que permitam a capacitação profissional dos trabalhadores dentro das mais diversas áreas de atuação com foco preparação para atuação e inserção no mercado de trabalho. Neste contexto, o SENAI-TO diante das demandas identificadas no setor produtivo por qualificação profissional e em sintonia com os novos cenários do mundo do trabalho e com ações integradas de inclusão e desenvolvimento das capacidades técnicas e comportamentais, destaca que a qualificação é uma condição essencial para o desenvolvimento de qualquer setor industrial.

Diante do exposto, justifica-se a necessidade constante de qualificação profissional, visto que possibilita o desenvolvimento de capacidades técnicas e atitudinais exigidas atualmente na indústria, e a formação integral de profissionais capazes de atuar de forma sustentável, produtiva considerando-se os aspectos ambientais, econômicos, sociais, políticos e culturais, levando-o a uma melhor preparação para atuação e inserção no mercado de trabalho e nos processos produtivos. Assim o presente curso visa contribuir para a preparação de profissionais e trabalhadores capazes de enfrentar, com competência os desafios de uma indústria cada dia mais competitiva.

### 3. CONTEÚDO FORMATIVO

- **Planejamento e Organização do Trabalho:**
  - Conceito dos 5S aplicados na rotina do trabalho;
  - Conceito de otimização do processo.
  - Noções de relacionamento interpessoal e suas implicações no contexto de trabalho tipos básicos, mais usuais, de planos e de cronograma de atividades;
  
- **Noções de informática básica:**
  - Utilização do Word, Excel, textos e tabelas em planilhas eletrônicas;
  - Utilização de editor de textos.
  
- **Comunicação Oral e Escrita:**
  - Analisar dados e informações de textos, tabelas e documentos técnicos;
  - Comunicar-se, com clareza, por meio físico e eletrônico;
  - Comunicar-se, de forma efetiva, com pares e superiores, utilizando-se dos meios disponíveis;
  - Processo de comunicação;
  - Tipos de comunicação verbal e não-verbal;
  - Habilidades essenciais à comunicação oral e escrita;
  - Sinalizações mais usuais no contexto de trabalho do operador de máquinas;
  - Regras básicas da linguagem falada e escrita;
  - Documentos mais usuais na prática do operador de máquinas;
  - Comunicar-se adequadamente por meio oral e escrito;
  
- **NR 11**
  - Identificação do operador (item 11.1.6 da Norma).
  
- **NR 12**
  - Descrição e identificação dos riscos associados à máquina e equipamento e as proteções específicas contra cada um deles;
  - Funcionamento das proteções; como e por que devem ser usadas;
  - Como e em que circunstâncias uma proteção pode ser removida, e por quem, sendo na maioria dos casos, somente o pessoal de inspeção ou manutenção;
  - O que fazer, por exemplo, contatar o supervisor, se uma proteção foi danificada ou se perdeu sua função, deixando de garantir uma segurança adequada;
  - Os princípios de segurança na utilização da máquina ou equipamento;
  - Segurança para riscos mecânicos, elétricos e outros relevantes;
  - Método de trabalho seguro;
  - Permissão de trabalho;

- Sistema de bloqueio de funcionamento da máquina e equipamento durante operações de inspeção, limpeza, lubrificação e manutenção.
- Requisitos de Segurança para quadro de Energia das máquinas e equipamentos;
- Condutores elétricos de máquinas e equipamentos:
  - Normas técnicas oficiais vigentes
  - Resistência mecânica
  - Contato elétrico adequado
- Relé de sobrecorrente em conformidade com a amperagem de trabalho;
- Dispositivo para monitoração da tensão a fim de evitar risco de acidente;
- Dispositivos de proteção (relé falta de fase) contra inversão de fase;
- São proibidas nas máquinas e equipamentos:
  - Chave geral;
  - Chave tipo faca;
  - Manter partes expostas energizadas em máquinas e equipamentos;
- Dispositivos de partidas devem atender as normas de segurança vigente;
- Comandos de partidas devem ser equipados com RESET para evitar funcionamento automático;
- Paradas de emergência devem ser equipadas com RESET com rearme manual para provocar a correção do eventual parada;
- Localização adequada do rearme que permita visão completa dos sistemas protegidos;
- **NORMA REGULAMENTADORA 18**
  - Organização e limpeza do posto de trabalho;
  - Instrução e verificação de carga e descarga dentro da cabine;
  - Acompanhamento dos serviços de manutenção executados no equipamento;
  - Prática no elevador de obra.
  - Movimentação e Transporte de Materiais e Pessoas
  - Atribuições do operador
  - Requisitos de segurança durante a execução dos serviços de montagem, desmontagem, ascensão e manutenção do elevador:
  - Sistema de sinalização, sonoro ou visual,
  - Medidas preventivas quanto à sinalização e isolamento da área.
  - Guinchos de coluna ou similar (tipo "Velox")
  - Torres de Elevadores
  - Elevadores de Transporte de Materiais
- **NR35**
  - Normas e regulamentos aplicáveis ao trabalho em altura;
  - Análise de Risco e condições impeditivas;

