



# **Plano de Atendimento CONSTRAN**

**SENAI SINOP/MT**  
13 de agosto de 2015

Jandir José Milan  
Presidente em Exercício do Sistema Fiemt  
Presidente em Exercício do Conselho Regional do SENAI-MT

Lélia Rocha Abadio Brun  
Diretora Regional do SENAI-MT

Rubens de Oliveira  
Gerente de Educação e Tecnologia do SENAI-MT

Tábata Checchin  
Coordenadora da Unidade Estratégica de Relações com o  
Mercado – UEREM/SENAI-MT

André Henrique dos Santos  
Gerente da Unidade SENAI Sinop

## **SENAI MATO GROSSO**

### **Missão**

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

### **Visão de Futuro**

Consolidar-se como líder estadual em educação profissional e tecnológica e ser reconhecido como indutor da inovação e da transferência de tecnologias para a indústria brasileira, atuando com padrão internacional de excelência.

### **Política de Gestão**

- Satisfazer as necessidades dos clientes com produtos competitivos e reconhecidos pelo mercado;
- Intensificar ações de aperfeiçoamento e valorização de competências dos empregados;
- Assegurar o aprimoramento contínuo dos processos e serviços com padrões de qualidade, para o alcance de resultados.

### **Atuação**

- Educação profissional;
- Serviços Técnicos e Tecnológicos;

### **Rede SENAI MT**

- 08 Unidades Operacionais Fixas: Cuiabá, Várzea Grande, Escola SENAI da Construção (Distrito Industrial de Cuiabá), Rondonópolis, Sinop, Cáceres, Barra do Garças e Juína.
- 10 Unidades Móveis (carretas e ônibus) para Ações itinerantes
- Mais de 120 Kits Didáticos para Ações itinerantes
- Mais de 60 Oficinas e Laboratórios Educacionais
- 06 Núcleos Tecnológicos
- 02 Laboratórios para prestação de Serviços Técnicos Especializado

## **1. Objeto da Proposta**

Realização de Cursos de Educação Profissional in-company.

### **Nomes dos Serviços**

- **NR-10 BÁSICO**
- **NR-10 BÁSICO**
- **NR-10 BÁSICO**
- **NR-10 SEP**
- **NR-10 SEP**
- **NR-10 SEP**
- **OPERAÇÃO DE MARTELE**
- **OPERAÇÃO DE BOMBA PARTEK**
- **ARMAÇÃO DE FERROS**
- **CONSTRUÇÃO DE ANDAIME E ESCORAMENTO**
- **OPERAÇÃO DE ESCAVADEIRA**
- **OPERAÇÃO DE MOTONIVELADORA**
- **OPERAÇÃO DE TRATOR ESTEIRA**
- **OPERAÇÃO DE PÁ CARREGADEIRA**
- **OPERAÇÃO DE GUINDASTE**
- **OPERAÇÃO DE GUINDAUTO**
- **OPERAÇÃO DE CAMINHÃO BETONEIRA**
- **OPERAÇÃO DE GRUA**
- **OPERAÇÃO DE RETROESCAVADEIRA**
- **APERFEIÇOAMENTO BÁSICO PARA PEDREIRO\_TURMA 01**
- **APERFEIÇOAMENTO BÁSICO PARA PEDREIRO\_TURMA 02**
- **APERFEIÇOAMENTO BÁSICO PARA PEDREIRO\_TURMA 03**
- **APERFEIÇOAMENTO BÁSICO PARA PEDREIRO\_TURMA 04**
- **CARPINTARIA\_TURMA 01**

- **CARPINTARIA\_TURMA 02**
- **CARPINTARIA\_TURMA 03**
- **CARPINTARIA\_TURMA 04**
- **VIBRADORISTA\_TURMA 01**
- **VIBRADORISTA\_TURMA 02**
- **PINTURA DE ALVENARIA**
- **SINALEIRO DE GUINDASTE**
- **COMANDOS DE PROTEÇÃO ELÉTRICA**
- **COMANDOS ELÉTRICOS**
- **SOLDAGEM TIG**
- **SOLDAGEM MIG/MAG**
- **SOLDAGEM ELETRODO REVESTIDO**
- **SOLDAGEM E CORTES OXIACETILÊNICA\_TURMA 01**
- **SOLDAGEM E CORTES OXIACETILÊNICA\_TURMA 02**
- **MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE BOMBA HIDRÁULICA CONTRÍFUGA E BOMBAS DE CORRENTE CONTÍNUA**
- **MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE GRUPO MOTOR GERADOR**
- **ELETRICISTA INDUSTRIAL (GRATUITO)\_TURMA 01**
- **ELETRICISTA INDUSTRIAL (GRATUITO)\_TURMA 02**
- **INSTALADOR HIDRÁULICO (GRATUITO)\_TURMA 01**

## 2. Descrição do Serviço

| SOLICITAÇÃO  | C.H | TURMAS | VAGAS |
|--------------|-----|--------|-------|
| NR-10 BÁSICO | 40  | 1      | 30    |
| NR-10 BÁSICO | 40  | 1      | 30    |
| NR-10 BÁSICO | 40  | 1      | 30    |

