

# ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066  
Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569  
CNPJ 03.170.907/0001-97

## PLANO DE TRABALHO

### 1. DADOS CADASTRAIS

1.1 - Entidade Proponente			
<b>Órgão / Entidade</b>			<b>CNPJ</b>
Associação Profissionalizante Vereador Jandir Schincariol			03.170.907/0001-97
<b>Endereço</b>			
Avenida Vicente Laureano, nº. 172 – Distrito Industrial II			
<b>Cidade</b>	<b>UF</b>	<b>CEP</b>	<b>Telefone:</b>
Boituva	São Paulo	18.558-066	(15) 3363-2866
<b>E-mail Institucional</b>			
entidadeapvjsboituva@gmail.com			
<b>Conta-Corrente</b>	<b>Banco</b>	<b>Agência</b>	<b>Praça Pagamento</b>
117.050-3	Banco do Brasil	1649-7	Boituva/SP
1.2 - Representante Legal da Proponente			
<b>Nome do Representante Legal</b>			<b>Cargo</b>
Eliseu Santos Fogaça			Presidente
<b>RG/CI</b>	<b>Órgão Expedidor</b>	<b>CPF</b>	
41.454.293-9	SSPSP	336.863.508-58	
<b>Endereço Residencial (rua, bairro, nº, etc)</b>			
Rua Laurindo Fioravante Amadio, nº. 15 – Jardim São Paulo			
<b>Cidade</b>	<b>UF</b>	<b>CEP</b>	
Boituva	São Paulo	18.557-204	
<b>E-mail Pessoal</b>			<b>Telefone</b>
eliseu.apvjs.boituva@gmail.com			(15) 3363-2866
1.3 - Responsável Técnico do Projeto			
<b>Nome do Responsável Técnico do Projeto</b>			<b>Cargo</b>
Eliseu Santos Fogaça			Diretor
<b>RG/CI</b>	<b>Órgão Expedidor</b>	<b>CPF</b>	
41.454.293-9	SSPSP	336.863.508-58	
<b>Endereço Residencial (rua, bairro, nº, etc)</b>			
Rua Laurindo Fioravante Amadio, nº. 15 – Jardim São Paulo			
<b>Cidade</b>	<b>UF</b>	<b>CEP</b>	
Boituva	São Paulo	18.557-204	
<b>E-mail Pessoal</b>			<b>Telefone</b>
eliseu.apvjs.boituva@gmail.com			(15) 3363-2866

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066  
Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569  
CNPJ 03.170.907/0001-97

### 2. DESCRIÇÃO DO PROJETO

2.1 - Título do Projeto:	2.2 - Período de Execução	
Qualificação Industrial e Profissional	Início: 01/2022	Término: 12/2022
2.3 – Identificação da Ação e Capacidade de Atendimento		
Desenvolver serviços de qualificação industrial e profissional para jovens e adultos, para fomento de ações vinculadas ao emprego, renda e educação; contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico do usuário, da família, e das comunidades, promovendo gradativamente a universalização do direito dos trabalhadores à qualificação e à inclusão social, gerando oportunidade e priorizando a dignidade de cada cidadão.	<b>CAPACIDADE DE ATENDIMENTO PRETENDIDA:</b> <u>252 usuários</u> <b>VALOR DE REFERÊNCIA POR USUÁRIO:</b> <u>R\$ 2.714,28 (dois mil setecentos e quatorze reais e vinte e oito centavos)</u> <b>VALOR ANUAL PREVISTO:</b> <u>R\$ 684.000,00 (seiscentos e oitenta e quatro mil reais)</u> <i>*cálculo por usuário (684.000/252)=2.714,285714</i>	
2.4 – Justificativa		
<b>Histórico da APVJS:</b> <p>A Associação Profissionalizante “Vereador Jandir Schincariol”, designada simplesmente pela sigla APVJS, fundada em 12/02/1999, pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos é uma organização da sociedade civil, de caráter assistencial e educacional e que no desenvolvimento de suas atividades educacionais pratica os princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, economicidade e da eficiência e promove o bem de todos, sem preconceito de origem, raça, etnia, religião, gênero, orientação sexual, cor, ideologia e quaisquer outras formas de discriminação.</p> <p>Após sua fundação a APVJS em parceria com a Prefeitura de Boituva iniciou seus trabalhos no prédio municipal denominado <b>Centro de Formação Profissional “Vereador Jandir Schincariol”</b>, situado na Rua João Marcon, 275, Parque Nossa Senhora das Graças, Boituva/SP e pelos relevantes serviços de excelência prestados foi declarada <b>Utilidade Pública Municipal</b> através da Lei nº 1.272, de 29/02/2000. Com o objetivo de expandir seus atendimentos de qualificação profissional preparando mão de obra especializada para as empresas de Boituva e região, firmou parceria junto à Prefeitura de Boituva e a Escola SENAI “Ítalo Bologna”, Itu/SP, período em que promoveu cursos de qualificação industrial das mais diversas áreas, <b>formando 4.119 alunos</b> até o ano de 2003. Ainda no ano de 1999 firmou paralelamente convênio junto ao Ministério da Educação (MEC) através do Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP), inaugurando em 17/12/2002 a unidade <b>Centro Educacional e Tecnológico de Boituva (CETEB)</b>, sita na Avenida Zélia de Lima Rosa, 100, Portal dos Pássaros, Boituva/SP. A unidade <b>CETEB</b>, além de oferecer os dos cursos de qualificação industrial, implantou no município os cursos de nível técnico nas áreas de administração, informática, eletroeletrônica e saúde, <b>formando 5.109 alunos</b> até o encerramento de suas atividades educacionais em 18/02/2014, momento em que a APVJS transferiu terreno, instalações prédiais, equipamentos e mobiliários ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), que assumiu a partir de então todas as atividades administrativas e educacionais da unidade. Graças ao esforço</p>		

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066

Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569

CNPJ 03.170.907/0001-97

efetivo e conjunto da APVJS, da Associação das Indústrias de Boituva, Iperó e Região (ASSINBI), da Prefeitura de Boituva e da Escola SENAI "Gaspar Ricardo Júnior" de Sorocaba/SP, foi assinado em 24/10/2013 o **Convênio de Cooperação Técnica para atendimento dos cursos SENAI em Boituva**, assim, após período de reformas, aquisições de equipamentos, máquinas e mobiliários, foi inaugurado em 03/09/2014, a unidade **Centro de Formação Profissional de Boituva**, denominada através da Lei Municipal nº. 2.410 de 10/03/2014 de "Edifício Professor Adilson Ubirajara Arruda Gianotti", sita a Avenida Vicente Laureano, 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP, **atualmente sede administrativa da entidade APVJS.**

A APVJS tem como atividade principal ofertar cursos de aprendizagem industrial nas áreas de gestão administrativa, elétrica industrial, mecânica de usinagem e operador de processamento de cervejas para atender as demandas das empresas quanto as determinações da Lei Federal nº. 10.097/2000.

Destacamos que, da sua fundação no ano de 1999 a data de hoje a APVJS atendeu em suas unidades **10.415 (dez mil quatrocentos e quinze) alunos.**

### Justificativa:

Segundo o Manual Técnico de Aprendizagem do Ministério do Trabalho e Emprego, o direito a profissionalização, por meios de contratos de trabalhos especiais, está garantido na CF de 1988, no Estatuto da Criança e Adolescente – ECA (Lei 8.069 de 1990), no Estatuto da Juventude, promulgado pela Lei 12.852, de 05 de agosto de 2013. A Aprendizagem cria oportunidades tanto para o aprendiz quanto para as empresas, pois da preparação ao iniciante de desempenhar atividades profissionais e de ter capacidade de discernimento para lidar com diferentes situações no mundo do trabalho. Ao mesmo tempo permite às empresas formarem mão de obra qualificada, algo cada vez mais necessária em um cenário econômico em permanente evolução tecnológica. A formação técnico profissional deve ser constituída por atividades teóricas e práticas, organizadas em tarefas de complexidade progressiva, em programa correlato às atividades desenvolvidas nas empresas contratantes conforme preconizado no artigo 428 da Lei do Menor Aprendiz nº. 10.097/2000. Diante esta demanda é evidente a necessidade de engajamento de todos os segmentos da sociedade na procura de soluções para atendimento ao disposto acima, bem como, aos graves problemas sociais, particularmente os relacionados a **qualificação industrial e profissional e a geração de emprego e renda das famílias.**

É imprescindível que haja consciência da importância dos programas que visem a formação integral dos adolescentes e jovens, com oportunidades que gerem valorização do ser humano, bem como contribuam para sua dignidade enquanto cidadão, o que reflete em seu relacionamento social e sua integração profissional. Neste sentido, para implantação de políticas direcionadas à formação industrial e profissional, é reconhecidamente relevante o papel das organizações governamentais e não-governamentais, neste caso a parceria pública/privado.

A APVJS no desenvolvimento de suas ações de qualificação industrial e profissional, além de qualificar e fomentar o emprego e a renda, ainda, proporciona aos usuários e famílias aquisições como:

### **Aquisições Comuns**

- ✓ Ser acolhido em suas demandas, interesses e necessidades, dentro das possibilidades;
- ✓ Vivenciar experiências decorrentes da integração social entre os usuários;
- ✓ Vivenciar experiências decorrentes da integração social incluindo a família, sempre que possível;

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066  
Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569  
CNPJ 03.170.907/0001-97

- ✓ Receber orientação individual, familiar e/ou grupal sistemática;
- ✓ Receber preparação contínua para o exercício da cidadania;
- ✓ Receber ações que estimulem o desenvolvimento e a valorização pessoal, eliminando, minimizando ou neutralizando problemas sociais, afetivos e econômicos que poderiam causar prejuízos ao rendimento e a frequência escolar e outros que possam interferir no processo de aprendizagem, bem como nos mais diversos processos da vida humana;
- ✓ Receber qualificação profissional teórica e prática;
- ✓ Beneficiar-se do resultado da articulação com os serviços locais;
- ✓ Receber acompanhamento e monitoramento dos encaminhamentos que lhe envolvem;
- ✓ Geração de oportunidade para emprego e renda;
- ✓ Desenvolvimento socioeconômico do usuário, família, comunidade e sociedade.

### **Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas:**

- ✓ Demonstrar ética, responsabilidade, organização, criatividade, visão sistêmica, raciocínio lógico, comprometimento com o trabalho;
- ✓ Manter relações interpessoais por meio da comunicação, interação e cooperação;
- ✓ Comunicar-se em diversos níveis hierárquicos;
- ✓ Demonstrar capacidade de planejamento, atenção a detalhes, organização e limpeza, rigor técnico, administrar o tempo, prever consequências e para solução de problemas;
- ✓ Adaptar-se a situações novas e imprevistas, atenção a detalhes;
- ✓ Agir com dinamismo e iniciativa;
- ✓ Trabalhar em equipe, análise e tomada de decisões;
- ✓ Propor melhorias para otimização de resultados;
- ✓ Planejar o desenvolvimento do trabalho;
- ✓ Trabalhar de forma planejada e prevendo consequências;
- ✓ Zelar pelas máquinas, ferramentas, materiais, equipamentos, instrumentos e dispositivos;
- ✓ Identificar equipamentos de proteção individual e coletiva;
- ✓ Demonstrar consciência prevencionista em relação à saúde, segurança no trabalho e meio ambiente;
- ✓ Utilizar Equipamentos de Proteção Individual e Equipamentos de Proteção Coletivo, de acordo com a atividade a ser realizada;
- ✓ Realizar todas as atividades conforme normas e procedimentos de qualidade, saúde, meio ambiente e segurança do trabalho.

### **Aquisições Específicas**

#### ✓ **CAI Assistente Administrativo:**

Proporciona qualificação profissional para realizar atividades de apoio aos setores administrativos, contábeis, financeiros e de recursos humanos das empresas, tratando e elaborando documentos diversos, prestando atendimento aos clientes e apoio logístico ao setor, de acordo com o sistema tributário oficial, normas e procedimentos contábeis, legislação trabalhista e previdenciária, normas de qualidade e de higiene e segurança no trabalho.

Inclui 80h Fundamentos de Administração, 80h Comunicação e Redação Empresarial, 80h Introdução ao Sistema Contábil-Financeiro, 80h Práticas de Logística e 80h Administração de Recursos Humanos. Até 932h de Prática Profissional na empresa.

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066

Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569

CNPJ 03.170.907/0001-97

✓ **CAI Eletricista Industrial:**

Proporciona qualificação profissional em planejamento da instalação, montagem e validação de sistemas eletroeletrônicos, de acordo com procedimentos e normas técnicas, ambientais, de qualidade, de saúde e de segurança no trabalho.

Inclui 76h Comunicação Oral e Escrita, 40h Matemática Aplicada, 120h Eletricidade, 120h Instalações Elétricas Prediais, 80h Desenho Técnico, 108h Sistemas Eletroeletrônicos Prediais, 216h Máquinas Elétricas e Acionamentos e 40h Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade – NR 10. Até 920h de Prática Profissional na empresa.

✓ **CAI Mecânico de Usinagem:**

Proporciona qualificação profissional em processos de usinagem de peças em materiais ferrosos e não ferrosos, seguindo normas e procedimentos técnicos, de manutenção, segurança, meio ambiente e qualidade.

Inclui 80h Comunicação Oral e Escrita, 80h Matemática Aplicada à Usinagem, 80h Ciências Aplicadas à Usinagem, 80h Desenho Técnico Mecânico, 480h Fundamentos da Usinagem (inclui introdução ao Planejamento e Controle da Produção - PCP, Gestão da Qualidade e Introdução à Manutenção Produtiva Total – TPM), 80h Controle Dimensional, 400h Usinagem em Máquinas Convencionais e 320h Usinagem em Máquinas a CNC. Até 1.840h de Prática Profissional na empresa. (Obs.: Conforme evidenciado, curso desenvolvido em quatro semestres.)

✓ **CAI Operador de Processamento de Cervejas:**

Realiza atividades que incluem operação de processos de produção e envase de cervejas de acordo com os padrões operacionais, normas e legislações sanitárias, ambientais, de qualidade e de segurança no trabalho.

Inclui 40h Comunicação Oral e Escrita, 120h Fundamentos de Automação, 120h Fundamentos para Fabricação de Cervejas, 80h Fundamentos de Química, 40h Fundamentos de Higienização e Limpeza, 120h Controle de Qualidade na Fabricação de Cervejas, 40h Higienização de Ambientes, Máquinas e Equipamentos, 160h Máquinas e Sistemas Supervisórios, 80h Operação de Processos de Fabricação de Cervejas. Até 920h de Prática Profissional na empresa.

✓ **Cursos de Formação Inicial e Continuada:** Aquisição das competências descritas no perfil profissional do plano de curso correspondente a área de participação do usuário.

### **Trabalho Social:**

- ✓ Acolhimento dos indivíduos (usuários e famílias);
- ✓ Integração social entre os usuários;
- ✓ Integração social incluindo as famílias, sempre que possível;
- ✓ Orientação individual, familiar e/ou grupal sistemática;
- ✓ Qualificação profissional teórica e prática;
- ✓ Articulação com serviços locais;
- ✓ Acompanhamento e monitoramento dos encaminhamentos;
- ✓ Desenvolvimento e valorização pessoal;
- ✓ Geração de oportunidade para emprego e renda;
- ✓ Desenvolvimento socioeconômico do usuário, família, comunidade e sociedade.