- Riscos potenciais inerentes ao trabalho em altura e medidas de prevenção e controle;
  - Sistemas, equipamentos e procedimentos de proteção coletiva;
  - Equipamentos de Proteção Individual para trabalho em altura: seleção, inspeção, conservação e limitação de uso;
  - Acidentes típicos em trabalhos em altura;
  - Conduitas em situações de emergência, incluindo noções de técnicas de resgate e de primeiros socorros.
- **Prática no Elevador de Cargas.**

## 4. PERFIL DO DOCENTE

O quadro de docente para o Curso **Operador de Elevador de Cargas** deve ser composto, preferencialmente, por profissionais com ensino médio completo e experiência profissional condizente com a qualificação.

## 5. METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia de ensino adotada é a Metodologia SENAI de Educação Profissional. Os princípios norteadores dessa metodologia: a aprendizagem mediada, a interdisciplinaridade, a contextualização, o desenvolvimento de capacidades que sustentam competências, a ênfase no aprender a aprender, a aproximação da formação ao mundo real, ao trabalho e às práticas sociais, a integração entre teoria e prática, a avaliação da aprendizagem com função diagnóstica e formativa, e a afetividade como condição para a aprendizagem significativa.

Os princípios norteadores se concretizam por meio de Situações de Aprendizagem, atividades desafiadoras propostas aos alunos, que devem solucionar problemas, tomar decisões, testar hipóteses ou aplicar o que aprenderam a outros contextos.

As Situações de Aprendizagem são o fio condutor do curso e oportunizam o "aprender fazendo" por meio de estratégias como estudo de caso, projeto, situação-problema e pesquisa. Podem ser realizadas individualmente, em pequenos grupos ou com toda a turma, sempre com a orientação de um docente e desenvolvidas em ambientes pedagógicos apropriados com todas as condições de higiene e segurança, possibilitando ao aluno o desenvolvimento das competências e habilidades necessárias para o desempenho eficiente e eficaz da sua profissão.

## 6. AMBIENTES PEDAGÓGICOS E RECURSOS

<b>Ambientes pedagógicos:</b>	Biblioteca, Canteiro de Obras, Sala de aula, Laboratório de Comandos Elétricos.
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas:</b>	Jaleco, Bota/ Botina, Caixa de ferramentas completa, Capacete, EPI/EPC, luvas, Óculos de proteção, projetor multimídia, Protetor auricular, Quadro branco e Elevador de cargas.
<b>Material Didático</b>	Apostilas, livros didáticos, Normas e Manual.

## 7. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem será feita de forma processual, diagnóstica e formativa, ao longo de todo o processo de formação, visando permitir o diagnóstico dos avanços e das dificuldades do aluno para que sejam feitas as intervenções pedagógicas necessárias.

Para avaliar a aprendizagem do aluno (conhecimentos, habilidades e atitudes), serão utilizados estratégias e instrumentos de avaliação múltiplos e diversificados, preservando a integração das Unidades Curriculares e buscando desenvolver nos alunos o hábito da pesquisa, atitudes de reflexão, iniciativa e criatividade. Poderão ser utilizados estudos de casos, situações problemas, projetos interdisciplinares, simulações e demonstrações, testes, entre outros instrumentos de avaliação.

## 8. CERTIFICAÇÃO

Para certificação o aluno precisa:

- Ser considerado aprovado nas avaliações realizadas durante o decorrer do curso;
- Obter frequência igual ou superior a 75%, durante o curso e, sobretudo o desenvolvimento das competências e habilidades específicas inerentes à ocupação.

## 9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Guia Pronatec de Cursos FIC - 4ª Edição. (03 de maio de 2016).
- Itinerário Nacional de Educação Profissional SENAI, Construção Civil Pesada, Versão 5.



- Metodologia SENAI de educação profissional. / SENAI. Departamento Nacional. – Brasília: SENAI/DN, 2013.
- Classificação Brasileira de Ocupação – CBO – Ministério do Trabalho e Emprego.

## 10. CONTROLE DE REVISÕES

REV.	DATA	NATUREZA DA REVISÃO
0	04/11/2016	Criação do curso