|  |    |   |    |
|--|----|---|----|
| <b>NR-10 SEP</b>                                     | 40 | 1 | 30 |
| <b>NR-10 SEP</b>                                     | 40 | 1 | 30 |
| <b>NR-10 SEP</b>                                     | 40 | 1 | 30 |
| <b>OPERAÇÃO DE MARTELE</b>                           | 40 | 1 | 25 |
| <b>OPERAÇÃO DE BOMBA PARTEK</b>                      | 40 | 1 | 25 |
| <b>ARMAÇÃO DE FERROS</b>                             | 80 | 1 | 25 |
| <b>CONSTRUÇÃO DE ANDAIME E ESCORAMENTO</b>           | 20 | 1 | 25 |
| <b>OPERAÇÃO DE ESCAVADEIRA</b>                       | 40 | 1 | 20 |
| <b>OPERAÇÃO DE MOTONIVELADORA</b>                    | 40 | 1 | 20 |
| <b>OPERAÇÃO DE TRATOR ESTEIRA</b>                    | 40 | 1 | 20 |
| <b>OPERAÇÃO DE PÁ CARREGADEIRA</b>                   | 40 | 1 | 20 |
| <b>OPERAÇÃO DE GUINDASTE</b>                         | 40 | 1 | 25 |
| <b>OPERAÇÃO DE GUINDAUTO</b>                         | 40 | 1 | 25 |
| <b>OPERAÇÃO DE CAMINHÃO BETONEIRA</b>                | 40 | 1 | 25 |
| <b>OPERAÇÃO DE GRUA</b>                              | 40 | 1 | 25 |
| <b>OPERAÇÃO DE RETROESCAVADEIRA</b>                  | 40 | 1 | 25 |
| <b>APERFEIÇOAMENTO BÁSICO PARA PEDREIRO_TURMA 01</b> | 80 | 1 | 25 |
| <b>APERFEIÇOAMENTO BÁSICO PARA PEDREIRO_TURMA 02</b> | 80 | 1 | 25 |
| <b>APERFEIÇOAMENTO BÁSICO PARA PEDREIRO_TURMA 03</b> | 80 | 1 | 25 |
| <b>APERFEIÇOAMENTO BÁSICO PARA PEDREIRO_TURMA 04</b> | 80 | 1 | 25 |
| <b>CARPINTARIA_TURMA 01</b>                          | 80 | 1 | 25 |
| <b>CARPINTARIA_TURMA 02</b>                          | 80 | 1 | 25 |
| <b>CARPINTARIA_TURMA 03</b>                          | 80 | 1 | 25 |
| <b>CARPINTARIA_TURMA 04</b>                          | 80 | 1 | 25 |
| <b>VIBRADORISTA_TURMA 01</b>                         | 40 | 1 | 25 |

|  |     |   |    |
|--|-----|---|----|
| VIBRADORISTA_TURMA 02  | 40  | 1 | 25 |
| PINTURA DE ALVENARIA   | 40  | 1 | 25 |
| SINALEIRO DE GUINDASTE   | 16  | 1 | 20 |
| COMANDOS DE PROTEÇÃO ELÉTRICA  | 80  | 1 | 25 |
| COMANDOS ELÉTRICOS   | 80  | 1 | 25 |
| SOLDAGEM TIG   | 50  | 1 | 25 |
| SOLDAGEM MIG/MAG   | 50  | 1 | 25 |
| SOLDAGEM ELETRODO REVESTIDO  | 60  | 1 | 25 |
| SOLDAGEM E CORTES OXIACETILÊNICA_TURMA 01  | 70  | 1 | 25 |
| SOLDAGEM E CORTES OXIACETILÊNICA_TURMA 02  | 70  | 1 | 25 |
| MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE BOMBA HIDRÁULICA CONTRÍFUGA E BOMBAS DE CORRENTE CONTÍNUA | 20  | 1 | 25 |
| MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE GRUPO MOTOR GERADOR                                       | 20  | 1 | 25 |
| ELETRICISTA INDUSTRIAL (GRATUITO)_TURMA 01   | 200 | 1 | 30 |
| ELETRICISTA INDUSTRIAL (GRATUITO)_TURMA 02   | 200 | 1 | 30 |
| INSTALADOR HIDRÁULICO (GRATUITO)_TURMA 01  | 160 | 1 | 30 |

### 3. Operacionalização

Os cursos serão realizados na obra da Construtora Constran em Paranaíta no formato in company.

**Local de Realização:** Obra da Construtora Constran em Paranaíta/MT

**Período:** O horário será ajustado em comum acordo com a empresa e o Senai, sendo agrupadas as turmas para aproveitamento do instrutor com 8 horas por dia de trabalho. Para os cursos ofertados gratuitos pelo Senai será conforme horário proposto.

**Data de Início e Término:** Deverá ser ajustado em comum acordo entre o Senai e a empresa.

#### **4. Responsabilidades das Partes**

##### **SENAI MT:**

- 1) Desenvolvimento e impressão das apostilas e materiais didáticos e distribuição de kit do aluno (caderno, apostila, camiseta, caneta, pasta plástica para os participantes);
- 2) Preparação do plano de aula;
- 3) Mobilização/contratação dos professores e profissionais de suporte;
- 4) Certificar os alunos aprovados;
- 5) Matricular os alunos no Sistema de Gerenciamento Escolar do SENAI MT;
- 6) Realização dos cursos, avaliação de desempenho dos alunos, monitoramento de resultados, como evasão;
- 7) Disponibilizar 2 turmas de Qualificação Profissional de Eletricista Industrial com carga horária de 200 horas e uma turma de Qualificação Profissional de Instalador Hidráulico com carga horária de 160 horas de forma de contra partida.

##### **CONTRATANTE:**

- 1) Encaminhar os alunos para a participação do curso;
- 3) Encaminhar a documentação necessária para a matrícula dos alunos antes do início do curso;
- 4) Responsabilizar-se pelo pagamento integral dos serviços realizados dentro do prazo estipulado, mesmo nos casos de alteração do cronograma;
- 5) Arcar com despesas referentes a alimentação, hospedagem e transporte dos alunos, quando houver;
- 6) Arcar com despesas referentes a alimentação, hospedagem e transporte dos instrutores de Alta Floresta a Obra em Paranaíta/Obra em Paranaíta a Alta Floresta.
- 7) Disponibilizar espaço físico adequado para realização do curso para aulas teóricas e práticas.



## 5. Investimento e condições de pagamento

### 6.1 Investimento

CRONOGRAMA EM ANEXO

### 6.2 Condições de pagamento

|                                      |                       |
|--------------------------------------|-----------------------|
| <b>Total de turmas</b>               | <b>43</b>             |
| <b>Total de matrículas</b>           | <b>1095</b>           |
| <b>Total de horas de capacitação</b> | <b>2.616 horas</b>    |
| <b>Investimento da empresa</b>       | <b>R\$ 270.798,48</b> |

\*Subsídio de 35% de desconto aplicado através do Programa A Indústria Faz a Hora, conforme cronograma em anexo, ficando o valor acima apenas o valor a ser pago. Desconto do Programa não se aplica aos cursos de saúde e segurança do trabalho.