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066  
Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569  
CNPJ 03.170.907/0001-97

### 2.5 – Diagnóstico da Realidade

I. Cursos de Aprendizagem Industrial, foram reservadas 132 vagas por 26 empresas parceiras conforme abaixo:

#### EMPRESAS/CNPJ

1. ACE SCHMERSAL ELETROELETRÔNICA INDÚSTRIAL LTDA	CNPJ 61.854.147/0001-33
2. AUTOCAM DO BRASIL USINAGEM LTDA.	CNPJ 00.025.160/0003-57
3. AUTOMOTION IND COM IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA	CNPJ 00.350.593/0001-16
4. CERVEJARIA PETROPOLIS S/A (CD Almoarifado)	CNPJ 73.410.326/0049-05
5. CERVEJARIA PETROPOLIS S/A (Corporativo Dist)	CNPJ 73.410.326/0056-34
6. CERVEJARIA PETROPOLIS S/A (Corporativo)	CNPJ 73.410.326/0055-53
7. CERVEJARIA PETROPOLIS S/A (Dist / Revenda)	CNPJ 73.410.326/0154-35
8. CERVEJARIA PETROPOLIS S/A (Fábrica)	CNPJ 73.410.326/0003-22
9. COBSEN LTDA	CNPJ 01.655.642/0001-91
10. COL - CENTRO OESTE LOGISTICA LTDA	CNPJ 10.307.895/0005-99
11. CONNAN COMERCIO NACIONAL DE NUTRICAÇÃO ANIMAL LTDA.	CNPJ 06.034.767/0001-18
12. DEMATEC LTDA.	CNPJ 02.327.445/0001-06
13. DIM INDUSTRIA METALURGICA - EIRELI	CNPJ 25.033.681/0001-15
14. DNC FERRO E AÇO BOITUVA LTDA ME	CNPJ 41.237.103/0001-57
15. DNC FERRO E AÇO LTDA	CNPJ 28.435.528/0001-02
16. GALO USINAGEM EIRELI	CNPJ 02.161.501/0001-85
17. HOLEC INDUSTRIAS ELETRICAS LTDA	CNPJ 50.255.025/0001-04
18. INTERNATIONAL PLASTICS INDUSTRIA & COMERCIO LTDA	CNPJ 09.169.096/0001-90
19. LANCO LTDA	CNPJ 00.595.037/0001-00
20. MEGAPLASMA COMERCIAL LTDA	CNPJ 03.734.706/0001-75
21. OPUS LTDA	CNPJ 00.718.857/0001-41
22. OXIPARTS INDUSTRIA E COMERCIO DE PECAS LTDA.	CNPJ 03.165.029/0001-11
23. RONEMAK MAQUINAS OPERATRIZES – EIRELI	CNPJ 43.785.245/0001-84
24. TASCO LIMITADA	CNPJ 43.071.109/0001-22
25. TEXTIL WM CONFECÇÕES EIRELI	CNPJ 07.985.533/0001-19
26. WISTA INDUSTRIA E COMERCIO LTDA	CNPJ 07.760.243/0001-77

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066

Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569

CNPJ 03.170.907/0001-97

Empresas	Cursos				Total
	Assistente Administrativo	Eletricista Industrial	Mecânico de Usinagem	Operador de Proc. de Cervejas	
ACE Schmersal Ltda	13	-	-	-	13
Autocam do Brasil Usinagem Ltda	-	-	11	-	11
Automotion Indústria Imp e Exp Ltda	-	1	-	-	1
Cervejaria Petrópolis (Almoxarifado)	3	-	-	-	3
Cervejaria Petrópolis (Corp/Dist)	3	-	-	-	3
Cervejaria Petrópolis (Corporativo)	14	-	-	-	14
Cervejaria Petrópolis (Revenda)	4	-	-	-	4
Cervejaria Petrópolis (Fábrica)	5	2	5	18	30
Cobsen Ltda	1	-	-	-	1
COL – Centro Oeste Logística Ltda	2	-	-	-	2
Connan Nutrição Animal Ltda	-	3	-	-	3
Dematec Ltda	-	1	-	-	1
DIM Indústria Metalúrgica - Eireli	-	2	-	-	2
DNC Ferro e Aço Boituva ME	-	1	-	-	1
DNC Ferro e Aço Ltda	-	-	1	-	1
Galo Usinagem - Eireli	-	-	1	-	1
Holec Industrias Elétricas Ltda	-	-	2	-	2
International Plastics Ltda	5	1	4	-	10
Lanco Ltda	-	4	-	-	4
Megaplasma Comercial Ltda	-	1	-	-	1
Opus Ltda	-	1	2	-	3
Oxiparts Industria e Comercio Ltda	-	1	-	-	1
Ronemak Máquinas Operatrizes	-	1	-	-	1
Tasco Ltda	-	-	2	-	2
Textil WM	-	9	-	-	9
Wista Indústria e Comércio Ltda	-	4	4	-	8
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>18</b>	<b>132</b>

II. **Cursos de Formação Inicial e Continuada - FIC**, com objetivo de oferecer oportunidades reais a qualificação a adultos acima dos 18 anos serão ofertadas **120 vagas** distribuídas em cursos a serem definidos dentro das áreas citadas acima, considerando, a demanda a ser apontada pelas empresas quanto da necessidade de mão de obra específica, realização período noturno.

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066  
Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569  
CNPJ 03.170.907/0001-97

### **2.6 – Metodologia**

#### **Geral:**

O serviço de qualificação para a indústria é desenvolvido através da aprendizagem profissional em nível de formação inicial, que é o programa de aprendizagem voltado para a qualificação em determinada e específica função ou em determinado arco ocupacional.

O arco ocupacional consiste em um agrupamento de ocupações que possuem base técnica próxima e características complementares, garantindo uma formação que amplie as possibilidades de inserção do aprendiz no mercado trabalho ao término do programa.

Através do trabalho realizado pela APVJS, todos os jovens iniciam o curso já inseridos no mercado de trabalho, contratados como aprendizes.

O contrato de aprendizagem é de natureza especial que tem como objetivo principal a formação profissional do aprendiz.

O que distingue o Contrato de Aprendizagem dos demais contratos de trabalho é justamente a qualificação profissional que integra o contrato de trabalho para todos os fins.

O programa de aprendizagem é composto de teoria e prática, que devem ser ministradas dentro do contrato de aprendizagem, que neste caso, é acompanhado pela APVJS durante toda a vigência.

As turmas são organizadas com um número máximo de alunos em função da capacidade dos ambientes pedagógicos e com um número mínimo que garanta a otimização da utilização dos recursos necessários para o desenvolvimento do curso, considerando, prioritariamente, a qualidade do processo de ensino e aprendizagem e o desenvolvimento das aulas dentro dos princípios didático-pedagógicos da metodologia proposta para o curso.

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

De acordo com a portaria do Ministério do Trabalho e Emprego Nº 723/2012, os conteúdos formativos das Unidades Curriculares previstas para o módulo de Educação para o Trabalho (Leitura e Comunicação, Relações Socioprofissionais, Cidadania e Ética, Saúde e Segurança do Trabalho, Planejamento e Organização do Trabalho, Raciocínio Lógico e Análise de Dados) são desenvolvidos por meio de estratégias diversas ao longo dos cursos, como: palestras, visitas técnicas, resolução de desafios, campanhas extracurriculares, programas institucionais, entre outras.

Priorizando a excelência da formação, cada curso tem suas características, que atendem de forma ímpar as exigências do concorrido mercado de trabalho, fornecendo assim, a melhor qualificação e conseqüentemente, as melhores oportunidades aos concluintes, conforme descreve-se, a seguir.

#### **Assistente Administrativo**

Curso de Formação Inicial e Continuada amparado na Lei Federal nº 9394/96 e no Decreto Federal nº 5154/04, integrante do Eixo Tecnológico: Gestão e Negócios – Área Tecnológica: Gestão, a Aprendizagem Industrial oferecida, com base na demanda da indústria local, é Assistente Administrativo, que é uma ocupação que encontra correspondência na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) sob título homônimo, mediante o código 411010, inserido na família ocupacional Agentes, assistentes e auxiliares administrativos.



## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066  
Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569  
CNPJ 03.170.907/0001-97

Conforme a CBO, trabalham nos mais variados ramos de atividades públicas ou privadas. São empregados com carteira e se organizam em equipe, tendo supervisão ocasional. O ambiente de trabalho é fechado e o horário é diurno. Na administração pública, a categoria de “auxiliares” foi extinta e suas funções são realizadas pelos assistentes administrativos. Já no caso da área privada, a categoria de “auxiliares e ajudantes” está em processo de extinção e suas funções sendo incorporadas pelos assistentes ou pelos estagiários.

Nos termos da legislação que concerne à Aprendizagem, todas as empresas que contam com profissionais registrados nesta família ocupacional demandam formação profissional para efeitos do cálculo do número de aprendizes a serem contratados pelos estabelecimentos; informação esta que por si, justifica a oferta de Curso de Aprendizagem Industrial de Assistente Administrativo.

**Objetivos:** O Curso de Aprendizagem Industrial Assistente Administrativo tem por objetivo proporcionar qualificação profissional nas atividades de rotinas administrativas no ambiente de trabalho da empresa, seguindo legislação, normas internas e procedimentos técnicos, de qualidade, saúde, segurança e meio ambiente.

**Meios:** Computador; Projetor multimídia; Calculadora; Fotocopiadora; Aparelho telefônico; Máquina de fotografar digital; Escâner; Grampeador; Impressoras; Mídias digitais; Agenda.

**Contexto Profissional:** Atuam em empresas privadas e públicas que oferecem produtos e/ou serviços nos mais variados ramos: transporte, energia, saneamento, correios, educação, saúde, logística, financeiro, mineração, alimentos e bebidas, siderurgia, construção civil, telecom, e-commerce, tecnologia da informação, varejo, jurídico, metalmeccânico, automotivo, hospitalar etc.

Exercem suas atividades em departamentos variados nas empresas: recepção, compras, recursos humanos, transporte, logística, contabilidade, financeiro, comercial, produção, marketing, jurídico.

**Contexto Funcional e Tecnológico:** Corresponde a uma ocupação completa, que abrange algumas atividades profissionais bem delimitadas e que requerem, sobretudo, um trabalho de execução. Exigem capacidade para utilizar instrumentos e técnicas que lhes 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.

**Conhecimento:** Pacote Office, Técnicas de redação, Técnicas de arquivamento, Normas e procedimentos, Atendimento ao cliente, Noções de legislação trabalhista, Noções de contabilidade, Noções de matemática financeira, Higiene, saúde e segurança do trabalho, Cerimonial e protocolo, Qualidade e produtividade, Noções de logística, Noções de Sistema de Gestão Integrada (ISO 9001, 14001 e OHSAS 18001).

### **Desenvolvimento metodológico do curso**

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

A organização curricular para o desenvolvimento do curso é composta pela integração do Módulo Básico

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066  
Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569  
CNPJ 03.170.907/0001-97

co e do Módulo Específico.

O **Módulo Básico**, composto pelas unidades curriculares Comunicação Empresarial e Fundamentos de Administração, foi proposto para permitir o alcance de todos os fundamentos técnicos e científicos que irão alicerçar o Módulo Específico e a aquisição das capacidades técnicas e científicas, além das capacidades sociais, organizativas e metodológicas mais recorrentes, identificadas durante a análise do perfil profissional.

O **Módulo Específico**, composto pelas unidades curriculares Introdução ao Sistema Contábil-Financeiro, Práticas de Logística e Administração de Recursos Humanos, foi proposto para permitir o desenvolvimento das capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas.

Ao aluno que concluir com aprovação o curso, será conferido o certificado de qualificação profissional básica de Assistente Administrativo.

O desenvolvimento do curso de Assistente Administrativo pressupõe práticas pedagógicas adequadas ao desenvolvimento de capacidades e à mobilização de conhecimentos, habilidades e atitudes, gerando, por conseguinte, as competências profissionais que são demandadas pelo mercado de trabalho e por toda a sociedade, de acordo com o perfil profissional de saída previamente definido. Para que tais competências sejam desenvolvidas nos estudantes, pressupõe-se que o processo de ensino-aprendizagem considere:

- Situações que façam o estudante agir, observando a existência de vários pontos de vista e de diferentes formas e caminhos para aprender;
- A necessidade dos estudantes confrontarem suas próprias ideias com os conhecimentos técnico-científicos, instigando a dúvida e a curiosidade;
- A formação teórica e prática como elementos indissociáveis que possibilitam o desenvolvimento de competências profissionais e para a vida cidadã, compatíveis com o desenvolvimento físico, psíquico, moral e social do estudante.

Considerando os objetivos que o curso de Assistente Administrativo propõe cumprir e os pressupostos acima apresentados, é de suma importância que o estudante seja estimulado a resolver situações-problema como uma estratégia de ensino para simular situações que os futuros profissionais possivelmente enfrentarão no exercício profissional e possibilitar que os estudantes mobilizem conhecimentos, habilidades e atitudes para resolvê-las, sempre considerando a evolução das atividades menos complexas para as mais complexas. Assim, objetiva-se que o estudante, desenvolva capacidades para resolver problemas novos, comunicar ideias, tomar decisões, agir com dinamismo, iniciativa e criatividade e ter crescente autonomia intelectual. Outras estratégias também devem ser utilizadas, bem como recursos tecnológicos no laboratório de informática.

Toda a ação educacional deve considerar as competências básicas, específicas e de gestão que se encontram implícitas no perfil profissional. Tais competências, organizadas de acordo com as unidades de competências do perfil profissional, possibilitaram a definição de Unidades Curriculares que, numa visão interdisciplinar e constituídas por conjuntos coerentes e significativos de conhecimentos, habilidades e atitudes profissionais, compõem os períodos que organizarão o curso. Além da interdisciplinaridade, as Unidades Curriculares devem ter seu desenvolvimento pautado pelos princípios básicos da flexibilidade e da contextualização, sendo também perpassadas pela transversalidade, as quais conduzirão à formação integral do estudante.

**Fundamentos de Administração** tem por objetivo propiciar ao estudante a oportunidade de conhecer a estrutura organizacional de uma empresa, bem como os princípios da administração. O aluno deverá, também, ser incentivado a trabalhar com uma rotina de documentos, bem como com o controle e arquivamento deles. Além disso, deverá compreender os princípios básicos da filosofia e da prática do sistema integrado de qualidade. O docente deverá se atentar para a elaboração de cálculos de forma rápida, principalmente aqueles presentes na sua atividade profissional e utilizar-se de estratégias de ensi-

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066

Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569

CNPJ 03.170.907/0001-97

no que aproximem o estudante do seu dia a dia profissional.

**Comunicação e Redação Empresarial**, o docente deverá priorizar o desenvolvimento das capacidades de interpretar e elaborar documentos empresariais, utilizando vocabulário formal, regras gramaticais e normas técnicas. Deverá desenvolver, também, as habilidades de comunicação oral, destacando técnicas de oralidade por meio de diversas estratégias, como: apresentações, seminários, entrevistas, etc. É primordial que sejam desenvolvidas capacidades referentes ao uso da informática para comunicação empresarial e, para isso, o docente deverá considerar, inclusive, os conhecimentos prévios dos alunos para otimizar suas estratégias de ensino. Também na informática, serão desenvolvidas atividades com o objetivo de tornar o aluno bastante familiarizado com a elaboração e o uso de planilhas eletrônicas, tão comumente usadas no dia a dia do Assistente Administrativo.

No módulo específico, a unidade curricular **Administração em Recursos Humanos**, deverá preparar o estudante para executar atividades relacionadas ao processo de Recrutamento e Seleção, assim como Treinamento e Desenvolvimento. Deverá torná-lo apto a trabalhar com processos de admissão e demissão e, também, para elaborar folhas de pagamento, de acordo com a legislação trabalhista e previdenciária. Ainda, deverá conhecer os cuidados a serem tomados no dia a dia e a manutenção da saúde da equipe de funcionários de uma empresa, sendo levado a entender o porquê da valorização da saúde e da segurança no trabalho.

Em **Introdução ao Sistema Contábil-Financeiro**, o docente deverá atentar para trabalhar as duas áreas de forma contextualizada. No que tange à Contabilidade, deverá ser valorizada a capacidade de elaboração de cálculos de acordo com os relatórios contábeis presentes no dia a dia de sua atividade profissional, tais como realizar o preenchimento dos formulários, das documentações e apresentação de resultados. Já na área Financeira, o docente deverá trabalhar no aluno o entendimento da circulação do dinheiro em uma organização, por meio de atividades que envolvam cálculos e formulários inerentes ao setor. Para isso, poderá utilizar o laboratório de informática para a elaboração e/ou preenchimento de planilhas eletrônicas.