\*\*Cursos de Qualificação: ELETRICISTA INDUSTRIAL e INSTALADOR HIDRÁULICO serão subsidiados 100% pelo Senai.

| <b>PARCELA</b>    | <b>Data de vencimento</b> | <b>R\$</b>            |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|
| <b>1ª parcela</b> | 10/09/2015                | R\$ 67.699,62         |
| <b>2ª parcela</b> | 10/10/2015                | R\$ 67.699,62         |
| <b>3ª parcela</b> | 10/11/2015                | R\$ 67.699,62         |
| <b>4ª parcela</b> | 10/12/2015                | R\$ 67.699,62         |
| <b>TOTAL</b>      |                           | <b>R\$ 270.798,48</b> |

**OBS: Pagamento via boleto bancário**

## 6. Validade da Proposta

13/08/2015

## 7. Contatos

SENAI MT – SENAI SINOP

CONTATO: **Beatriz Gobatto**

FUNÇÃO: ANALISTA COMERCIAL

TELEFONE: 66-3531-2062

E-MAIL: [mercado.senainp@senaimt.com.br](mailto:mercado.senainp@senaimt.com.br)

CONTATO: **André Henrique dos Santos**

FUNÇÃO: GERENTE DA UNIDADE SENAI SINOP

TELEFONE: 66-3531-2062

E-MAIL: [gerencia.sinop@senaimt.com.br](mailto:gerencia.sinop@senaimt.com.br)

## 8. Dados do Contratante

CNPJ: 19.569.903/0002-05

RAZÃO SOCIAL: CONSORCIO CONSTRA-UTC SAO MANOEL

TELEFONE: (66)3563-1106

CONTATO: Juliana Guedes

## 9. Aceite da Proposta

| CONTRATANTE                                      | CONTRATADO  |
|--|---|
|  |   |
| MURILO MENICUCCI<br>Engenheiro Civil<br>CONSTRAN | Beatriz Gobatto<br>Analista Comercial<br>SENAI-MT |

Anexo

**Curso: NR-10 BÁSICO**

**C.H: 40 horas**

**Objetivo:** Capacitar profissionais para atuar com segurança Identificando situações de riscos de acidentes causados por energia elétrica através de conhecimentos técnicos e das medidas preventivas propostas pela NR 10.

**Requisito de acesso:** Comprovar conhecimentos ou experiências na área de eletricidade e ser maior de 18 anos.

**Conteúdo Programático:**

- Introdução à segurança com eletricidade
- Riscos em instalações e serviços com eletricidade
- Técnicas de Análise de Risco
- Medidas de Controle do Risco Elétrico
- Normas Técnicas Brasileiras – NBR da ABNT: NBR-5410, NBR 14039 e outras
- Regulamentações do MTE
- Equipamentos de proteção coletiva
- Equipamentos de proteção individual
- Rotinas de trabalho – Procedimentos
- Documentação de instalações elétricas
- Riscos adicionais; Proteção e combate a incêndios
- Acidentes de origem elétrica
- Primeiros socorros
- Responsabilidades

**Curso: Norma Regulamentadora 10 – Sistema Elétrico de Potência - SEP**

**C.H: 40 horas**

**Objetivo:** Capacitar profissionais para realizar a análise preliminar de risco, interpretando e verificando os itens de segurança relativos à norma NR 10, definindo os equipamentos de proteção individual e coletivo a serem utilizados na realização das intervenções programadas conforme método de trabalho estabelecido, visando prevenir os riscos de acidentes aplicando os métodos de planejamento da tarefa e comunicação apropriada a cada intervenção.

**Requisito de acesso:** Comprovar a conclusão do curso de Norma Regulamentadora 10 – Básico e ser maior de 18 anos.

**Conteúdo Programático:**

- • Organização do Sistema Elétrico de Potência (SEP).
- • Aspectos comportamentais (Comunicação, liderança e trabalho em equipe).
- • Organização do Trabalho (Programação e planejamento dos serviços, Trabalho em equipe, Prontuário e Cadastro das instalações, Métodos de trabalho, Comunicação)
- • Condições impeditivas para serviços
- • Riscos típicos no SEP e sua prevenção (Proximidade e contatos com partes energizadas, Indução, Descargas atmosféricas, Estática, Campos elétricos e

- magnéticos, Comunicação e identificação, Trabalhos em altura, máquinas e equipamentos especiais)
  - • Técnicas de análise de Risco no SEP
  - • Procedimentos de trabalho – análise e discussão
  - • Técnicas de trabalho sob tensão (Em linha viva, Ao potencial, Em áreas internas, Trabalho a distância, Trabalhos noturnos, Ambientes subterrâneos)
  - • Equipamentos e ferramentas de trabalho (escolha, uso, conservação, verificação, ensaios)
  - • Sistemas de proteção coletiva
  - • Equipamentos de proteção individual
  - • Posturas e vestuários de trabalho
  - • Segurança com veículos e transporte de pessoas, materiais e equipamentos
  - • Sinalização e isolamento de áreas de trabalho
  - • Liberação de instalação para serviço e para operação e uso
  - • Treinamento em técnicas de remoção, atendimento, transporte de acidentados
  - • Acidentes típicos – Análise, discussão, medidas de proteção
  - • Responsabilidades

**Curso: OPERAÇÃO DE RETRO ESCAVADEIRA**

**C.H: 40 horas**

**Objetivo:** Ao término do curso, o aluno será capaz de operar escavadeira com segurança e eficiência, inspecionando as condições operacionais dos equipamentos, sabendo posicioná-los interpretando os planos de perfuração de rochas, evitando acidentes, seguindo normas técnicas, ambientais, da qualidade e de segurança e saúde no trabalho.

**Requisito de acesso:** O candidato ao curso deverá ser alfabetizado, comprovar idade mínima de 18 anos e possuir CNH (Carteira Nacional de Habilitação) e comprovar experiência na área através de declaração da empresa.

**Conteúdo Programático:**

- - Funções da máquina
- - Aula de Campo (Tipo de Operações)
- - Equipamento de proteção individual e coletiva (EPI e EPC)
- - Normas e decalques de segurança
- - Características da máquina e suas dimensões
- - Simbologia
- - Posto de Operador, painel de instrumentos frontal e lateral
- - Identificação dos comandos e dispositivos de controle, de cabine, luzes mudança de força, etc.
- - Pedais e alavancas
- - Funcionamento do motor
- - Manutenção preventiva (check-list) e localização de defeitos
- - Direção defensiva na operação da máquina
- - Normas de segurança
- - Aula Prática com acompanhamento do instrutor

**Curso: OPERAÇÃO DE MOTONIVELADORA**

**C.H: 40 horas**

**Objetivo:** Ao término do curso, o aluno será capaz de operar motoniveladora/patrol com segurança e eficiência, inspecionando as condições operacionais dos equipamentos, sabendo posicioná-los interpretando os planos de perfuração de rochas, evitando acidentes, seguindo normas técnicas, ambientais, da qualidade e de segurança e saúde no trabalho.

**Requisito de acesso:** O candidato ao curso deverá ser alfabetizado, comprovar idade mínima de 18 anos e possuir CNH (Carteira Nacional de Habilitação) e/ou comprovar experiência na área através de declaração da empresa.

**Conteúdo Programático:**

- - Funções da máquina
- - Aula de Campo (Tipo de Operações)
- - Equipamento de proteção individual e coletiva (EPI e EPC)
- - Normas e decalques de segurança
- - Características da máquina e suas dimensões
- - Simbologia
- - Posto de Operador, painel de instrumentos frontal e lateral
- - Identificação dos comandos e dispositivos de controle, de cabine, luzes mudança de força, etc.
- - Pedais e alavancas
- - Funcionamento do motor
- - Manutenção preventiva (check-list) e localização de defeitos
- - Direção defensiva na operação da máquina
- - Normas de segurança
- - Aula Prática com acompanhamento do instrutor

**Curso: OPERAÇÃO DE TRATOR ESTEIRA**

**C.H: 40 horas**

**Objetivo:** Preparar profissionais para operar Trator de Esteira com segurança e eficiência, seguindo normas técnicas, ambientais, da qualidade e de segurança e saúde no trabalho.

**Requisito de acesso:** O candidato ao curso deverá ser alfabetizado, comprovar idade mínima de 18 anos e possuir CNH (Carteira Nacional de Habilitação) e comprovar experiência na área através de declaração da empresa.

**Conteúdo Programático:**

- - Funções da máquina
- - Aula de Campo (Tipo de Operações)
- - Equipamento de proteção individual e coletiva (EPI e EPC)
- - Normas e decalques de segurança
- - Características da máquina e suas dimensões
- - Simbologia
- - Posto de Operador, painel de instrumentos frontal e lateral
- - Identificação dos comandos e dispositivos de controle, de cabine, luzes mudança de força, etc.
- - Pedais e alavancas

- - Funcionamento do motor
- - Manutenção preventiva (check-list) e localização de defeitos
- - Direção defensiva na operação da máquina
- - Normas de segurança
- - Aula Prática com acompanhamento do instrutor

**Curso: OPERAÇÃO DE PÁ CARREGADEIRA**

**C.H: 40 horas**

**Objetivo:** Preparar profissionais para operar Pá Carregadeira com segurança e eficiência, seguindo normas técnicas, ambientais, da qualidade e de segurança e saúde no trabalho.

**Requisito de acesso** O candidato ao curso deverá ser alfabetizado, comprovar idade mínima de 18 anos e possuir CNH (Carteira Nacional de Habilitação) e comprovar experiência na área através de declaração da empresa.

**Conteúdo Programático:**

- Funções da máquina;
- Entendendo um projeto;
- Equipamento de Proteção Individual e Coletiva (EPI e EPC);
- Normas e decalques de segurança;
- Características da máquina e suas dimensões;
- Simbologia;
- Posto do Operador, painel de Instrumentos frontal e lateral;
- Identificação dos comandos e dispositivos de controle, da cabine, luzes, mudança de força e etc.;
- Pedais e alavancas;
- Funcionamento do motor;
- Técnicas de operação;
- Lubrificação e Manutenção dos componentes hidráulicos;
- Produtividade;
- Manutenção preventiva/diária (check-list);
- Localização de defeitos;
- Direção defensiva na operação da Máquina;
- Normas de segurança.

**Curso: OPERAÇÃO DE GUINDASTE**

**C.H: 40 horas**

**Objetivo:** Preparar profissionais para operar operação correta do Guindaste, respeitando as normas técnicas e de segurança.

**Requisito de acesso:** O candidato ao curso deverá ser alfabetizado, comprovar idade mínima de 18 anos e possuir CNH (Carteira Nacional de Habilitação) e comprovar experiência na área através de declaração da empresa.

### Conteúdo Programático:

- - Funções da máquina
- - Entendendo um projeto
- - Equipamento de Proteção Individual e Coletiva (EPI e EPC)
- - Normas e decalques de segurança
- - Características da máquina e suas dimensões
- - Simbologia
- - Posto do Operador, painel de Instrumentos frontal e lateral
- - Identificação dos comandos e dispositivos de controle, da cabine, luzes mudança de força e etc.
- - Pedais e alavancas
- - Funcionamento do motor
- - Técnicas de operação
- - Lubrificação e Manutenção dos componentes hidráulicos
- - Produtividade
- - Manutenção preventiva/diária (check-list)
- - Localização de defeitos
- - Direção defensiva na operação da Máquina
- - Normas de segurança

### Curso: OPERAÇÃO DE GUINDAUTO

**C.H: 40 horas**

**Objetivo:** Ao término do treinamento, os participantes deverão ser capazes de operar o guindauto com segurança, de forma a evitar acidentes e preservar as boas condições do equipamento.

**Requisito de acesso:** Projeto em elaboração

**Conteúdo Programático:** Projeto em elaboração

### Curso: OPERAÇÃO DE CAMINHÃO BETONEIRA

**C.H: 40 horas**

**Objetivo:** Preparar profissionais para operar caminhão betoneira, seguindo normas técnicas, ambientais, da qualidade e de segurança e saúde no trabalho.