**Práticas de Logística** deverá ser priorizado o desenvolvimento de atividades voltadas para a administração de recursos necessários para a aquisição, controle, movimentação e distribuição de materiais. O aprendiz deverá realizar simulações de processos de compras em relação a fornecedores e preços. Ele deverá ser preparado, também, para trabalhar em situações de armazenagem, realizando práticas de controle, recebimento e estocagem. O docente deverá utilizar o laboratório de informática para o desenvolvimento das práticas relacionadas a unidade curricular, aproximando o aprendiz de uma situação real de trabalho.

No processo formativo, o docente deverá promover o desenvolvimento da capacidade de reflexão do estudante frente a sua profissão e à compreensão das relações sociais, políticas e econômicas que o cercam. O docente não deverá apenas ensinar a fazer, mas também despertá-lo para o “aprender a aprender”.

O estudante deverá dominar a técnica em nível intelectual, compreendendo a realidade na qual vai atuar e a aplicabilidade do seu conhecimento frente a essa realidade, garantindo uma formação mais abrangente que enriqueça a construção do saber a partir da vivência sócio intelectual de cada um.

Os docentes deverão propor atividades que simulem ações que guardem identidade com as situações concretas de trabalho da empresa, sem se distanciar dos conteúdos formativos, reforçando fundamentos, princípios e valores da educação profissional.

Portanto, ao serem planejadas, essas atividades deverão exigir atributos genéricos incorporados ao desenvolvimento de competências, como: criatividade, iniciativa, integração, comunicação interpessoal, organização, planejamento e tomada de decisões.

Ao vivenciarem as situações práticas e de rotina da empresa, sob supervisão ou coordenação de profissionais mais experientes, os aprendizes construirão uma postura que reflete uma concepção do co-

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066  
Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569  
CNPJ 03.170.907/0001-97

nhecimento como produção coletiva, em que a experiência vivida e a produção cultural sistematizada se entrelaçam, dando significado a aprendizagens construídas.

### **Eletricista Industrial**

Curso de Formação Inicial e Continuada amparado na Lei Federal nº 9394/96 e no Decreto Federal nº 5154/04, integrante do Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais – Área Tecnológica: Eletroeletrônica, a Aprendizagem Industrial oferecida, com base na demanda da indústria local, é Eletricista Industrial, que é uma ocupação que encontra correspondência na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), mediante o código 7156-15. A referida ocupação enquadra-se na família ocupacional de trabalhadores de instalações elétricas.

Ainda segundo a CBO, estes profissionais atuam em qualquer ramo de atividade econômica que demande serviços de instalação elétrica, como teatro, construção civil, atividades industriais, comerciais e de serviços. Trabalham como assalariados ou por conta-própria.

Geralmente trabalham em equipe, com ou sem supervisão ocasional. Podem trabalhar em grandes alturas, temperaturas baixas ou elevadas, sujeitos aos riscos de trabalho com energia elétrica.

Nos termos da legislação que concerne à Aprendizagem, todas as empresas que contam com profissionais registrados nesta família ocupacional demandam formação profissional para efeitos do cálculo do número de aprendizes a serem contratados pelos estabelecimentos; informação esta que por si só, justifica a oferta de Curso de Aprendizagem Industrial de Eletricista Industrial.

**Objetivos:** O curso de Aprendizagem Industrial Eletricista Industrial tem por objetivo proporcionar qualificação profissional na instalação de sistemas eletroeletrônicos em baixa tensão, de acordo com normas técnicas, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho e de meio ambiente.

**Meios:** Instrumentos específicos de análise e medição: multímetros, luxímetros, osciloscópios, registradores, softwares de análise; Componentes elétricos para manutenção dos equipamentos de análise; Placas de circuito eletrônico; Manuais e especificação de componentes (datasheet); Inversores e conversores de frequência; Conversores e transmissores de sinal; Softwares; Ferramentas manuais para manutenção; Equipamentos de proteção individual e coletiva; Normas técnicas; Simuladores; Máquinas elétricas; Sistemas de proteção elétrica; Bancada para testes; Transformadores; Medidores de energia elétrica; Sensores; Dispositivos de comando, manobra e proteção; Fibra ótica; Rede de dados; Condutores elétricos; Equipamentos de rádio frequência; Sistema de posicionamento global – GPS; Interface homem máquina – IHM; Centro de Controle de Motores – CCM; Transdutor; Fontes.

**Métodos e Técnicas de Trabalho:** Técnicas de soldagem e dessoldagem de componentes eletrônicos; Técnicas de manutenção; Técnicas de medidas e grandezas elétricas; Técnicas de análise e solução de problemas; Procedimentos de montagem e desmontagem; Utilização de Procedimentos e Normas Técnicas; Utilização de manuais e catálogos; Utilização de ferramentas de busca e pesquisa.

**Contexto Profissional:** Empresas de pequeno, médio e grande porte; Áreas: tecnologia, energia, indústrias e serviços; Laboratórios de: desenvolvimento, assistência técnica, controle de qualidade, manutenção de equipamentos eletrônicos industriais, residenciais ou comerciais; Empresas integradoras e prestadoras de serviço; Escritórios de vendas, suporte, design e engenharia; Pode atuar de forma autônoma como profissional liberal.

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066

Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569

CNPJ 03.170.907/0001-97

**Contexto Funcional e Tecnológico:** Grau de autonomia médio. Subordinados à gerência técnica (engenheiros e tecnólogos); Grau de responsabilidade: alto; Necessidade constante atualização tecnológica; Adaptação a diferentes condições de trabalho; Complexidade tecnológica média para alta; Análise e solução de problemas; Capacitação de pessoas.

**Conhecimentos:** Circuitos eletroeletrônicos; Normas técnicas; Interpretação de desenho técnico; Informática; Matemática aplicada; Custos; Eletricidade; Eletrônica; Técnicas de redação; Programação e aplicação de microcontroladores; Noções de Telecomunicações; Técnicas de planejamento; Proteção de sistemas eletroeletrônicos; Automação; Programação; Noções de Máquinas elétricas; Técnicas de liderança; Metodologia de pesquisas; Instalações elétricas prediais, industriais; Noções de responsabilidade social; Noções de sistemas elétricos de geração, transmissão e distribuição de energia; Técnicas de medição.

### **Desenvolvimento Metodológico do Curso**

O curso de Aprendizagem Industrial Eletricista Industrial é desenvolvido de acordo com o quadro de organização curricular, com carga horária total de 800 horas, distribuída em 2 semestres letivos e carga horária diária de 4 horas.

O perfil profissional do Eletricista Industrial apresenta no desempenho de suas funções, a Unidade de Competência 1 – *“Instalar sistemas eletroeletrônicos de acordo com procedimentos e normas técnicas, ambientais, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho”*.

O curso de Aprendizagem Industrial Eletricista Industrial prevê dois módulos – um básico e um específico.

O **Módulo Básico** é composto pelas unidades curriculares Comunicação Oral e Escrita, Matemática Aplicada, Eletricidade, Instalações Elétricas Prediais e Desenho Técnico.

As unidades curriculares Eletricidade e Instalações Elétricas Prediais estão estruturadas para desenvolver os fundamentos técnicos e científicos (competências básicas) relativos ao perfil profissional, fornecendo as bases para o desenvolvimento das capacidades técnicas (competências específicas) definidas para as unidades curriculares do **Módulo Específico**.

Dessa forma, assumem caráter de pré-requisito e serão desenvolvidas integralmente no primeiro semestre do curso.

As unidades curriculares Comunicação Oral e Escrita, Matemática Aplicada e Desenho Técnico são formadas pelos fundamentos técnicos e científicos que objetivam enriquecer o currículo e oferecer apoio ao desenvolvimento das capacidades técnicas. Por este motivo, não caracterizam pré-requisitos diretos para o desenvolvimento das unidades curriculares do módulo específico. Para a elaboração das situações de aprendizagem, é importante a realização de planejamento integrado com os docentes da área específica de eletricidade.

**Comunicação Oral e Escrita** visa desenvolver as competências básicas e de gestão que envolvem os processos de comunicação necessários ao desempenho das funções do Eletricista Industrial. Desta forma, deve-se elaborar situações de aprendizagem que propiciem práticas comunicativas que serão realizadas em seu contexto real, abrangendo textos orais e escritos. Em relação aos textos escritos, sugere-se ênfase na elaboração de relatórios técnicos, tais como os apontados na ementa de conteúdos formativos propostos para a referida unidade. Para tanto, o docente deve promover a leitura, resumo e conclusão de debates de textos técnicos, revistas especializadas, crônicas e normas técnicas. A utilização de editor de textos e realização de pesquisa na Internet devem ser constantes no desenvolvi-

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066  
Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569  
CNPJ 03.170.907/0001-97

mento desta unidade.

**Matemática Aplicada** tem como enfoque a realização de cálculos matemáticos necessários para a realização de instalação de sistemas eletroeletrônicos. Dessa forma, reforça-se a necessidade de que as situações de aprendizagem devem ser contextualizadas com as atividades do Eletricista Industrial, cabendo ao professor vigiar para que a matemática não seja aplicada como um fim em si mesma, mas, como instrumento de apoio à apreensão das competências prescritas a serem desenvolvidas nas demais unidades curriculares do curso.

**Desenho Técnico** visa desenvolver as competências básicas e de gestão que propiciem a aplicação do desenho técnico necessário ao desempenho do profissional em situação real de trabalho. Para tanto, as situações de aprendizagem devem permitir a interpretação de desenhos e croquis de peças, conjuntos (vistas explodidas), leiautes, plantas baixas e simbologias de eletricidade, bem como a elaboração de desenhos de peças, leiautes e plantas baixas com diagrama unifilar e simbologias de eletricidade necessárias para o projeto elétrico, inclusive por meio eletrônico, preferencialmente em CAD para desenho elétrico.

**Eletricidade** é a unidade curricular que tem como enfoque desenvolver as competências básicas e de gestão relacionadas ao emprego da Eletricidade. Deve ser realizada por meio da proposição de situações de aprendizagem desafiadoras e contextualizadas que proporcionem ao aluno a montagem de circuitos elétricos em matriz de contatos ou em conjuntos didáticos, a partir da análise e interpretação de diagramas e esquemas, bem como, realizar cálculos e medições de grandezas elétricas.

Cabe destacar que o docente deve, sempre que possível, utilizar demonstrações dos fenômenos físicos e químicos envolvidos nos fundamentos da eletricidade.

O desenvolvimento de consciência prevencionista em relação à segurança nos serviços em eletricidade deve estar presente durante todo o desenvolvimento do curso. Assim, ao realizar demonstrações, o docente deve levar os alunos a identificarem os riscos que o profissional está exposto, bem como, as formas de prevenir acidentes durante a realização das atividades.

Em **Instalações Elétricas Prediais** deverão ser previstas atividades de aprendizagem desafiadoras, em que os alunos executem as operações mecânicas referentes à montagem de infraestrutura para instalações elétricas envolvendo eletrodutos metálicos e plásticos, perfilados e eletrocalhas. Deverá executar ainda, instalação de componentes elétricos industriais, de acordo com suas características mecânicas e de conexões elétricas e montagem de quadro de distribuição.

Para tanto, a interpretação de diagramas elétricos, catálogos de componentes, manuais, normas e procedimentos são fundamentais nesta unidade curricular, culminando em montagem de instalação industrial a partir do recebimento de um projeto. O docente deve iniciar essa unidade curricular desenvolvendo nos alunos as habilidades manuais referentes às montagens de infraestrutura para instalações elétricas aplicando as técnicas corretas nas operações mecânicas e na utilização de máquinas e ferramentas manuais.

A ênfase deve estar no desenvolvimento dos fundamentos técnicos e científicos referentes à instalação e funcionamento das montagens realizadas, e não ao desenvolvimento e dimensionamento do projeto elétrico industrial.

Para as montagens devem-se utilizar infraestruturas que reproduzam situações reais encontradas pelos profissionais no mundo do trabalho, observando-se os aspectos de segurança, saúde e meio ambiente.

O **Módulo Específico** será desenvolvido em 400h no segundo semestre do curso e permite desenvolver as competências específicas (capacidades técnicas) e as competências de gestão (capacidades sociais, organizativas e metodológicas) definidas a partir da análise das competências profissionais estabelecidas na Unidade de Competência 1 - *"Instalar sistemas eletroeletrônicos de acordo com procedimentos e normas técnicas, ambientais, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho"*. É compos-

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066

Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569

CNPJ 03.170.907/0001-97

to pelas unidades curriculares: Sistemas Eletroeletrônicos Prediais; Máquinas Elétricas e Acionamentos; Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade – NR 10.

Em **Sistemas Eletroeletrônicos Prediais** deverão ser previstas atividades de aprendizagem desafiadoras em que os alunos executem a instalação dos componentes elétricos e de automação industrial, de acordo com suas características mecânicas e de conexões elétricas. Deverá ainda, realizar o dimensionamento de uma instalação elétrica industrial utilizando-se apenas de tabelas, catálogos e normas para a especificação de dispositivos de segurança, fios e cabos, tomadas, interruptores, lâmpadas etc, considerando os padrões de entrada estabelecidos pela concessionária local.

Para tanto, a interpretação de diagramas elétricos, catálogos de componentes, manuais, normas e procedimentos são fundamentais nesta unidade curricular.

Em **Máquinas Elétricas e Acionamentos** os alunos deverão realizar a bobinagem de transformador monofásico e ensaios em transformadores e motores elétricos com o intuito de compreender o funcionamento, as características construtivas, as conexões elétricas e suas aplicações; realizar ensaios de sistemas de partida de motores, *soft-starter* e inversores de frequência, com o objetivo de analisar o funcionamento dos circuitos e suas aplicações, destacando as vantagens e desvantagens de cada sistema de acionamento e executar montagens de painéis elétricos industriais (porta e placa de montagem) e a instalação do painel elétrico em estrutura que possibilite integrar o painel com periféricos externos.

Para a montagem de painéis é importante considerar dois momentos distintos: as operações mecânicas na preparação do painel e a identificação e conexões elétricas dos componentes, de acordo com suas características. A ênfase deve estar nas operações de montagens e instalações de painéis de comandos elétricos visando o desenvolvimento das habilidades manuais, aplicando as técnicas adequadas na utilização de ferramentas e equipamentos durante o processo de execução e na verificação do funcionamento dos circuitos.

Deve-se utilizar oficina ou laboratório com infraestrutura que possibilite as práticas de ensaios de máquinas e comandos elétricos, operações mecânicas e montagens das instalações elétricas industriais, observando-se os aspectos de segurança, saúde e meio ambiente.

**Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade – NR 10** visa desenvolver as capacidades que levem ao atendimento dos requisitos e condições mínimas de medidas de controle e sistemas preventivos, de forma a garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores que, direta ou indiretamente, interajam em instalações elétricas e serviços com eletricidade. Esta unidade curricular será desenvolvida no segundo semestre do curso, num único momento de 40h, em duas semanas consecutivas, para facilitar a operacionalização da unidade curricular.

De acordo com a portaria do Ministério do Trabalho e Emprego Nº 723/2012, os conteúdos formativos das Unidades Curriculares previstas para o módulo de Educação para o Trabalho (Leitura e Comunicação, Relações Socioprofissionais, Cidadania e Ética, Saúde e Segurança do Trabalho, Planejamento e Organização do Trabalho, Raciocínio Lógico e Análise de Dados) são desenvolvidos por meio de estratégias diversas ao longo do curso, como: palestras, visitas técnicas, resolução de desafios, campanhas extracurriculares, programas institucionais, entre outras.

### Mecânico de Usinagem

Curso de Formação Inicial e Continuada amparado na Lei Federal nº 9394/96 e no Decreto Federal nº 5154/04, integrante do Eixo Tecnológico: Controle e Processos Industriais – Área Tecnológica: Metal-mecânica, a Aprendizagem Industrial oferecida, com base na demanda da indústria local, é Mecânico de Usinagem, que é uma ocupação que encontra correspondência na Classificação Brasileira de Ocu-

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066  
Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569  
CNPJ 03.170.907/0001-97

pações (CBO) sob a titulação Operador de máquinas-ferramentas convencionais, mediante o código 7212-15. Assim, Mecânico de Usinagem é um sinônimo da ocupação supra, inserido dentro da família ocupacional Preparadores e Operadores de Máquinas Ferramentas Convencionais.