**Requisito de acesso:** Comprovar idade mínima de 18 anos e possuir carteira nacional de habilitação (CNH) Categoria D.

### Conteúdo Programático:

- - Funções da máquina
- - Entendendo um projeto
- - Equipamento de Proteção Individual e Coletiva (EPI e EPC)
- - Normas e decalques de Segurança
- - Características da máquina e suas dimensões
- - Simbologia



- - Posto do Operador, painel de Instrumentos frontal e lateral
- - Identificação dos comandos e dispositivos de controle, da cabine, luzes mudança de força e etc
- - Pedais e alavancas
- - Funcionamento do motor
- - Técnicas de operação
- - Lubrificação e Manutenção dos componentes hidráulicos
- - Produtividade
- - Manutenção preventiva/diária (check-list)
- - Localização de defeitos

**Curso: OPERAÇÃO DE CAMINHÃO BETONEIRA**

**C.H: 40 horas**

**Objetivo:** Preparar profissionais para operar caminhão betoneira, seguindo normas técnicas, ambientais, da qualidade e de segurança e saúde no trabalho.

**Requisito de acesso:** Comprovar idade mínima de 18 anos e possuir carteira nacional de habilitação (CNH) Categoria D.

**Conteúdo Programático:**

- - Funções da máquina
- - Entendendo um projeto
- - Equipamento de Proteção Individual e Coletiva (EPI e EPC)
- - Normas e decalques de Segurança
- - Características da máquina e suas dimensões
- - Simbologia
- - Posto do Operador, painel de Instrumentos frontal e lateral
- - Identificação dos comandos e dispositivos de controle, da cabine, luzes mudança de força e etc
- - Pedais e alavancas
- - Funcionamento do motor
- - Técnicas de operação
- - Lubrificação e Manutenção dos componentes hidráulicos
- - Produtividade
- - Manutenção preventiva/diária (check-list)
- - Localização de defeitos

**Curso: OPERAÇÃO DE GRUA**

**C.H: 40 horas**

**Objetivo:** Preparar profissionais para operar grua com segurança e eficiência, seguindo normas técnicas, ambientais, da qualidade e de segurança e saúde no trabalho.

**Requisito de acesso:** Comprovar idade mínima de 18 anos e possuir carteira nacional de habilitação (CNH) Categoria D.

**Conteúdo Programático:**



- - Funções da máquina
- - Entendendo um projeto
- - Equipamento de Proteção Individual e Coletiva (EPI e EPC)
- - Normas e decalques de segurança
- - Características da máquina e suas dimensões
- - Simbologia
- - Posto do Operador, painel de Instrumentos frontal e lateral
- - Identificação dos comandos e dispositivos de controle, da cabine, luzes mudança de força e etc.
- - Pedais e alavancas
- - Funcionamento do motor
- - Técnicas de operação
- - Lubrificação e Manutenção dos componentes hidráulicos
- - Produtividade
- - Manutenção preventiva/diária (check-list)
- - Localização de defeitos
- - Direção defensiva na operação da Máquina
- - Normas de segurança

**Curso: OPERAÇÃO DE RETROSCAVADEIRA**

**C.H: 40 horas**

**Objetivo:** Desenvolver competências profissionais necessárias para atuar na operação de retroscavadeira de forma segura e eficiente, proporcionando maior produtividade e redução de custos.

**Requisito de acesso:** O candidato ao curso deverá ser alfabetizado, comprovar idade mínima de 18 anos e possuir CNH (Carteira Nacional de Habilitação) e comprovar experiência na área através de declaração da empresa.

**Conteúdo Programático:**

- - Funções da máquina;
- - Entendendo um projeto;
- - Equipamento de Proteção Individual e Coletiva (EPI e EPC);
- - Normas e decalques de segurança;
- - Características da máquina e suas dimensões;
- - Simbologia;
- - Posto do Operador, painel de Instrumentos frontal e lateral;
- - Identificação dos comandos e dispositivos de controle, da cabine, luzes mudança de força e etc.;
- - Pedais e alavancas;
- - Funcionamento do motor;
- - Técnicas de operação;
- - Lubrificação e Manutenção dos componentes hidráulicos;
- - Produtividade;
- - Manutenção preventiva/diária (check-list);
- - Localização de defeitos;
- - Direção defensiva na operação da Máquina;
- - Normas de segurança.

**Curso: APERFEIÇOAMENTO BÁSICO PARA PEDREIRO**

**C.H: 80 horas**

**Objetivo:** Capacitar profissionais para executar os processos construtivos relativos às vedações verticais e horizontais, alvenaria estrutural, concretagem, paredes e tetos, seguindo normas técnicas, ambientais, da qualidade e de segurança e saúde no trabalho.

**Requisito de acesso:** Ser alfabetizado e possuir idade mínima de 18 anos.

**Conteúdo Programático:**

- - Introdução;
- - Construção de paredes de tijolo;
- - Construção de paredes de alvenaria estrutural de blocos vazados de concreto;
- - Construção de paredes de blocos de concreto (pilares e escantilhões);
- - Construção de paredes de tijolo maciço;
- - Construção de paredes de tijolo de pedra;
- - Construção de paredes de tijolo cerâmico;
- - Construção de paredes de alvenaria de vedação em blocos vazados de concreto;
- - Execução do reboco externo;
- - Confecção de fôrma convencional;
- - Processos para receber, lançar, adensar e fazer a cura do concreto;
- - Processos para concretar laje.

**Curso: CARPINTARIA BÁSICA**

**C.H: 80 horas**

**Objetivo:** Ao término do curso, o aluno será capaz de confeccionar, montar e desmontar estruturas de madeira para fôrmas e escoramentos para estruturas de concreto armado, bem como estruturas auxiliares e instalações provisórias de obras, planejando o próprio trabalho, conforme projetos, seguindo normas técnicas, ambientais, da qualidade e de segurança e saúde no trabalho.

**Requisito de acesso:** O candidato ao curso de Iniciação Profissional - Carpintaria Básica deverá ser alfabetizado e idade mínima de 18 anos.

**Conteúdo Programático:**

- Apresentação do Programa
- - Introdução
- - Sistema de hierarquia
- - Reflexão sobre o trabalho em equipe
- - Escoramento de painéis com madeira
- - Como emendar borracha (Fugenband) no bloco
- - Como montar, ajustar e fixar painéis metálicos
- - Como montar cimbramento
- - Tipos de fôrmas usadas na obra
- - Noções básicas de leitura e interpretação de projeto de fôrma
- - Corte e dobra manual
- - Corte e dobra industrial

**Curso:** VIBRADORISTA

**C.H:** 40 horas

**Objetivo:** Projeto em elaboração.

**Requisito de acesso:** Projeto em elaboração

**Conteúdo Programático:** Projeto em elaboração

**Curso:** SINALEIRO DE GUINDASTE

**C.H:** 16 horas

**Objetivo:** Projeto em elaboração.

**Requisito de acesso:** Projeto em elaboração

**Conteúdo Programático:** Projeto em elaboração

**Curso:** PINTURA DE ALVENARIA

**C.H:** 40 horas

**Objetivo:** Ao término do curso, o aluno será capaz de analisar, planejar e realizar serviços de pintura em obras com aplicação de técnicas adequadas aos diversos tipos de substratos e produtos conforme padrões de qualidade, produtividade e garantia do processo de aplicação, obedecendo às especificações do fabricante, seguindo normas técnicas, ambientais, da qualidade e de segurança e saúde no trabalho.