Ainda segundo a CBO, estes profissionais podem trabalhar em indústrias metalmeccânicas, geralmente como assalariados; seu trabalho se desenvolve em rodízios de turnos, com supervisão ocasional. Em algumas atividades, podem ficar em posições desconfortáveis por longos períodos e estar expostos a ruído intenso.

Nos termos da legislação que concerne à Aprendizagem, todas as empresas que contam com profissionais registrados nesta família ocupacional demandam formação profissional para efeitos do cálculo do número de aprendizes a serem contratados pelos estabelecimentos; informação esta que por si só, justifica a oferta de Curso de Aprendizagem Industrial de Mecânico de Usinagem.

**Objetivo:** O Curso de Aprendizagem Industrial – Mecânico de Usinagem tem por objetivo proporcionar qualificação profissional na execução de atividades relacionadas à usinagem de peças em materiais ferrosos e não ferrosos, seguindo normas e procedimentos técnicos, de manutenção, segurança, meio ambiente e qualidade.

**Meios:** Equipamentos convencionais e a CNC; Tornos verticais e horizontais; Fresadoras; Retificadoras; Mandriladoras; Brunidoras; Brochadeiras; Geradoras de dentes de engrenagem; Eletroerosão; Centros de usinagem; Máquinas multitarefas; Máquinas de corte; Furadeiras; Serras; Moto-esmeril e afiadora de ferramenta; Lixadeiras e retificadoras manuais; Instrumentos de medição, verificação e controle; Projetores de perfil; Máquinas de medição tridimensionais; Durômetros; Ferramentas manuais; Rosqueadeiras; Ferramentas de corte; Ferramentas abrasivas; Fluidos refrigerantes, lubrificantes e protetivos, graxas e desengraxantes; Materiais conforme norma ISO (P, M, K, N, S, H); Dispositivos de usinagem; Computadores; Sistemas de refrigeração; Equipamentos de elevação e transporte de cargas.

**Métodos e Técnicas de Trabalho:** Aplicação de normas e procedimentos; Gestão da qualidade; Gestão de segurança, saúde e meio ambiente; Organização do trabalho (ex. 5s); Técnicas para controle de qualidade (ex. inspeção); Preenchimento de documentação técnica; Técnicas de operação de máquinas e equipamentos; Métodos de manutenção (TPM); Desenho assistido por computador; Manufatura assistida por computador.

**Contexto Profissional:** Indústrias de pequeno, médio e grande porte; Setores de manutenção e serviços; Laboratórios de ensaios de materiais.

**Contexto Funcional e Tecnológico:** Polivalência e multifuncionalidade; Grau de responsabilidade alto; Grau de autonomia de acordo com a política da empresa.

**Conhecimentos:** Matemática; Informática; Desenho técnico; Metrologia; Normas e procedimentos técnicos; Normas e procedimentos de segurança do trabalho (ex. NR10, NR12, NR33, NR35); Normas e procedimentos referentes ao meio ambiente; Normas e procedimentos de qualidade; Fundamentos da usinagem; Usinagem CNC; Usinagem convencional; Manutenção (com elétrica, hidráulica e pneumática); Máquinas, ferramentas (ex. tipos, geometria) e instrumentos; Propriedades dos materiais; Ciências aplicadas; Estatística; Comunicação oral e escrita; Ferramentas da qualidade; Ferramentas manuais (ex. lima, broca etc.); Inglês técnico; Relações humanas; Tribologia (óleos, graxas, lubrificantes); Trata-



## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066  
Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569  
CNPJ 03.170.907/0001-97

mentos térmicos e de superfície.

### **Desenvolvimento Metodológico do Curso**

O curso de Aprendizagem Industrial Mecânico de Usinagem será desenvolvido com carga horária diária de quatro horas, distribuída em quatro semestres letivos, totalizando 1600 horas de fase escolar, de acordo com o quadro de organização curricular estabelecido.

O perfil profissional foi estabelecido com base na metodologia desenvolvida para o estabelecimento de perfis profissionais baseados em competências, tendo como parâmetro a análise funcional e, dessa forma, referenciando-se nos resultados que o Mecânico de Usinagem deve apresentar no desempenho de suas funções. As competências constitutivas do perfil profissional foram estabelecidas por um Comitê Técnico Setorial da área da metalmeccânica, conforme preconizado na metodologia.

A organização curricular para este curso prevê dois módulos – um básico e um específico.

No **Módulo Básico** serão desenvolvidas as unidades curriculares Comunicação Oral e Escrita, Matemática Aplicada à Usinagem, Ciências Aplicadas à Usinagem, Desenho Técnico Mecânico e Fundamentos da Usinagem. Nesse módulo, serão tratados os fundamentos técnicos e científicos relativos ao perfil do Mecânico de Usinagem, fornecendo, assim, as bases para o desenvolvimento das capacidades técnicas constantes nas unidades curriculares do Módulo Específico. Por essa razão, serão ministradas integralmente nos dois primeiros semestres do curso.

**Comunicação Oral e Escrita** tem como objetivo proporcionar a aquisição de fundamentos técnicos e científicos relativos a situações de comunicação oral e escrita, bem como de capacidades sociais, organizativas e metodológicas adequadas a diferentes situações. Deve ser desenvolvida, considerando que:

- os textos utilizados para interpretação e elaboração de documentos deverão estar relacionados ao contexto da área mecânica;
- os conhecimentos para desenvolvimento da capacidade de pesquisar deverão ser abordados de forma que os processos de comunicação e as técnicas de construção de textos, bem como a utilização dos recursos de informática, sejam trabalhados de forma integrada.

Vale ressaltar que o docente deve planejar situações de aprendizagem com enfoque no desenvolvimento da comunicação oral para que o aluno seja capaz de, por exemplo, expor suas ideias em público e adequar sua fala para se relacionar com profissionais em diferentes níveis hierárquicos.

Em **Matemática Aplicada à Usinagem**, a ênfase deve recair na utilização de cálculos matemáticos necessários para a operação dos processos de usinagem, bem como o desenvolvimento de capacidades sociais, organizativas e metodológicas adequadas a diferentes situações profissionais.

É necessário que o docente trabalhe todos os conhecimentos contextualizados com a mecânica de usinagem para que o aluno possa entender sua aplicabilidade na área profissional.

Outro ponto importante que o docente deverá trabalhar é a utilização da calculadora de forma geral e, principalmente para cálculos de exponenciação e radiciação. Não é necessário que o docente ensine o aluno a extrair raiz quadrada de forma tradicional.

Em *Conjuntos numéricos*, ao se trabalhar a ideia de número, o docente não deve dissociá-la de problemas práticos envolvendo transformações de medidas como, por exemplo, decimais em polegadas fracionárias.

Em *Elementos de geometria*, o docente deve apresentar, inicialmente, as figuras geométricas a título de classificação e verificação de suas propriedades fundamentais e, de forma concomitante, apresentar problemas de desenhos mecânicos que comprovem estas propriedades geométricas.

Deve-se dar ênfase aos polígonos regulares e seus elementos, tais como: ângulo central, ângulo

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066  
Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569  
CNPJ 03.170.907/0001-97

interno e inscrição a uma circunferência. De forma quantitativa, deve-se verificar a proporcionalidade no Teorema de Thales para garantir o paralelismo em traçados de peças. O docente deve, também, mostrar a ampla aplicação do Teorema de Pitágoras em desenhos da mecânica como método para solução de cotas desconhecidas e fazer estudos de cálculo de áreas e volumes de sólidos geométricos como, por exemplo, prismas, cilindros, esferas e corpos compostos. Pode, ainda, desenvolver métodos de dissecação da figura como resolução de problemas.

**Ciências Aplicadas à Usinagem** deve propiciar ao aluno a aquisição de fundamentos técnicos e científicos relativos aos fenômenos físicos e químicos envolvidos na área de usinagem bem como o desenvolvimento de capacidades sociais, organizativas e metodológicas adequadas a diferentes situações profissionais.

No item de conhecimento referente às *Propriedades mecânicas*, o aprofundamento deve ser o suficiente para que o aluno entenda as características dos materiais que utilizará na usinagem.

Por exemplo, variação do ângulo de cunha, folga e de saída das ferramentas manuais ou acionadas mecanicamente em função das propriedades dos materiais a serem usinados: dureza, ductibilidade, maleabilidade, plasticidade, tenacidade e resistência ao corte, ao risco e ao cisalhamento. É importante que o aluno compreenda o comportamento dos materiais quando submetidos aos esforços mecânicos envolvidos nos trabalhos de usinagem. Dessa forma, poderá executar uma usinagem de melhor qualidade, além de preservar máquinas, ferramentas, materiais e instrumentos, tomando ações para evitar desgastes de partes móveis, empenamentos de peças, deformações por torções e flexões em eixos, quebras e desgastes de ferramentas, entre outros.

**Desenho Técnico Mecânico** deve propiciar ao aluno a aquisição de fundamentos técnicos e científicos relativos à leitura e interpretação de desenhos aplicados aos processos de usinagem bem como o desenvolvimento de capacidades sociais, organizativas e metodológicas adequadas a diferentes situações profissionais.

Para isso, o docente deverá desenvolver com os alunos as situações de aprendizagem que possibilitem a identificação de formatos e dimensões de peças, simbologias e anotações constantes do desenho, trabalho com perspectiva isométrica, técnicas de traçado entre outros. Pode, ainda, lançar mão de exemplos de peças similares àquelas que o aluno terá contato na oficina, tanto de ajustagem e fresamento quanto de torneamento.

É interessante, também, que o docente incentive o aluno a utilizar a caligrafia técnica, visando uma escrita uniforme e condizente com a norma. Esta habilidade pode ser desenvolvida gradativamente para que o aluno tenha uma evolução condizente com o tempo de prática.

As situações de aprendizagem também devem propiciar ao aluno o conhecimento das formas primitivas geométricas, a posição relativa entre elas e as figuras e sólidos mais simples.

O aluno deverá, também, elaborar desenhos à mão livre e em meio eletrônico. Portanto, é necessário que o docente verifique o conhecimento dos alunos com relação à informática, em especial, no que concerne ao gerenciamento de arquivos, ao sistema operacional e aos elementos básicos de hardware.

O software de desenho deve ser trabalhado como uma ferramenta e os comandos serão aprendidos de acordo com as necessidades que aparecem nas situações de aprendizagem. O docente deve ter o cuidado para não esgotar todos os recursos do software, pois este não é o objetivo da unidade curricular.

É importante salientar que a escolha do software a ser utilizado deve recair sobre uma opção que permita ao aluno criar os elementos geométricos e de dimensionamento para a elaboração das projeções ortogonais sem automatização destes processos. O meio eletrônico deve constituir-se em um instrumento para que o aluno aprenda desenho técnico projetivo.

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066

Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569

CNPJ 03.170.907/0001-97

Desta forma, a recomendação é que seja adotado o AutoCAD e sejam utilizados somente seus recursos 2D. Outros softwares poderão ser escolhidos desde que estas premissas sejam respeitadas.

**Fundamentos da Usinagem** deve propiciar ao aluno a aquisição de fundamentos técnicos e científicos relativos aos materiais, ferramentas, instrumentos e operações utilizados nos processos de usinagem com vistas à sua aplicação na fabricação de peças, bem como o desenvolvimento de capacidades sociais, organizativas e metodológicas adequadas a diferentes situações profissionais.

Parte dessa unidade curricular será desenvolvida por meio de uma Série Metódica Ocupacional para que o aluno adquira as habilidades referentes à execução das operações de usinagem. A SMO propiciará o desenvolvimento das operações previstas na unidade curricular, garantindo também sua repetitividade.

Além da SMO, desenvolvida como parte da situação de aprendizagem, avaliada formativamente com base em critérios de avaliação, o aluno resolverá uma situação problema para avaliação somativa. Durante a execução dessa situação o aluno será avaliado com base nos mesmos critérios utilizados na avaliação formativa. Para diferenciar a nomenclatura das peças realizadas durante a avaliação formativa e somativa optou-se por identifica-las como: Formativa – tarefa (T); Somativa – peça (P).

Para essa unidade curricular serão desenvolvidas, separadamente, as situações de aprendizagem e a série metódica ocupacional para torneamento e ajustagem.

A execução da SMO e das situações de aprendizagem propiciam o desenvolvimento do conteúdo formativo previsto de forma contextualizada e significativa para o aluno.

Os alunos serão divididos em dois grupos, sendo que um grupo desenvolverá, no primeiro semestre, as situações e a SMO de tornearia, enquanto o outro desenvolverá as de ajustagem. Ao início do novo semestre haverá a troca dos grupos.

Um ponto importante a se ressaltar é a preservação do Método de Instrução Individualizada em suas quatro fases: estudo da tarefa, demonstração, execução e avaliação. Isso garante o correto desenvolvimento da SMO e a preparação do aluno para a resolução da situação-problema para avaliação somativa.

Outro ponto a se destacar é o de que cada aluno deverá realizar todas as operações previstas no quadro analítico para o cumprimento da tarefa, não podendo haver nenhuma tarefa realizada em grupo para otimização do tempo.

No desenvolvimento dos conteúdos *Metrologia, Medidas lineares e angulares, Tolerância dimensional, Tolerância geométrica, Instrumentos de medição e verificação* serão trabalhadas as leituras de medições em milímetros, com micrômetro analógico externo, e milímetros e polegadas, com paquímetro. As leituras com micrômetros especiais serão trabalhadas no Módulo Específico, nas Unidades Curriculares Controle Dimensional, Usinagem em Máquinas Convencionais e Usinagem em Máquinas a CNC.

Em *Procedimentos relativos às normas de saúde, segurança do trabalho e meio ambiente* o docente deve basear-se nos procedimentos descritos nas NR 6, NR 9, NR 12 e NR 17.

Embora os conhecimentos referentes aos *Processos de fabricação dos materiais metálicos utilizados na usinagem* não deem suporte ao desenvolvimento de fundamentos técnicos e científicos são necessários para uma melhor compreensão da obtenção dos materiais utilizados na usinagem. Devem ser tratados de forma que o aluno os conheça para prever dificuldades de usinagem como, por exemplo, aspectos externos da superfície (carepa), rebarbas endurecidas, empenamentos e necessidade de uniformização de superfícies de fixação (fundidos). O docente também pode abordar, porém sem profundidade, aspectos internos de acúmulo de tensões, bolhas, entre outros.

Em *Esmérilhamento*, o docente deve enfatizar sua aplicação na construção e afiação de ferramentas de corte, tanto de uso manual quanto em máquinas. Também deve dar forte destaque aos aspectos de

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066  
Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569  
CNPJ 03.170.907/0001-97

segurança.

Os conhecimentos referentes à tornearia, ajustagem e fresamento foram distribuídos entre as unidades curriculares Fundamentos de Usinagem, Usinagem em Máquinas Convencionais e Usinagem em Máquinas a CNC de acordo com sua aplicabilidade. Por exemplo, as ferramentas e acessórios estudados em Fundamentos da Usinagem serão aqueles utilizados nas operações previstas para o módulo básico e, conseqüentemente, o mesmo ocorrerá em Usinagem em Máquinas Convencionais e Usinagem em Máquinas a CNC, desenvolvendo os conhecimentos necessários para as operações previstas para o módulo específico.

Vale ressaltar que os conhecimentos desenvolvidos nas unidades curriculares do módulo básico serão utilizados novamente pelo aluno como suporte para o desenvolvimento das capacidades técnicas das unidades curriculares do módulo específico.

O curso deve estar estruturado para a realização do Módulo Específico.

No **Módulo Específico** a ênfase recai no desenvolvimento das competências específicas (capacidades técnicas) e competências de gestão (capacidades sociais, organizativas e metodológicas) relativas aos processos de usinagem, com o desenvolvimento das unidades curriculares **Controle Dimensional, Usinagem em Máquinas Convencionais e Usinagem em Máquinas a CNC**, referentes à Unidade de Competência 1. As unidades curriculares que integram esse módulo serão desenvolvidas apenas no terceiro e quarto semestres do curso.

**Controle Dimensional** deve propiciar ao aluno a aquisição de capacidades técnicas relativas à realização de medições e verificações de peças fabricadas nos processos de usinagem com vistas ao controle de processos e produtos, bem como o desenvolvimento de capacidades sociais, organizativas e metodológicas adequadas a diferentes situações profissionais.

No desenvolvimento dos conteúdos *Tolerância geométrica, Erros de medição, Instrumentos de medição e verificação, Máquinas de medição por coordenadas, Equipamentos de medição, Escalas de dureza, Sistema de tolerâncias e Ajustes ISO*, o docente deverá propiciar ao aluno os subsídios necessários para o controle do processo de execução de peças e montagens de conjuntos mecânicos previstos na SMO e consolidados no Quadro Analítico, para o terceiro e quarto semestres do curso, na Unidade Curriculares **Usinagem em Máquinas Convencionais**. Nesse contexto, os desenhos das peças e dos conjuntos ganham maior complexidade e contemplam maior número de informações e simbologias necessárias para a usinagem de peças e montagem dos conjuntos mecânicos. Logo, percebe-se a forte necessidade de integração entre os docentes dessas unidades curriculares.

**Usinagem em Máquinas Convencionais** deve propiciar ao aluno a aquisição de capacidades técnicas relativas à fabricação de peças em materiais ferrosos e não ferrosos nos processos de usinagem por meio de operações manuais e máquinas convencionais, bem como o desenvolvimento de capacidades sociais, organizativas e metodológicas adequadas a diferentes situações profissionais.

Em *Retificação*, o docente deve ter uma abordagem com foco na seleção, balanceamento e dressagem dos rebolos. Pode enfatizar também a aplicação de superfícies retificadas em montagens precisas, com referência às Tolerâncias ISO. É imprescindível dar forte destaque aos aspectos de segurança relacionados a estas máquinas, pois operam em altas rotações, diferentemente das outras máquinas já experimentadas pelo aluno. Vale a pena ressaltar que, durante o desenvolvimento da SMO, todos os alunos deverão dressar e balancear o rebole.

Em *Calibração de furos*, o docente deve fornecer ao aluno, a compreensão de como se obter, em um furo, uma superfície e uma precisão mais refinados, objetivando uma montagem subsequente.

Em *Serramento*, a ênfase recai sobre a obtenção de perfis de corte diversificados, perpendiculares ou em ângulo, incluindo os cortes irregulares e em regiões internas sem saída. O aluno deverá ser capaz de selecionar as fitas da serra em função do material a ser serrado.

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066

Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569

CNPJ 03.170.907/0001-97

Em *Elementos de Máquinas*, o docente deve propiciar ao aluno a compreensão da construção e do funcionamento mecânico de máquinas e equipamentos presentes no contexto da usinagem. O desse conteúdo também deve fornecer ao aluno uma visão sobre as falhas de funcionamento mecânico relacionada ao desgaste ou quebra de elementos para que ele possa fornecer informações para o setor de manutenção.

Em *Conjuntos mecânicos*, o docente deverá desenvolver os conhecimentos com vistas à montagem de conjuntos, considerando a aplicação de sistemas de ajuste ISO, articulações, encaixes e embuchamentos. Deve relacionar esses conhecimentos aos demais conteúdos da unidade curricular como, por exemplo, *Furos calibrados e coordenados*.

Em *Torneamento e Fresamento*, o docente deve fazer com que o aluno compreenda as diferenças entre ferramentas de corte de aço rápido e de metal duro, abordando as variações de geometria dos ângulos das ferramentas e parâmetros de corte envolvidos na sua utilização.

Em *Torneamento*, o docente deve dar ênfase aos conhecimentos: *cálculos de rosca triangular* e de *torneamento cônico*, que fornecerão subsídios para a execução das operações “abrir rosca triangular externa e interna”, “tornear superfície cônica interna” e “tornear superfície cônica, desalinhando cabeçote móvel”, previstos na capacidade técnica de “realizar torneamento em materiais ferrosos e não ferrosos”.

Em *Fresamento*, os conteúdos a serem destacados são os *Cálculos de engrenagem* e os *Cálculos de aparelho divisor*, necessários para realizar as operações de “fresar dentes helicoidais” e “fresar dentes retos para engrenagens cilíndricas externas”, relativos à capacidade técnica de “realizar operações de fresamento em materiais ferrosos e não-ferrosos”.

A ênfase nestes conteúdos, assim como o desenvolvimento de todos os outros previstos na Unidade Curricular, deverá dar suporte à execução e à repetição das operações previstas na SMO, consolidadas no Quadro Analítico.

Para a montagem de conjuntos, prevista para o 4º semestre, o aluno deverá utilizar as peças que executou, não podendo receber peças prontas de outros alunos ou de docentes.

Em *Controle de processo*, o docente deverá dar ênfase no preenchimento da documentação e não na sua elaboração. Por exemplo, o aluno não elaborará uma ficha de produção, somente preenchê-la.

**Usinagem em Máquinas a CNC** deve propiciar ao aluno a aquisição de capacidades técnicas relativas à fabricação de peças em materiais ferrosos e não ferrosos nos processos de usinagem com máquinas a CNC, bem como o desenvolvimento de capacidades sociais, organizativas e metodológicas adequadas a diferentes situações profissionais.

Esta unidade curricular será desenvolvida por meio de situações de aprendizagem. Embora o aluno vá realizar várias tarefas para adquirir habilidades referentes às operações novas e repetidas, optou-se por não organizá-las em quadro analítico, pois o enfoque maior dessa unidade é na programação e não somente na execução das operações.

No entanto, o docente terá à sua disposição a documentação necessária para seguir, com o aluno, as quatro fases do método como estratégia para o alcance do conteúdo formativo previsto.

As peças que serão elaboradas pelo aluno na situação de aprendizagem estão detalhadas no caderno de tarefas.

Para realizar simulações o aluno deverá aplicar conhecimentos adquiridos no módulo básico, nas unidades curriculares **Desenho Técnico Mecânico e Fundamentos da Usinagem**.

Os conhecimentos referentes aos *Sistemas hidráulicos e pneumáticos* devem ser desenvolvidos com vistas à verificação das condições de funcionamento desses componentes na máquina. Por isso, é necessário trabalhar sua utilização no contexto das máquinas de usinagem. Deve ficar claro que o

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066  
Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569  
CNPJ 03.170.907/0001-97

aluno não realizará a manutenção desses sistemas.

Em *Manutenção*, o enfoque deve ser na manutenção preventiva. O docente explicará os diversos tipos de manutenção para que o aluno saiba diferenciá-los, aplicar a manutenção preventiva e preencher a documentação necessária.

O conhecimento referente às *Máquinas-ferramenta a CNC* deverá ser desenvolvido tanto para tornos como centros de usinagem. O mesmo vale para o conhecimento referente à *Programação convencional*.

Em *Linguagens de programação* o docente deve dar ênfase na linguagem de baixo nível como, por exemplo, ISO e Heidenhain.

Vale lembrar que diversos conhecimentos desenvolvidos no módulo básico como, por exemplo, na unidade curricular **Matemática Aplicada à Usinagem**, serão novamente aplicados no desenvolvimento do módulo específico.

Como preconiza a legislação vigente, não há dissociação entre teoria e prática. Dessa forma, a prática deve ser vista como metodologia de ensino que contextualiza e põe em ação o aprendizado. Os conteúdos teóricos podem ser ministrados coletivamente, por meio de estratégias diversificadas que facilitem a aprendizagem, possibilitando, ao aluno, perceber a aplicabilidade dos conceitos em situações reais, contextualizando os conhecimentos apreendidos. Os conteúdos práticos devem ser desenvolvidos por meio de estratégias que possibilitem a realização, individual e em equipe, de diversas atividades, ao longo de todo o curso, incluindo a solução de problemas.

No planejamento de ensino, os docentes poderão selecionar outras estratégias diferentes das sugeridas como, por exemplo, exposição dialogada, demonstração, estudo dirigido, exercícios de fixação, elaboração de planilhas e relatórios, painel integrado, visitas técnicas, utilização de álbum seriado, lousa interativa, multimídia, amostras, protótipos, simuladores, entre outros, que subsidiarão o aluno para resolver as situações desafiadoras propostas.

De acordo com a portaria do Ministério do Trabalho e Emprego Nº 723/2012, os conteúdos formativos das Unidades Curriculares previstas para o módulo de Educação para o Trabalho (Leitura e Comunicação, Relações Socioprofissionais, Cidadania e Ética, Saúde e Segurança do Trabalho, Planejamento e Organização do Trabalho, Raciocínio Lógico e Análise de Dados) são desenvolvidos por meio de estratégias diversas ao longo do curso, como: palestras, visitas técnicas, resolução de desafios, campanhas extracurriculares, programas institucionais, entre outras.

### Operador de Processamento de Cervejas

Curso de Formação Inicial e Continuada amparado na Lei Federal nº 9394/96 e no Decreto Federal nº 5154/04, integrante do Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia – Área Tecnológica: Alimentos e Bebidas, a Aprendizagem Industrial oferecida, com base na demanda da indústria local, é Operador de Processamento de Cervejas - Dual, que é uma ocupação de encontra correspondência na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) sob as titulações filtrador de cerveja (841710), fermentador (841715), malteiro - germinação (841725), cozinhador de malte (841730) e dessecador de malte (841735). Estas cinco ocupações estão inseridas na família ocupacional de Trabalhadores na fabricação de cachaça, cerveja, vinhos e outras bebidas.

Ainda segundo a CBO, esses profissionais atuam na fabricação de produtos alimentares e bebidas como empregados com carteira assinada. Organizam-se em equipe, sob supervisão ocasional e trabalham em ambiente fechado predominantemente no sistema de rodízio de turnos (diurno ou noturno). No desenvolvimento de algumas atividades podem permanecer expostos à ação de materiais tóxicos.

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066

Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569

CNPJ 03.170.907/0001-97

Nos termos da legislação que concerne à Aprendizagem, todas as empresas que contam com profissionais registrados nesta família ocupacional demandam formação profissional para efeitos do cálculo do número de aprendizes a serem contratados pelos estabelecimentos; informação esta que por si só, justifica a oferta de Curso de Aprendizagem Operador de processamento de cervejas.

**Objetivo:** O Curso de Aprendizagem Industrial Operador de Processamento de Cervejas tem por objetivo proporcionar qualificação profissional em operar etapas dos processos de produção e envase de cervejas, sob orientação e supervisão técnica, cumprindo normas de segurança, saúde, qualidade e meio ambiente.

**Meios:** Sistemas de transporte de matéria-prima; Sistemas de limpeza e beneficiamento da matéria-prima; Moinhos de malte (a seco ou úmido); Caldeira de mosturação; Tinas de filtração; Sistemas de expulsão de bagaço cervejeiro; Caldeira de fervura; Sistemas de diluição e dosagem de lúpulos; Tanques de decantação (rotapool); Sistemas de resfriamento de mosto; Sistemas de aeração estéril para mosto cervejeiro; Estações de higienização (CIP) fixos e móveis; Misturadores para preparo de auxiliares filtrantes; Tanques de fermentação/maturação; Tinas de fermento de cultivo; Sistemas de dosagens de fermentos; Centrifugas; Sistemas de filtragem de cervejas; Tanques de cerveja filtrada (adegas de pressão); Carbonatadores; Blendadores; Sistemas de beneficiamento de gás carbônico; Compressores de ar; Sistemas de geração de vapor; Sistemas de geração de frio; Sistemas de embarrilamento de chopp; Lavadoras de barris; Lavadoras de garrafas; Sistemas de tanques de decantação de hidróxido de sódio; Enchedoras/Arrolhadoras/Recravadoras/Lacradoras; Magazines de tampas; Pasteurizadoras; Inspetores eletrônicos; Inspetores de latas vazias/*cantronic*; Inspetores de nível de latas e garrafas; Inspetores de selo/*check matt*; Inspetores de garrafas vazias/*toptronic/linatronic*; Inspetores de vazamento de gás carbônico (*taptronic*); Sistemas de *bornbinder*; Desencaixotadora/Encaixotadora; Paletizadora/Despaletizadora; Sistemas de transporte de latas, garrafas, garrafeiras, caixas e paletes; Rotuladoras/*Taxomatic*; Embaladoras; Empacotadoras; Codificadoras; Aparelho medidor de oxigênio dissolvido; Aparelho determinador de gás carbônico; Aparelho de análises (*beer analyser*); Sistemas de medição de volumes a laser; Baldes graduados; Carrinhos para transporte; Espátulas; Balanças eletrônicas; Equipamentos de limpeza; Dosadores; Esteiras; Equipamentos de proteção individual e coletiva (EPI e EPC); Densímetros; Phmetros; Viscosímetros; Colorímetros; Bombas, motores e redutores; Válvulas (manuais, automáticas e de segurança - combi); Filtros de linha; Tubulações, conexões e acessórios (visores, bicos aspersores); Medidores de temperatura; Medidores de pressão; Medidores de vazão; Medidores de nível; Termógrafos; Instrumentos de medição de unidades de pasteurização (Red-post); Medidor de condutividade; Sistemas supervisórios; Painéis sinóticos; Softwares aplicativos.

**Métodos e Técnicas de Trabalho:** Técnicas de comunicação; Controle de qualidade; Técnicas de segurança e organização do trabalho; Ferramentas da qualidade; Boas Práticas de Fabricação – BPF; Manutenção Autônoma – TPM.

**Contexto Profissional:** Setor secundário da economia – Alimentos; Indústrias alimentícias e de bebidas; Empresas de pequeno, médio e grande porte; Ambientes de produção.

**Contexto Funcional e Tecnológico:** Grau de autonomia médio; Alto grau de responsabilidade; Comunicação oral e escrita nos diversos níveis hierárquicos.

**Conhecimento:** Hidráulica e Pneumática; Eletro-hidráulica e Eletropneumática; Informática e Comunicação; Química geral e dos alimentos; Física e Matemática; Eletricidade; Tecnologia mecânica; Instrumentação e Automação; Máquinas elétricas; Instrumentos de medição; Boas Práticas de Fabricação;

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066  
Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569  
CNPJ 03.170.907/0001-97

Segurança no trabalho e dos alimentos; Meio ambiente; Ferramentas da qualidade; Legislação e normas técnicas; Microbiologia; Mecânica dos fluidos; Ética profissional; Indicadores de desempenho; Conversão de unidades; Materiais e Insumos; Rotinas de produção; Relações industriais; Organização do trabalho.

### **Desenvolvimento Metodológico do Curso**

O curso de Aprendizagem Industrial Operador de Processamento de Cervejas será desenvolvido com carga horária diária de 04 horas, distribuídas em 02 semestres letivos, totalizando 800 horas, em sistema dual, de acordo com o quadro de organização curricular estabelecido.

O perfil profissional foi estabelecido de acordo com a Metodologia de Educação Profissional, desenvolvida para o estabelecimento de perfis profissionais baseados em competências, tendo como parâmetro a análise funcional e, dessa forma, referenciando-se nos resultados que o Operador de Processamento de Cervejas deve apresentar no desempenho de suas funções. As competências constitutivas do perfil profissional foram estabelecidas por um Comitê Técnico Setorial, conforme preconizado na metodologia. A organização curricular para este curso prevê 2 módulos – um básico e um específico.

No **Módulo Básico** serão ministradas as unidades curriculares **Comunicação Oral e Escrita, Fundamentos de Automação, Fundamentos para a Fabricação de Cervejas, Fundamentos de Química e Fundamentos de Higienização e Limpeza**. Neste módulo, serão tratados os fundamentos técnicos e científicos relativos ao perfil do Operador de Processamento de Cervejas, fornecendo, assim, as bases para o desenvolvimento do módulo específico. A carga horária deste módulo é de 400 horas.