**Requisito de acesso:** O candidato ao curso de Iniciação Profissional - Pintura de Alvenaria deverá ser alfabetizado e comprovar idade mínima de 18 anos.

**Conteúdo Programático:**

- - Ferramentas e Instrumentos de pintura
- - Preparo da superfície
- - Acabamento com massa fina
- - Tintas: Informações Técnicas
- - Defeitos que podem ocorrer na pintura
- - Técnicas de Pintura em alvenaria e de secagem
- - Informações tecnológicas de diferentes pinturas
- - Textura
- - Procedimento operacional das diferentes pinturas
- - Noções de Planejamento e Orçamento: Quantificação de Materiais

**Curso: COMANDOS DE PROTEÇÃO ELÉTRICA**

**C.H: 80 horas**

**Objetivo:** Ao término do curso o aluno será capaz de realizar a manutenção, regulagem e reparos no sistema elétrico, conforme normas técnicas, ambientais, da qualidade e saúde e segurança do trabalho.

**Requisito de acesso:** O candidato ao curso de Comandos de Proteção Elétrica deverá comprovar idade acima de 18 anos e conhecimentos e/ou experiências compatíveis com as do referido curso.

**Conteúdo Programático:**

- - Potência/ Tensão/ Correntes/ Resistência elétrica
- - Circuitos monofásicos/ Trifásicos
- - Fator potência
- - Manutenção corretiva/ Preditiva e preventiva para painéis elétricos
- - Tabelas para contadores e relês de sobrecarga
- - Proteção para motores contra sobrecarga e corrente de curto circuito
- - Tipos de fusíveis, termistores e relê falta de fase
- - Análise para determinar queima de motores trifásicos por falta de fase, sobrecarga, fuga a terra, curto circuito
- - Definições de termos técnicos sobre equipamentos e dispositivos elétricos
- - Leitura e interpretação de esquemas elétricos funcionais e multifilares.

**Curso: COMANDOS ELÉTRICOS**

**C.H: 80 horas**

**Objetivo:** Capacitar profissionais para realizar serviços de instalação de comandos elétricos e quadros de distribuição, de acordo com os procedimentos técnicos, normas de segurança e legislação vigente.

**Requisito de acesso:** Ter idade mínima de 18 anos, comprovar a conclusão do curso de Eletricidade Geral ou comprovar experiências anteriores compatíveis com os do referido curso.

**Conteúdo Programático:**

- Componentes de Acionamento de Comandos Elétricos
- • Botões de Impulso
- • Contatores
- • Chave Fim de Curso
- • Proteção Fusível
- • Proteção Térmica
- • Lógica de Contatos
- • Acionamento de Motores Trifásicos, partida direta
- • Acionamento de Motores Trifásicos, com reversão
- • Acionamento de Motores Trifásicos, chave estrela triângulo
- • Acionamento de Motores Trifásicos, chave estrela triângulo temporizada
- • Acionamento de Motores Trifásicos, chave estrela triângulo temporizada com reversão
- • Acionamento de Motores Trifásicos, chave compensadora
- • Acionamento de Motores Trifásicos, chave compensadora temporizada

- • Acionamento de Motores Trifásicos, chave compensadora temporizada com reversão
- • Partida de Motor DAHLANDER, único sentido de giro
- • Partida de Motor DAHLANDER, duplo sentido de giro
- • Chave de Partida Série – Paralelo
- • Chave de Partida Direta com Freio em Corrente Contínua

**Curso: MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE BOMBAS HIDRAULICA CENTRIFUGA E BOMBAS DE CORRENTE CONTÍNUA**

**C.H: 20 horas**

**Objetivo:** Capacitar pessoas na manutenção preventiva de bombas centrífugas e bombas de corrente contínua.

**Requisito de acesso:** O candidato ao curso de Manutenção Preventiva de Bombas hidráulica Centrífuga e bombas de corrente contínua deverá ter o 6º ano do ensino fundamental concluído (equivalente a quinta série) e idade mínima de 18 anos.

**Conteúdo Programático:**

- - Bombas hidráulicas de êmbolo
- - Bombas hidráulicas centrífugas de Corrente Alternada
- - Bombas hidráulicas de Corrente Contínua
- - Aspectos construtivos das bombas
- - Diagnóstico de defeitos
- - Sistema elétrico de alimentação
- - Sistemas de proteção
- - Manutenção Preventiva de bombas CA e CC
- - Manutenção: Riscos envolvidos, controle dos riscos

**Curso: MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE GRUPO MOTOR GERADOR**

**C.H: 20 horas**

**Objetivo:** Capacitar pessoas na manutenção preventiva de Grupo Motor Gerador.

**Requisito de acesso:** O candidato ao curso de Manutenção Preventiva de Grupo Motor Gerador deverá ter o 6º ano do ensino fundamental concluído (equivalente a quinta série) e idade mínima de 18 anos.

**Conteúdo Programático:**

- - Partes construtivas do gerador
- - Quadro de distribuição de energia
- - Cabeamento de energia
- - Proteção - Disjuntores e fusíveis
- - Manutenção Preventiva do sistema elétrico
- - Sistema de refrigeração - Radiador
- - Manutenção Preventiva do Sistema mecânico
- - Manutenção: riscos envolvidos, controle dos riscos envolvidos.

**Curso: SOLDAGEM TIG**

**C.H: 50 horas**

**Objetivo:** Capacitar profissionais para executar tarefas básicas em aço carbono e inox com solda no processo TIG, seguindo normas e procedimentos técnicos, de qualidade, meio ambiente e segurança no trabalho.