Todas as unidades curriculares deste módulo apresentam as capacidades sociais, organizativas e metodológicas resultantes da análise das competências profissionais descritas no Perfil Profissional. Estas competências de gestão deverão ser desenvolvidas por meio de estratégias de ensino e de aprendizagem, juntamente com o conteúdo estabelecido para os fundamentos técnicos e científicos da unidade curricular. Além disso:

**Comunicação Oral e Escrita** tem por objetivo desenvolver no aluno as competências básicas relativas ao raciocínio lógico linguístico que lhe possibilitem interação social e profissional eficientes em termos comunicacionais verbais, tanto na forma oral quanto na escrita. Para isso, irá desenvolver conhecimentos referentes aos processos, preenchimento e interpretação de documentos específicos da área (com destaque a documentos que apresentem as características das máquinas, equipamentos, matéria-prima e insumos da indústria cervejeira), visando à qualidade e segurança do profissional. Para atender a esse objetivo, utilizará recursos de informática que auxiliarão na elaboração de documentação técnica. Esta unidade curricular deverá ser desenvolvida considerando que os textos utilizados para interpretação e elaboração de documentos deverão estar relacionados ao contexto da área de processamento de cervejas, com terminologia técnica adequada. Os conhecimentos que se referem à capacidade de comunicar-se oralmente e por escrito deverão ser abordados de forma que os processos de comunicação e as técnicas de construção de textos, bem como a utilização dos recursos de informática sejam trabalhados de forma integrada. É essencial que o estudo dos elementos de comunicação seja contextualizado com situações de comunicação que explorem a função referencial da língua, já que é a mais usada na comunicação profissional. Ademais, faz-se necessário o estudo das técnicas de oralidade a partir de simulações de situações reais de trabalho, para que o aluno possa expor suas ideias e adequar sua fala para se relacionar com profissionais em diferentes níveis hierárquicos. Vale lembrar que nesta unidade curricular o professor deverá propor situações desafiadoras que propiciem a elaboração e a interpretação de documentos técnicos inerentes à rotina diária do Operador de Processamento de Cervejas. Além disso, para um melhor desempenho no desenvolvimento de competências no aluno é recomendável que o professor



## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066

Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569

CNPJ 03.170.907/0001-97

de COE planeje em conjunto com os professores das demais unidades curriculares.

**Fundamentos de Automação** deverá proporcionar ao aluno a aquisição de fundamentos técnicos e científicos, bem como de capacidades sociais, organizativas e metodológicas relativos ao processamento industrial de cervejas por meio dos sistemas de medição e controle das principais variáveis envolvidas nestes processos. Sendo assim, nesta unidade curricular o aluno deverá identificar a instrumentação envolvida no processamento de cervejas, configurar instrumentos, interpretar os resultados das medições, converter unidades de medidas, ajustar dispositivos de sistemas de medição e controle, interpretar manuais, catálogos e normas técnicas. O docente deverá, ainda, criar situações de aprendizagem em que serão utilizadas plantas didáticas para simulações de processos industriais. Como estratégia motivacional o docente poderá realizar, junto com os alunos, visitas técnicas para a visualização da importância da instrumentação no controle dos processos industriais.

**Fundamentos para Fabricação de Cervejas** tem por objetivo desenvolver as competências básicas e de gestão relativas ao processamento de cervejas. Sugere-se que esta unidade também seja realizada por meio de situações de aprendizagem envolvendo conceitos básicos de processamentos, desde a matéria-prima até a conservação de cervejas. Além disso, o docente deverá, por meio de experiências práticas, demonstrar as características e alterações físicas e químicas em cervejas e a aplicação de métodos de conservação. É essencial que o aluno conheça os processos de moagem, brassagem, fermentação, filtração, maturação e pasteurização para a produção de cervejas, bem como o processo de envase. Para isso, é preciso que o docente escolha estratégias que permitam não somente a aprendizagem dos conceitos, mas também que possibilitem ao aluno a visualização desses processos, fazendo uso, por exemplo, de mídias digitais.

**Fundamentos de Química** desenvolverá os fundamentos técnicos e científicos necessários para formar a base conceitual necessária para a compreensão e execução de atividades relativas aos processos químicos, abrangendo assim a química orgânica e inorgânica. O docente deverá propor atividades práticas que permitam realizar reações químicas orgânicas e inorgânicas em laboratório, bem como práticas que permitam ao aluno identificar rótulos de reagentes com base em documentação técnica. Sempre que aplicável, o docente deverá realizar demonstrações práticas de fenômenos químicos e físicos aplicados aos processos químicos industriais, incentivando a participação do aluno na execução dessas práticas. Ainda nesta unidade curricular deverão ser abordados conhecimentos referentes ao controle ambiental, conscientizando o aluno sobre a importância do controle dos resíduos, efluentes e emissões gerados no processo industrial.

**Fundamentos de Higienização e Limpeza** tem por objetivo desenvolver fundamentos técnicos e científicos que embasem a aquisição de conhecimentos relativos aos processos de higienização e limpeza, bem como aplicar boas práticas de fabricação. Ainda neste mesmo contexto, desenvolver capacidades organizativas, sociais e metodológicas adequadas a diferentes situações profissionais. Os processos de higienização e limpeza também serão estudados na unidade curricular **Higienização de Ambientes, Máquinas e Equipamentos** do módulo específico em que os conceitos trabalhados no módulo básico serão desenvolvidos na prática. Desta forma, os princípios de higienização e de limpeza permearão todo o curso.

**No Módulo Específico**, a ênfase recai sobre o desenvolvimento das capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas referentes à Unidade de Competência: “Operar processos de produção e envase de cervejas de acordo com os padrões operacionais, normas e legislações sanitárias, ambientais, de qualidade e de segurança no trabalho”. A carga horária deste módulo é de 400 horas. Serão desenvolvidas as seguintes unidades curriculares: **Controle de Qualidade na Fabricação de Cervejas; Higienização de Ambientes, Máquinas e Equipamentos; Máquinas e Sistemas Supervisórios; e Operação de Processos de Fabricação de Cervejas.**

Assim como no módulo básico, as unidades curriculares deste módulo também apresentam as

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066

Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569

CNPJ 03.170.907/0001-97

capacidades sociais, organizativas e metodológicas, resultantes da análise das competências profissionais descritas no Perfil Profissional. Essas competências de gestão deverão ser desenvolvidas por meio de estratégias de ensino e de aprendizagem, juntamente com o conteúdo estabelecido para as capacidades técnicas da unidade curricular.

**Controle de Qualidade na Fabricação de Cervejas** possibilitará aos alunos o desenvolvimento de capacidades relacionadas à avaliação da qualidade no processo de produção e envase de cervejas no que se refere à coleta e preparação de amostras, análises em linha de processamento e verificação de embalagens de ingredientes e produtos acabados. Ao final dos trabalhos desta unidade curricular, o aluno deverá ser capaz de realizar análise visual dos itens que compõem a qualidade extrínseca do produto, ou seja, rolha, rótulo, codificação/lote, cartão, cola, filmes, paletização, selo, cola, etc. Esta unidade curricular deverá permitir a integração entre teoria e prática por meio de atividades desenvolvidas em laboratório com vistas a desenvolver no aluno capacidades técnicas relativas às atividades que envolvem o controle operacional do processo através de práticas relacionadas a amostragem e análises operacionais. Recomenda-se que as atividades sejam complementadas por meio de visitas técnicas a indústrias da área, Feiras e Exposições.

**Higienização de Ambientes, Máquinas e Equipamentos** tem por objetivo desenvolver capacidades referentes à importância da higiene pessoal, higienização de máquinas, equipamentos e utensílios e da segurança do trabalho, por meio de situações práticas. Recomenda-se ainda que sejam abordados, de forma contextualizada, os requisitos de segurança necessários e inerentes ao desempenho das atividades. O docente deverá abordar os métodos de limpeza e desinfecção utilizados nas indústrias, tais como limpeza por imersão, *Clean in Place* – CIP, entre outros. Deverão ser realizadas atividades práticas de higienização de máquinas, equipamentos, utensílios e instrumentos, sendo observados os procedimentos operacionais. Estas atividades deverão ser evidenciadas durante todo o módulo.

**Máquinas e Sistemas Supervisórios** visa desenvolver as competências relativas à preparação, à lubrificação e à realização de pequenos reparos em equipamentos e máquinas, por meio de instrumentos e equipamentos manuais, destacando neste contexto atividades que envolvam a utilização de Sistemas Supervisórios e Interface Homem-Máquina (IHM). Para isso, o docente deverá propor situações de aprendizagem que simulem práticas semelhantes às experiências reais que o aluno irá vivenciar na empresa. Além disso, deverá promover a aplicação de Boas Práticas de Fabricação (BPF). Também deverá ser trabalhada a compreensão de características, funções, condições de uso, modo de operação e controle de parâmetros de máquinas e equipamentos de processamento e de envase, além dos acessórios, utensílios e instrumentos. Neste sentido, as situações de aprendizagem deverão permitir ao aluno, além de utilizar sistemas por meio de softwares específicos, realizar ajustes em função das necessidades e características de processos e produtos, considerando os aspectos relacionados à higiene, à segurança e à conservação dos equipamentos e das máquinas, à saúde e segurança no trabalho.

**Operação de Processos de Fabricação de Cervejas** visa a execução de atividades práticas que permitam o desenvolvimento de capacidades de operação de equipamentos e máquinas de produção e envase de cervejas, por meio de Sistemas Supervisórios e Interface Homem-Máquina, bem como a preparação dos sistemas de limpeza e a realização de testes de verificação de sistemas de inspeção em função das necessidades e características de processos e de produtos. Nas situações de aprendizagem deverão ser abordados os diversos processos produtivos de cervejas, com ênfase nas etapas, equipamentos e parâmetros de processos. Isso permitirá aos alunos a percepção da importância de suas atividades de controle a ajuste durante a operação de máquinas e equipamentos. Durante as práticas, obrigatoriamente realizadas em sistema de rodízio na empresa, os alunos deverão observar aspectos relacionados à higiene, à segurança e conservação dos equipamentos e máquinas, à saúde e segurança do trabalho.

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066

Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569

CNPJ 03.170.907/0001-97

### Prática Profissional na Empresa

A APVJS acompanha a execução do Contrato de Aprendizagem, permanecendo como apoio fiscalizatório nas atividades práticas, auxiliando na garantia do cumprimento do objetivo da contratação.

Na condição de política pública regulamentada, compete ao Ministério da Economia definir os parâmetros da oferta de programas que se prestem ao cumprimento de cotas de aprendizagem. Considerando o disposto pelo artigo 62 do Decreto Federal nº 9.579, de 22 de novembro de 2018, o qual dispõe que a definição das atividades teóricas e práticas do aprendiz são de responsabilidade da entidade formadora à qual compete fixá-las em plano de curso, no que concerne aos programas sob responsabilidade da escola, as seguintes disposições, referentes ao artigo 12 e aos §§2º e 3º do artigo 10 da Portaria nº 723/2012, são plenamente atendidas a partir das informações que seguem:

Preliminarmente, os conteúdos de formação humana e científica, dispostos pelo inciso III do artigo 10 da Portaria nº 723/2012 são ministrados em caráter transversal nos termos autorizados pela Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012 do Conselho Pleno do Conselho Nacional de Educação.

1. Nos casos em que **os alunos são contratados na condição de aprendizes**, cujos contratos de aprendizagem estão circunscritos às atividades teóricas e práticas **exclusivamente na escola** (aplicável inclusive em classes descentralizadas ou entidades conveniadas), circunstância prevista nos termos do *caput* do artigo 65 do Decreto Federal nº 9.579/2018, no §1º do artigo 11 da Portaria nº 723/2012, e cuja circunstância de desenvolvimento é descrita como “condições laboratoriais” na oferta disposta no Catálogo Nacional de Aprendizagem Profissional – CONAP (anexo I da referida portaria), tais atividades são compreendidas dentro da escola. Neste caso, as atividades teóricas e práticas atenderão à distribuição de carga horária prevista na Portaria nº 723/2012 no modelo 50% de atividades teóricas e 50% de atividades práticas.

2. **Nos casos de turmas mistas, com aprendizes** cujos contratos de aprendizagem compreendem atividades teóricas e práticas **somente na escola, e aprendizes** que também farão atividades práticas suplementares **nas instalações do empregador ou em estabelecimento concedente** desta atividade prática (empresa), as atividades podem ser realizadas apenas na escola ou na parceria escola e empresa. Neste caso, as atividades teóricas e práticas atenderão à distribuição de carga horária prevista na Portaria nº 723/2012 ora no modelo mínimo de 30% de atividades teóricas e máximo de 70% de atividades práticas, ora no modelo de 50% de atividades teóricas e 50% de atividades práticas, dependendo da carga horária total do programa de aprendizagem. É importante salientar que as atividades desenvolvidas na escola devem ser concomitantes às atividades desenvolvidas na empresa.

3. **Nos casos de aprendizes** com contratos de aprendizagem **cujas atividades teóricas e práticas ocorrem na escola, articuladas a atividades práticas suplementares na empresa**, a carga horária do programa de aprendizagem é realizada na escola e na empresa. Neste caso, as atividades teóricas e práticas atenderão à distribuição de carga horária prevista na Portaria nº 723/2012 no modelo mínimo de 30% de atividades teóricas e máximo de 70% de atividades práticas, dependendo da carga horária total do programa de aprendizagem. É importante salientar que as atividades desenvolvidas na escola devem ser concomitantes às atividades desenvolvidas na empresa.

Outros modelos que atenderem às exigências legais quanto às porcentagens das cargas horárias referentes à teoria e à prática, bem como formação preliminar, também poderão ser ofertados, desde que submetidos à validação da Gerência de Educação.

**As atividades práticas na empresa observarão os seguintes parâmetros:**

I. Deverão ser desenvolvidas somente após transcorridas as horas de formação preliminar de fase escolar, que correspondem a 10% da carga horária de atividades teóricas desenvolvidas na escola, em

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066  
Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569  
CNPJ 03.170.907/0001-97

atendimento ao disposto pelo artigo 11 da Portaria nº 723/2012 e para efeito do cumprimento da distribuição dos percentuais acima dispostos. Observada essa disposição, as unidades escolares têm liberdade de articulação com a empresa para a definição do início da prática profissional suplementar. Neste sentido, por exemplo, nada obsta o desenvolvimento de atividades práticas suplementares na empresa, desde que transcorridos 50% da carga horária da fase escolar, ou concentrados apenas nos períodos de recesso de atividades da escola, não coincidentes com as férias trabalhistas, nos termos do §2º do artigo 136 da CLT;

II. Atenção deve ser dada às normas técnicas, de qualidade, de preservação ambiental, de saúde e segurança no trabalho e, em especial, o disposto pelo Decreto Federal nº 6.481, de 12 de junho de 2008;

III. As atividades serão objeto de planejamento integrado entre a unidade escolar ofertante e a respectiva empresa, devidamente registrado em documento específico e suplementar a este plano de curso, denominado "Guia de Aprendizagem", no qual constarão as atividades a serem desenvolvidas pelo aprendiz na empresa, nos termos do §1º do artigo 65 do Decreto Federal nº 9.579/2018;

IV. As atividades deverão ser planejadas de forma articulada àquelas realizadas na fase escolar, à luz do disposto pelo §1º do artigo 10 da Portaria nº 723/2012, evitando-se a hipótese de ineditismo, e em prol da maior abrangência possível de experiências (sem prejuízo do disposto no inciso II), tendo em vista confrontar a amplitude do plano de curso com a diversidade produtiva e ou tecnológica da empresa. Assim, de forma a evitar casos de rotinização e precarização, convém antes discutir a redução da prática profissional suplementar na empresa ou até mesmo sua eliminação;

V. Ações que antecedem a esta atividade, como capacitação de tutores (prerrogativa decorrente do disposto pelo §1º do artigo 65 do Decreto Federal nº 9.579/2018) e análise das instalações da empresa, bem como aquelas que sucedem ao desenvolvimento do Guia de Aprendizagem, como ações de supervisão em prol da melhoria contínua, deverão ser implementadas, considerando a responsabilidade da escola na gestão do programa (parágrafo único do artigo 48 do Decreto Federal nº 9.579/2018);

VI. Toda prática profissional suplementar na empresa com emprego do **Guia de Aprendizagem** deverá ter sua carga horária apurada para que conste no histórico escolar do aluno, respeitando os limites dispostos;

VII. As atividades práticas na empresa não poderão ser desenvolvidas após a fase escolar em atenção ao disposto pelo art. 11 da Portaria nº 723/2012, de forma a evitar a sistemática de prática profissional na empresa subsequente à fase escolar. Na melhor das hipóteses, tais atividades deverão coincidir seu término no mesmo dia; na pior, na mesma semana. Portanto, as atividades práticas na empresa em períodos de recesso de atividades escolares, não coincidentes com as férias trabalhistas, nos termos do §2º do artigo 136 da CLT, são perfeitamente possíveis, desde que respeitado o limite de jornada diária de 6 horas, nos termos do art. 432 da CLT.