**Requisito de acesso:** Comprovar idade mínima de 18 anos, 5º ano do Ensino Fundamental concluído (antiga 4ª série) e a conclusão do curso Soldagem Eletrodo Revestido ou possuir conhecimentos e experiências anteriores compatíveis com o curso.

**Conteúdo Programático:**

- Higiene e Segurança, Qualidade e Preservação Ambiental
- • Preparação de Juntas
- • Fontes de Corrente para Soldagem
- • Eletrotécnica Básica
- • Metais de Base I e Consumíveis
- • Corte Térmico
- • Abertura de Arco Elétrico
- • Soldagem em juntas de topo com e sem chanfro nas posições: 1G plana, 2G horizontal e 3G ascendente.
- • Soldagem de ângulo em "T" nas posições: 2F plana horizontal, 3F vertical ascendente e descendente, em chapa de aço carbono 1020 ou Inox.

**Curso: SOLDAGEM MIG/MAG**

**C.H: 50 horas**

**Objetivo:** Capacitar profissionais para realizar serviços de cortes com plasma, oxigás e executar união de peças metálicas com procedimento de soldagem mig – mag, seguindo procedimentos normas e técnicas de segurança no trabalho.

**Requisito de acesso:** Comprovar idade mínima de 18 anos e a conclusão do curso Soldagem Eletrodo revestido ou possuir conhecimentos e experiências anteriores compatíveis com o curso.

**Conteúdo Programático:**

- • Processo de soldagem
- • Gases de proteção
- • Transparência do material de adição
- • Equipamentos para soldagem mig - mag
- • Processo de produção
- • Principais fatores para uma boa solda
- • Influência dos parâmetros de soldagem
- • Higiene e Segurança

**Curso: SOLDAGEM ELETRO REVESTIDO**

**C.H: 60 horas**

**Objetivo:** Capacitar profissionais para executar o processo de soldagem com eletrodo revestido, seguindo normas técnicas, ambientais, da qualidade e de segurança e saúde no trabalho.



**Requisito de acesso:** Ser alfabetizado e comprovar idade mínima de 18 anos.

**Conteúdo Programático:**

- • Higiene na área de produção
- • Contaminação química e biológica
- • Conceito geral do processo
- • Preparo de equipamento de solda ao arco elétrico
- • Preparo de peças para soldagem
- • Abrir e manter o arco elétrico
- • Fazer cordões paralelos
- • Pontear pelo processo de eletrodo revestido
- • Soldar nas posições 2F, 3F e 4F
- • Soldar nas posições 1G, 2G e 3G
- • Soldar em todas as posições
- • Soldar junta de topo
- • Soldar junta em T
- • Soldar junta em ângulo
- • Soldar tubos

**Curso: SOLDAGEM E CORTES OXIACETILÊNICA**

**C.H: 70 horas**

**Objetivo:** Capacitar profissionais para realizar processos de soldagem e corte de aço e liga metálicas e preparar os equipamentos, acessórios, consumíveis de soldagem e corte e peças a serem soldadas, conforme procedimentos técnicos e de segurança.

**Requisito de acesso:** Comprovar escolaridade mínima de 6º ano do ensino fundamental concluído (antiga 5ª série) e idade mínima de 18 anos.

**Conteúdo Programático:**

- • Segurança e Higiene no Trabalho
- • Gases para Soldagem
- • Equipamentos para Soldagem
- • Técnicas de Soldagem e Regulagem de Chama
- • Corte Térmico
- • Regulagem de Chama, Cordões Paralelos com e sem Adição de Material
- • Soldagem de junta de topo nas posições: 1G, 2G, 3G e 4G (chapa de 1 a 3mm), junta sobreposta nas posições: 3F 4F
- • Brasar Chapa de Aço Carbono Oxícorte

**Curso: ARMAÇÃO DE FERROS**

**C.H: 80 horas**

**Objetivo:** Preparar profissionais para executar, montar e aplicar armações de aço para estruturas de concreto armado, protendido e mistas, ler e interpretar projetos, seguindo normas técnicas, ambientais, da qualidade e de segurança e saúde no trabalho.



**Requisito de acesso:** Comprovar idade mínima de 18 anos e Ensino Fundamental I Incompleto (1ª a 4ª série).

**Conteúdo Programático:**

- - Produtividade e Qualidade (Normas ABNT referente à ocupação);
- - Conhecimento Básico das Ferramentas e Instrumentos da Ocupação;
- - Leitura e Interpretação de Projetos;
- - Medir, Cortar, Curvar e Desempenar Ferros;
- - Armação de Lajes, Pilares e Vigas;
- - Cimbramento, Blocos e Amarrações;
- - Amarração e Confecção de Escadas;
- - Técnicas de Execução;
- - Limpeza e Organização do Local de Trabalho;
- - Critérios de Inspeção;
- - Planejamento e Orçamento: Quantificação de Materiais;
- - Equipamento de Proteção Individual e Coletiva (EPI e EPC).

**Curso: CONSTRUÇÃO DE ANDAIME E ESCORAMENTO**

**C.H: 20 horas**

**Objetivo:** Realizar para construção de andaime e escoramento, seguindo as normas técnicas, qualidade e segurança no trabalho.

**Requisito de acesso:** Ter idade mínima de 18 anos e comprovar conhecimentos e experiências compatíveis com o curso.

**Conteúdo Programático:**

- - Produtividade e Qualidade (Normas ANBT referente à ocupação)
- - Conhecimento Básico das Ferramentas e Instrução da Ocupação.
- - Leitura e Interpretação de Projetos
- - Montagem e Desmontagem de Andaimos (tradicional, de fachada e multidirecional)
- - Flexa e Contra - Flexa
- - Execução de escoramento/cimbramento para lajes e vigas
- - Técnicas de Execução
- - Limpeza e Organização do local de trabalho
- - Critérios de Inspeção
- - Planejamento e Orçamento: Quantificação de Materiais
- - Equipamento de Proteção Individual e Coletiva ( EPI e EPC)

**Curso: OPERAÇÃO DE MARTELETE**

**C.H: 40 horas**

**Objetivo:** Projeto em elaboração.

**Requisito de acesso:** Projeto em elaboração

**Conteúdo Programático:** Projeto em elaboração

**Curso: OPERAÇÃO DE BOMBA PARTEK**

**C.H: 40 horas**

**Objetivo:** Projeto em elaboração.

**Requisito de acesso:** Projeto em elaboração

**Conteúdo Programático:** Projeto em elaboração

**Curso: INSTALADOR HIDRÁULICO\_QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL (SENAI)**

**C.H: 160 horas**

**Objetivo:** Ao término do curso, o aluno será capaz de realizar serviços de instalação hidráulica, planejando o trabalho de forma limpa e organizada, assegurando o desenvolvimento do processo de execução das obras dentro dos prazos, seguindo normas técnicas, ambientais, da qualidade e de segurança e saúde no trabalho.

**Requisito de acesso:** O candidato ao curso de Qualificação Profissional Básica - Instalador Hidráulico deverá ser alfabetizado e comprovar idade mínima de 18 anos.

**Conteúdo Programático:**

- - Construindo a Identidade Profissional
- - Empreendedorismo
- - Ética e Cidadania
- - Liderança e Trabalho em Equipe
- - Noções de Educação Ambiental
- - Conceitos de Conservação e Preservação
- - Noções de Saúde e Qualidade de Vida
- - Relações Humanas
- - Integração coletiva
- - Noções gerais sobre o ofício de Instalador Hidráulico
- - Levantamento das expectativas
- - Noções Básicas de Segurança no Trabalho referente à ocupação
- - Noções de Qualidade - Normas ABNT referente à ocupação
- - Noções de Relações Humanas
- - Produtividade e Desperdício na Construção Civil
- - Apresentação das ferramentas e instrumentos da ocupação
- - Noções Básicas de Matemática (geometria)
- - Noções de Metrologia
- - Noções de Leitura e Interpretação de Projetos Hidráulicos
- - Montagem de Ramal Aéreo
- - Instalação de água fria para pia de cozinha e tanque
- - Instalação de pia de cozinha e ligação de esgoto
- - Instalação de água fria para WC simples
- - Instalação de esgoto primário c/ caixa sifonada, ventilação e ramais para WC simples
- - Alimentação e distribuição de reservatório domiciliar
- - Instalação de lavatório sem coluna e c/coluna de sobrepor
- - Instalação de vaso sanitário com caixa de descarga externa e acoplada
- - Instalação de Válvula HIDRA

- - Instalação de WC Simples Completo
- - Noções de instalações hidráulicas em cobre
- - Noções de instalações hidráulicas em CPVC
- - Apresentação dos materiais/componentes
- - Bitolas: dimensões internas e externas
- - Emprego e utilização de tubos e conexões de PPR em estruturas prediais
- - Características do sistema: isolamento acústico, isolamento térmico, atoxicidade, dilatação, flexibilidade, resistência, coeficiente de rugosidade e velocidade, interna, vantagens na manutenção contra perfurações e nos reparos, comparativo de tempo de instalação e emprego: homem/hora - PPR x cobre e custo x benefício
- - Ferramentas e equipamentos
- - Execução de juntas por termofusão: uso da termofusora, segurança na operação e anuseio, operacionalização, acessórios, graduação da temperatura, tempo de aquecimento e de termofusão, tempo de resfriamento
- - Instalações aéreas
- - Instalação de Água Quente com PPR para WC Completo
- - Instalação de aquecedores
- - Noções de Orçamento: materiais e quantitativos
- Tópicos complementares
- - Segurança, higiene e medicina do trabalho
- - Riscos ambientais
- - Orçamento e contabilidade básica
- - Gestão de recursos humanos na construção civil: relações interpessoais, empreendedorismo
- - Ética e cidadania: auto-estima e construção da identidade individual e coletiva
- - Uso racional da água: a água e seu uso racional, equipamentos economizadores de água, gerenciamento de consumo
- Infraestrutura
- - O que é infraestrutura
- - Sistemas de infraestrutura em saneamento
- - Adução
- - Distribuição
- - Ligação de água
- - Coletores de esgoto
- - Tipos de Tubulação
- Instalação e limpeza de reservatórios
- - Locais confinados
- - Caixas d água
- - Cisternas
- - Fossa Séptica
- - EPI's
- - Normas

**Curso: ELETRICISTA INDUSTRIAL\_QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL (SENAI)**

**C.H: 200 horas**

**Objetivo:** Ao término do curso o aluno será capaz de executar trabalhos de montagem e manutenção de instalações elétricas em baixa tensão, e de sistemas elétricos de máquinas e equipamentos, interpretando esquemas e diagramas, realizando levantamento de cargas, montagem de quadro de distribuição e de comando, instalação de dispositivos, componentes e materiais, e programando

controladores lógicos, de acordo com normas técnicas, ambientais, de qualidade e de segurança e saúde no trabalho.

**Requisito de acesso:** O aluno do curso de Eletricista Industrial, deverá ter idade mínima de 18 anos e o Ensino Fundamental I incompleto (1ª a 4ª série).

**Conteúdo Programático:**

- ELETRICIDADE GERAL - 80 HORAS
- - Introdução a eletricidade
- - Circuitos elétricos, multifilar e unifilar
- - Fontes geradoras de eletricidade
- - Lei de ohm
- - Medidas elétricas
- - Normas técnicas e diagramas de instalações
- - Sistemas de aterramento
- - Ergonomia
- - Tecnologias de conexões elétricas e tipos
- - Sistemas monofásicos e trifásicos
- - Sistemas de transmissão, distribuição e tarifário
- - Circuito magnético
- - Corrente alternada
- - Corrente contínua
- COMANDOS ELÉTRICOS - 120 HORAS
- - Componentes de Acionamento de Comandos Elétricos
- - Botões de Impulso
- - Contatores
- - Chave Fim de Curso
- - Tipos de sensores e suas aplicações
- - Proteção Fusível
- - Proteção disjuntores
- - Acionamento de Motores Trifásicos, chave compensadora
- - Acionamento de Motores Trifásicos, chave compensadora temporizada
- - Acionamento de Motores Trifásicos, chave compensadora temporizada com reversão
- - Partida de Motor DAHLANDER, único sentido de giro
- - Partida de Motor DAHLANDER, duplo sentido de giro
- - Chave de Partida Série - Paralelo
- - Chave de Partida Direta com Freio em Corrente Contínua