### **Cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC)**

Cursos oferecidos de acordo com as necessidades da sociedade e da indústria.

Os trabalhadores demandam ao precisarem se qualificar e a indústria demanda ao precisar de mão de obra qualificada. Assim, fomenta-se a oferta de emprego e renda.

**Formação Inicial** é a educação profissional destinada a qualificar jovens e adultos, independentemente de escolaridade prévia e de regulamentação curricular, podendo ser oferecida, segundo itinerários formativos, de forma livre, em função das necessidades da indústria e da sociedade. Tem duração variável e carga horária mínima de 160 horas. Uma das modalidades é a Qualificação Profissional, que é o processo ou resultado de formação e desenvolvimento de competências de um determinado perfil pro-

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066

Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569

CNPJ 03.170.907/0001-97

fissional definido no mercado de trabalho.

**Formação Continuada** é o processo educativo que se realiza ao longo da vida, com a finalidade de desenvolver competências complementares, incluída, quando necessária, a elevação da escolaridade básica do cidadão trabalhador.

Os cursos de formação continuada não estão sujeitos à carga horária mínima de 160 horas, tendo como requisito para ingresso comprovação de **Formação Inicial** ou avaliação ou reconhecimento de competências para aproveitamento em prosseguimento de estudos.

As turmas serão abertas de cursos demandados pela indústria, objetivando agregar ao contexto socioeconômico do município, minimizando as vulnerabilidades.

As áreas tecnológicas serão relacionadas à Administração, Elétrica e/ou Mecânica de Usinagem.

### **2.7 – Objetivo Geral**

I. Ofertar **Cursos de Aprendizagem Industrial (CAI)**, para **132 jovens** de ambos os sexos com 16 a 23 anos de idade, e inseri-los no mercado de trabalho como Aprendizes.

II. Ofertar **Cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC)**, para **120 adultos** de ambos os sexos a partir de 18 anos de idade.

### **2.8 – Objetivos Específicos**

- a) Oferecer aos jovens e adultos qualificação industrial e profissional;
- b) Oferecer aos adultos qualificação industrial e profissional no período noturno;
- c) Contribuir para o desenvolvimento socioeconômico com ações vinculadas ao emprego, renda e educação;
- d) Promover a universalização do direito dos trabalhadores à qualificação e inclusão social;
- e) Promover oportunidades e priorizar a dignidade de cada cidadão;
- f) Promover cursos de aprendizagem industrial em diversas áreas.

### **Etapa 1 – Qualificação Industrial e Profissional**

I. Promover curso de aprendizagem industrial de **Assistente Administrativo**, com base na grade curricular através das disciplinas de: fundamentos da administração, comunicação e redação empresarial, introdução ao sistema contábil-financeiro, práticas de logística e administração de recursos humanos, totalizando **400 horas de capacitação** cada turma.

- ✓ Turmas 1, 2, 3 e 4: total de 50 vagas.

II. Promover curso de aprendizagem industrial de **Eletricista Industrial**, com base na grade curricular através das disciplinas de: comunicação oral e escrita, matemática aplicada, eletricidade, instalações elétricas prediais, desenho técnico, sistemas eletroeletrônicos prediais, máquinas elétricas e acionamentos e segurança em instalações e serviços em eletricidade – NR10, totalizando **800 horas de capacitação** cada turma.

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066  
Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569  
CNPJ 03.170.907/0001-97

- ✓ Turmas 5 e 6: total de 32 vagas

III. Promover dois, dos quatro semestres do curso de aprendizagem industrial de **Mecânico de Usinagem**, com total de 1.600h, com base na grade curricular que inclui Comunicação Oral e Escrita, Matemática Aplicada à Usinagem, Desenho Técnico Mecânico, Ciências Aplicadas à Usinagem e Fundamentos da Usinagem, totalizando **800 horas de capacitação** cada turma.

- ✓ Turmas 7 e 8: total de 32 vagas

IV. Promover curso de aprendizagem industrial de **Operador de Processamento de Cervejas**, com base na grade curricular através das disciplinas de: comunicação oral e escrita, fundamentos da automação, fundamentos para fabricação de cervejas, fundamentos de química, fundamentos de higienização e limpeza, controle de qualidade na fabricação de cervejas, higienização de ambientes, máquinas e equipamentos, máquinas e sistemas supervisórios, operação de processos de fabricação de cervejas, totalizando **800 horas de capacitação** cada turma.

- ✓ Turmas 9 e 10: total de 18 vagas

### Etapa 2: Cursos de Formação Inicial e Continuada (período noturno)

Os cursos serão definidos e oferecidos de acordo com as necessidades da sociedade e da indústria, dentro das áreas tecnológicas existentes na unidade.

- ✓ Turmas 11 a 18: total de 120 vagas

### Etapa 3: Mercado de Trabalho

#### **O que é a Aprendizagem Profissional?**

Aprendizagem Profissional é um instrumento de qualificação profissional para adolescentes e jovens, concretizado através da obrigação legal de cumprimento de cota de contratação de aprendizes pelas empresas, que se tornam responsáveis por assegurar formação técnico-profissional metódica a adolescentes e jovens, desenvolvida por meio de atividades teóricas e práticas, que são organizadas em tarefas de complexidade progressiva.

Visa proporcionar competências fundamentais para a inserção dos jovens, devidamente qualificados, no mercado de trabalho.

Segundo determina o artigo 429 da CLT, os estabelecimentos de qualquer natureza são obrigados a contratar e matricular aprendizes nos cursos de Aprendizagem Industrial, no percentual mínimo de cinco e máximo de quinze por cento das funções que exijam formação profissional. Na conformação numérica de aplicação do percentual, ficam obrigados a contratar aprendizes os estabelecimentos que tenham pelo menos sete empregados contratados nas funções que demandam formação profissional, conforme dispõe o § 1º, do art. 2º, da Instrução Normativa SIT nº 146/2018.

É facultativa a contratação de aprendizes pelas microempresas (ME), empresas de pequeno porte (EPP), inclusive as que fazem parte do "SIMPLES", bem como Entidades sem Fins Lucrativos que tenham por objetivo a educação profissional. Nesses casos, o percentual máximo estabelecido no art.

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066

Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569

CNPJ 03.170.907/0001-97

429 da CLT deverá ser observado.

A fiscalização dessa obrigatoriedade trabalhista é realizada pela Superintendência Regional do Trabalho, utilizando bancos de dados como RAIS, CAGED etc.

O SENAI é reconhecido como a “escola da indústria”. Contratando aprendizes junto ao SENAI, para o qual é contribuinte, as empresas não terão nenhum ônus adicional. Nesse caso, como as empresas já contribuem compulsoriamente para o financiamento do Serviço, estas arcarão apenas com os custos trabalhistas e previdenciários do contrato de Aprendizagem Profissional, sendo este, mais um benefício.

Destaca-se também, por oferecer o curso de Orientador de Práticas na Empresa, para capacitar colaboradores das indústrias, que convivem diariamente com os aprendizes e os orientam durante as atividades práticas, com base em um Guia, documento que norteia as atividades dos jovens e é exigido pelos órgãos fiscalizatórios.

Além de ofertar uma amplitude de cursos, para que os aprendizes tenham formação profissional e desenvolvam prática nas mais diversas áreas da empresa, anualmente, através da articulação da APVJS, as indústrias apresentam formalmente suas demandas de aprendizes, com base nas normas supramencionadas; o que resulta na abertura de turmas novas ano após ano.

Vale destacar que o SENAI deve ter a preferência, segundo o art. 430 da CLT, no fornecimento de aprendizes (o que deve ser suprido por outras instituições somente quando o SENAI não puder oferecer).

Em Boituva, a parceria com a APVJS garante a existência da oferta de cursos do SENAI, que são sinônimo de formação técnica e comportamental de excelência.

### 2.9 – Público Alvo

Perfil da População Atendida	Crterios de Seleção	Formas de Acesso
<b>Cursos de Aprendizagem Industrial – CAI:</b> jovens de ambos os sexos, que estejam cursando no mínimo o 1º ano ou que tenham concluído o ensino médio, conforme critérios de idade abaixo: ✓ Assistente Administrativo: mínimo 16 anos e máximo 23 anos; ✓ Eletricista Industrial: mínimo 17 anos e máximo 23 anos; ✓ Mecânico de Usinagem: mínimo 16 anos e máximo 23 anos; ✓ Operador de Processamento de Cervejas: mínimo 18 anos e máximo 23 anos.	O Aprendiz é um contratado da indústria, portanto, como qualquer outro funcionário, assim, cada empresa pode realizar seu processo próprio de escolha/seleção dos aprendizes, conforme definidos com base nas normas legais vigentes relacionadas à contratação de aprendizes seguindo, além de critérios de idade e escolaridade exigidos nos Planos de Curso.	Ser selecionado, indicado, e contratado como aprendiz por uma empresa parceira;  Ser matriculado em um dos cursos CAI;
<b>Cursos de Formação Inicial e Continuada – FIC:</b> adultos de ambos os sexos, a partir dos 18 anos de idade.	Ordem de cadastro via reserva na secretaria e/ou formulário disponibilizado na internet.	Ser matriculado em uns dos cursos FIC.

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066  
Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569  
CNPJ 03.170.907/0001-97

### 3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Nº	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL PELA AÇÃO	Nº DE ATENDIDOS	DIVISÃO POR GRUPO	CRONOGRAMA	
					DURAÇÃO	PERIODICIDADE
1	Curso de Aprendizagem Industrial de Assistente Administrativo	Equipe técnica administrativa, coordenadores de prática profissional e pedagógica, professores e prestadores de serviços.	50	4 turmas	400 horas cada turma	Turma 1 – 2ª e 3ª das 7h30 as 11h30 Turma 2 – 4ª, 5ª e 6ª das 7h30 as 11h30 Turma 3 – 2ª e 3ª das 13 h as 17 h Turma 4 – 4ª, 5ª e 6ª das 13 h as 17 h
2	Curso de Aprendizagem de Eletricista Industrial		32	2 turmas	800 horas cada turma	Turma 5 – 2ª a 6ª das 7h30 as 11h30 Turma 6 – 2ª a 6ª das 13 h as 17 h
3	Curso de Aprendizagem Industrial de Mecânica de Usinagem		32	2 turmas	800 horas cada turma	Turma 7 – 2ª a 6ª das 7h30 as 11h30 Turma 8 – 2ª a 6ª das 13 h as 17 h
4	Curso de Aprendizagem Industrial de Operador de Processamento de Cervejas		18	2 turmas	800 horas cada turma	Turma 9 – 2ª a 6ª das 7h30 as 11h30 Turma 10 – 2ª a 6ª das 13 h as 17 h
5	Cursos de Formação Inicial e Continuidade nas áreas tecnológicas relacionadas a Gestão, Elétrica e/ou em Mecânica de Usinagem		120	8 turmas	200 horas cada turma	Turmas 11 a 18 de 2ª a 6ª das 19 h as 22 h e/ou aos sábados das 7h30 as 11h30



## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066

Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569

CNPJ 03.170.907/0001-97

### 4. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO

Nº	METAS	INDICADORES	MEIOS DE VERIFICAÇÃO
1	20%	CAI - Assistente Administrativo 50 atendimentos 1.600 horas de qualificação	<b>Documentos de Monitoramento:</b> Reservas de vagas das empresas, Proposta pedagógica, Plano escolar, Plano de curso, Plano de ensino, Plano de demonstração, Quadro analítico, Caderno de operações, Caderno de tarefas, Caderno de informação tecnológica, Folhas de processos – plano de trabalho, Folhas de autoinspeção e autoavaliação do aluno, Cronograma de aula, Ficha individual de registros do aluno, Avaliação, Quadro de gestão (carômetro), registros fotográficos e publicidade na internet.
2	20%	CAI - Eletricista Industrial 32 atendimentos 1.600 horas de qualificação	
3	20%	CAI - Mecânica de Usinagem 32 atendimentos 1.600 horas de qualificação	
4	20%	CAI - Operador de Processamento de Cervejas 18 atendimentos 1.600 horas de qualificação	
5	20%	Cursos – FIC 120 atendimentos 1.600 horas de qualificação	
<b>100%</b>		<b>Total de 8.000 horas de qualificação industrial e profissional</b>	

### 5. RECURSOS FÍSICOS E MATERIAIS

Nº	TIPO	QUANTIDADE	DESCRIÇÃO DO USO NO SERVIÇO
1	Almoxarifado	1	Armazenamento de materiais;
2	Arquivos	1	Armazenamento de documentos administrativos e financeiros;
3	Banheiros	11	Necessidades fisiológicas;
4	Cantina	1	Venda de produtos alimentícios;
5	Cozinha	1	Refeição dos colaboradores;
6	Depósito de Reciclagem	4	Reciclagem;
7	Oficina de Elétrica	1	Atividades práticas do curso de elétrica;
8	Oficina de Mecânica de Usinagem	1	Atividades práticas do curso de mecânica;
9	Portaria	1	Controle de entrada e saída de pessoas;
10	Recepção	1	Atendimento ao público;

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066  
Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569  
CNPJ 03.170.907/0001-97

11	Refeitório	1	Local para usuários lanchar;
12	Sala da Administração	1	Gestão Administrativa;
13	Sala de Aula	4	Atividades teóricas dos cursos;
14	Sala de Informática	1	Atividades teóricas e práticas;
15	Sala dos Professores	1	Preparação e elaboração de aulas e reuniões;
16	Servidor de Dados	1	Sala de TI, impressora e internet.
<b>Total de 882,85 m<sup>2</sup> de área construída. AVCB nº. 343608 com validade até 25/02/2023.</b>			

### **Descrição e Quantificação de Equipamentos, Ferramentas, Máquinas, Mobiliários e Afins:**

- 1 Alicata Amperímetro DIG. 1000 V Homis
- 1 Alicata Amperímetro Minipa
- 8 Alicata Prens.Term Pre-isol fc10
- 1 Alicata Vol-Amp.Hung Chang HC-340 A
- 4 Amperímetro 0-10A
- 1 Amperímetro Analógico 0-30A
- 2 Amperímetro Analógico Lier 205473
- 1 Amperímetro Portatil 0-1 A
- 1 Armário baixo informatica
- 2 Armário baixo informatica 800 X 450 X 730 MM
- 3 Armário baixo post form. c/ 4 portas
- 1 Armário c/ Painéis para Ferra.dc-1461 barras
- 7 Armário em aço 02 portas cinza
- 1 Armário p/ Afiadora Universal DC-814
- 3 Armário p/ Fresadora DC-806
- 5 Armário roupeiro 16 portas para cadeado 1,98x0,40
- 2 Armário roupeiro em madeira 20 portas
- 1 Arquivo em aço pasta suspensa 4 gavetas
- 2 Arquivo em madeira pasta suspensa 4 gavetas
- 1 Aspirador de pó
- 1 Balcão de Atendimento
- 1 Bancada c/ porta Ferram.1500x120mm LSKL
- 8 Bancada Eletroeletrônica / Painel Elétrico / Estrutura metálica
- 4 Bancada p/ Eletrônica s/ gaveteiro
- 4 Bancada p/ maquina de furar Artico DC 1705 (armarinho)
- 4 Bancada para Ajustador dc-761

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, n° 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066

Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569

CNPJ 03.170.907/0001-97

- 1 Bancada para computador 7,50 metros lado janela
- 1 Bancada para computador 7,50 metros lado parede
- 1 Banco de resistores
- 1 Banco de Resistores para Motor Trifásico com Rotor Bobinado
- 8 Banco para refeitório
- 1 Base Magnetica
- 2 Bebedouro de pressão conjugado hiza
- 2 Bebedouro hermetico stilo
- 1 Bomba Hidráulica
- 16 Cadeira giratória digitador tecido azul c/ rodas
- 16 Cadeira p/ sala de aula DC 1305
- 8 Cadeira palito bege
- 5 Cadeira palito caramelo
- 40 Cadeira para sala de aula
- 2 Cadeira secretária giratória c/ braço
- 16 Cadeira universitária poliprop. c/ prancheta
- 16 Cadeira vinil azul
- 1 Calibrador de Profundidade Tesa 200mm
- 16 Carteira c/ tampo de fórmica FT 4.11
- 40 Carteira para sala de aula
- 1 Central de alarme 8 zonas
- 2 Cepo Ferro Fundido para Bancada
- 1 Chapeira 25 lugares
- 1 Chave fixa 12 peças 6 a 32mm Vonder
- 2 Cj comandos elétricos DG 1280 PB41 Probit
- 2 Compressor de ar
- 5 Condensadora elgin 12.000 BTUS frio
- 1 Conjunto base/mastros/bandeiras
- 1 Conjunto Dr. MAXCLEMENZ (Armário de vidro)
- 1 Contagiros 4 Algarismo Veeder Root
- 6 Contagiros (bobinadeira)
- 1 Engraxadeira Metálica
- 1 Escada aluminio 13 degraus
- 4 Escada Dupla c/ Plataforma 07 degraus W/BERTOLO
- 3 Escada em madeira americana
- 4 Escala de Aço 300mm
- 2 Escala de Aço 300mm (12P 30 CM)
- 2 Escala de Aço 300mm (12P)
- 1 Esmeril c/Rebolo ( esmeril de bancada bufalo 81000)
- 1 Esmeril de bancada c/ pedestal/ Thor
- 1 Esmirilhadeira BOSCH
- 1 Esquadro com Fio CSE-70X100
- 3 Esquadro com Fio Retificado CSE-70X100
- 1 Estante de madeira c/15 divisões
- 1 Estante para revista
- 1 Estante porta de vidros
- 1 Estufa 2 andares de 3 bandeija

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066  
Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569  
CNPJ 03.170.907/0001-97

5	Evaporadora elgin 12.000 BTUS frio
3	Extintor AP 10 LT (AGUA)
3	Extintor PQS 4 KG (PÓ)
8	Extintor PQS 6 KG (PÓ)
1	Fasímetro
8	Fonte alimentação 0 a 30VCC FAA-180 autocon
1	Fonte regulável DC
1	Fragmentadora Elgin FR 7061
1	Frequencímetro Analógico 67-63Hz P 220 V
3	Fresadora Universal com Cabeçote Vertical-Kone-KFU-2
1	Furadeira de Bancada AP 5 8 MD B2 C MOT ELET 1 2H
1	Furadeira de Bancada Cap ate 5 8 P MELLO
1	Furadeira de Coluna KA-45-MF
1	Furadeira Manual mod 6010B Makita
1	Gaveteiro volante com 2 gavetas
1	Gerador de funções
1	Graminho Traçador 300M/M TESA IT-101
1	Impressora 3D
1	Impressora lexmark E460dn
1	JG de chave Broca fixa 1/4 a 1 1/4 p/ Belzer
1	Jogo Blocos padrão
1	Jogo de Pinças c/ Mandril 4 A 26 MM S BLANES
1	Kit Deslizante Semi Industrial Peccinin
1	Kit didático CFTV
1	Kit didático conversor CA/CC
1	kit Schimersal (doação)
4	Kits didáticos de inversor de frecuencia Schneider Altivar 31
1	Lixeira reciclavel
1	Lona fosca branca para projeção
1	Luxímetro Portatil MLM 1332 MINIPA
1	Mandril de furadeira
3	Mandril porta brocas 3/16 a 3/4
1	Máquina Serrar Metais RONEMAG ac 25/
2	Medidor de potência
1	Megômetro Analógico
2	Megômetro Digital
2	Mesa 4 lugares
2	Mesa com gaveteiro 1200 X 770 X 740 MM
4	Mesa de refeitório
3	Mesa de trabalho de informática (professor)
5	Mesa de trabalho de informática 1200 X 750 MM
2	Mesa em L cinza
6	Mesa em madeira (professor)
3	Mesa impressora
8	Mesa para micros
2	Mesa reta 1,20x0,60 c/ 2 gavetas cinza
30	Microcomputador celeron D 340 / Infoway / Positivo e Dell
2	Micrometro ext 125A

**ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL**

**Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066**

**Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569**

**CNPJ 03.170.907/0001-97**

5	Micrômetro Externo 0 a 25mm MITUTOYO
4	Micrometro M ext 50A
4	Micrometro p/ externas 25A 50MM
2	Micrômetro Simples 0 a 25mm MITUTOYO
1	Microondas consul 20 litros
1	Microondas Panasonic
1	Mini Rack 05UX19PX470MM - Preto
25	Módulo divisor
40	Monitor Dell / HP / Itautec / Positivo
8	Morsa de Bancada n.5
1	Morsa de bancada nº5 base giratória / Brasfixo
1	Motor 2 Velocidades 1 CV 110 V
2	Motor duplo enrolamento
1	Motor monofásico
2	Motor Monofásico C/ Capacitor Permanente
1	Motor Monofásico Inducao 1/4 CV WEG
1	Motor Trifásico (ESTATOR COM 36 CANAIS)
1	Motor Trifásico Búfalo 1 CV N.780831
2	Motor Trifásico com Rotor Bobinado / EELTRICO N 31896
1	Motor Trifásico de Indução 220 V 4 POLOS (motor dahlander)
1	Motor trifásico de rotor bobinado
8	Multímetro Analógico TM-386RF Instruther
1	Multímetro Digital 200 MV HOMIS VC-97
8	Multímetro Digital Minipa Mod. ET 2051
5	Multímetro Digital Portátil Fluke FK 73
1	Multímetro Minipa Mod. ET 2051
1	Notebook Lenovo
8	Osciloscópio Analógico duplo traço Homis
1	PABX
8	Painel Eletrico 800x300x200 mm dc-1251
1	Painel Pneumático / hidráulica
1	Paquímetro Prof 150 MM
1	Paquímetro P ROCH
10	Paquímetro quad univ 150MM
1	Paquímetro Univ.152 MM Mitutoyo
16	Paquímetro Universal 0 a 150mm MITUTOYO
1	Pedestal de Ferro Fundido
1	Pedestal de Ferro Fundido SIC 612
1	Pente Calibrador Rosca Whitworth/Tesa
1	Pente de Rosca Métrica 60° N 402
4	Placa Univ. 3 Cast. 190MM CENTREX
4	Placa Univ. 3 Castanhas 190MM BOREA
5	PONTA GIRATÓRIA-CONE MORSE NUMERO 3
1	Porta Pinça ISO40
1	Prateleira de ferro branca
1	Prateleira de ferro fixa
2	Prateleira em aço cinza
1	Projeter Multimídia - EPSON

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066  
Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569  
CNPJ 03.170.907/0001-97

- 1 Projetor Multimídia - NEC - AAPM487
- 1 Projetor Multimídia BENQ
- 1 Projetor multimídia com suporte / EPSON
- 1 Projetor multimídia com suporte / EPSON
- 1 Projetor Multimídia LCD - INFOCUS
- 1 Projetor Multimídia OPTOMA
- 1 Projetor Multimídia p/ auditório OPTOMA
- 6 Quadro branco
- 5 Quadro Cortiça madeira (aviso)
- 1 Quadro de Gestão (carometro)
- 1 Refrigerador continental 252 litros
- 1 Relógio Apalpador - 0,14 MM-0,001/MAHR
- 2 Relógio apalpador 0,8
- 1 Relógio Comparador 0 A 10MM DIGIMESS "
- 1 Relógio Comparador 5 mm -0,001mm Pantec
- 1 Relógio de ponto Henry Plus
- 4 Reostatos 200 ohms 1kw politerm
- 1 Retífica Universal FRUH-600
- 1 Retificadora de Superfície Plana
- 1 Roçadeira carrinho
- 1 Rugosímetro (várias peças)
- 2 Soft Start
- 1 Suporte para relógio
- 2 Switch SOHO Dual Speed-24x10/100mbps
- 1 Tacômetro digital
- 1 Teclado led 16 zonas
- 6 Tela de projeção retrátil
- 1 Televisor LCD Full HD 42" Hbuster
- 1 Tênis de mesa dobrável MDP 15mm com Rodas Procopio
- 2 Termômetro digital
- 1 Tesoura p/ papel e cartão funtimod (guilhotina)
- 8 Torno Mecânico Nardini MC 220 AE
- 1 Torno Ridgid Ref.450
- 1 Transferidor Ang Univ.
- 1 Transferidor de Graus 0 A 180 Graus 1/2 Lua
- 4 Transformador 100/220v-1000w
- 5 Transformador trifásico 220v para 12v+12v
- 1 Transmissor full - id
- 8 Treinador Eletroeletronico - Probit
- 1 Unidade hidráulica c/ gaveteiro
- 15 Variadores de tensão(VARIAC) 0,5 kva Edutec
- 2 Voltímetro 0 12V LIER PBE 952
- 1 Voltímetro Analógico Lier 199819
- 3 Watímetro Analógico Lier 206101
- 2 Watímetro Mono Port 600/1200 W Lier

\* Itens avaliados em aproximadamente **R\$ 2.000.000,00** (dois milhões de reais).

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066  
Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569  
CNPJ 03.170.907/0001-97

### 6. RECURSOS HUMANOS

Nº	CARGO	VÍNCULO	CARGA HORÁRIA (semanal)	SALÁRIO BASE (R\$)	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
1	01 Diretor-Geral	CLT	40 horas	6.109,54	Administrar os recursos organizacionais, sejam, materiais, financeiros, técnicos ou humanos; Assinar cheques e ordens bancárias, conjuntamente com o Tesoureiro da APVJS; Elaborar o plano de trabalho anual das unidades de formação profissional; Prover cargos necessários para formar a equipe técnica administrativa e de serviços seguindo as diretrizes estabelecidas no Regimento Interno; Representar a APVJS nas ausências do presidente e do tesoureiro; Secretariar as reuniões da diretoria executiva; Zelar pelo arquivamento e conservação dos documentos pedagógicos, financeiros e trabalhistas da APVJS, considerando os prazos da legislação vigente.
2	01 Gerente de Planejamento e Articulação	CLT	40 horas	5.904,63	Promover relações-públicas junto às empresas, instituições e similares para firmar parcerias; Identificar junto às empresas e outras entidades as demandas que poderão ser supridas com a prestação de orientações, serviços e consultorias, com posterior planejamento e programação das atividades para atendimento; Desenvolver ações que permitam a integração da APVJS com a sociedade; Fazer o acompanhamento dos alunos, assim como dos instrutores, orientando e fazendo cumprir as normas vigentes; Estruturar ações que propiciem colocação de alunos no mercado de trabalho, bem como dos egressos, sempre que possível; Promover divulgações junto à mídia em geral, alunos, empresas e sociedade;

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066  
Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569  
CNPJ 03.170.907/0001-97

					Promover a realização, desde que haja possibilidade, de atividades extracurriculares como cursos, palestras, visitas técnicas, seminários, ações beneficentes etc; Substituir o diretor da unidade de formação profissional, sede, na sua ausência.
3	01 Supervisor Administrativo	CLT	40 horas	4.340,08	Planejar, delegar e supervisionar as atividades operacionais administrativas, financeiras, patrimoniais, recursos humanos e serviços de, limpeza, manutenção e segurança.
4	03 Auxiliares Administrativo	CLT	40 horas	1.800,00 a 2.130,20	Prestar auxílio nas atividades administrativas, financeiras e recursos humanos.
5	01 Auxiliar de Manutenção Predial	CLT	40 horas	1.737,36	Efetuar serviços de manutenção corretiva e preventiva nas instalações prediais, alvenaria, elétrica e hidráulica.
6	01 Agente de Portaria	CLT	40 horas	1.438,58	É responsável pelo controle de acessos a portaria, recepção de pessoas, controle de entrada e saída de materiais, equipamentos e veículos, reporta ocorrências diversas sucedidas, executa o monitoramento do perímetro através de câmeras e sensores de alarmes, atuando de forma a garantir segurança das pessoas e do patrimônio.

- 1) 08 colaboradores efetivos, contratados sob o regime CLT, conforme diretrizes do Regimento Interno e Descrição de Cargos da APVJS;
- 2) Serão computadas horas extras para atendimento noturno e aos sábados, os valores mencionados no memorial de cálculo referente a horas extras poderão sofrer alterações, podendo ainda, ser aplicada a outro colaborador conforme necessidade;
- 3) A remuneração será creditada em conta bancária em nome do colaborador na forma de, adiantamento salarial (ref. 40% do salário-base) até o dia 15 de cada mês e o saldo final após descontos dos encargos trabalhistas e convênios até o dia 30 do mês de referência;
- 4) Benefício alimentação será disponibilizado até o dia 30 do mês de referência;
- 5) Ocorrendo rescisão, após quitação dos débitos, apenas será contratado outro colaborador se houver saldo positivo previsto no memorial de cálculos;
- 6) A contratação e custos com os docentes são de responsabilidade da parceria SENAI-SP.



## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, n° 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066

Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569

CNPJ 03.170.907/0001-97

### 7. PLANO DE APLICAÇÃO FINANCEIRA

7.1 – DESPESAS			
Nº	TIPO DE DESPESA	CUSTO ANUAL RECURSO MUNICIPAL	TOTAL ANUAL
1	Recursos Humanos (Salários, Encargos Sociais e Trabalhistas e Benefícios)	540.360,00	540.360,00
2	Outros Materiais de Consumo (Produtos de Higiene e Limpeza, Materiais de Escritório, afins)	12.390,12	12.390,12
3	Outros Serviços de Terceiros	85.424,28	85.424,28
4	Utilidades Públicas (Energia Elétrica, Água e Esgoto, Telefone e Internet)	45.825,60	45.825,60
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>684.000,00</b>	<b>684.000,00</b>

7.2 – CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO – RECURSO MUNICIPAL							
Nº	TIPO DE DESPESA	1º MÊS	2º MÊS	3º MÊS	4º MÊS	5º MÊS	6º MÊS
1	Recursos Humanos (Salários, Encargos e Benefícios)	45.030,00	45.030,00	45.030,00	45.030,00	45.030,00	45.030,00
2	Outros Materiais de Consumo (Produtos de Higiene e Limpeza, Materiais de Escritório, afins)	1.032,51	1.032,51	1.032,51	1.032,51	1.032,51	1.032,51
3	Outros Serviços de Terceiros	7.118,69	7.118,69	7.118,69	7.118,69	7.118,69	7.118,69
4	Utilidades Públicas (Energia Elétrica, Água e Esgoto, Telefone e Internet)	3.818,80	3.818,80	3.818,80	3.818,80	3.818,80	3.818,80
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>57.000,00</b>	<b>57.000,00</b>	<b>57.000,00</b>	<b>57.000,00</b>	<b>57.000,00</b>	<b>57.000,00</b>

7.2 – CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO – RECURSO MUNICIPAL							
Nº	TIPO DE DESPESA	7º MÊS	8º MÊS	9º MÊS	10º MÊS	11º MÊS	12º MÊS
1	Recursos Humanos (Salários, Encargos e Benefícios)	45.030,00	45.030,00	45.030,00	45.030,00	45.030,00	45.030,00

## ASSOCIAÇÃO PROFISSIONALIZANTE VEREADOR JANDIR SCHINCARIOL

Avenida Vicente Laureano, nº 172, Distrito Industrial II, Boituva/SP – CEP 18.558-066  
Fone (15) 3363-2866 / 3363-3569  
CNPJ 03.170.907/0001-97

2	Outros Materiais de Consumo (Produtos de Higiene e Limpeza, Materiais de Escritório, afins)	1.032,51	1.032,51	1.032,51	1.032,51	1.032,51	1.032,51
3	Outros Serviços de Terceiros	7.118,69	7.118,69	7.118,69	7.118,69	7.118,69	7.118,69
4	Utilidades Públicas (Energia Elétrica, Água e Esgoto, Telefone e Internet)	3.818,80	3.818,80	3.818,80	3.818,80	3.818,80	3.818,80
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>57.000,00</b>	<b>57.000,00</b>	<b>57.000,00</b>	<b>57.000,00</b>	<b>57.000,00</b>	<b>57.000,00</b>

### 8. DECLARAÇÃO

Na qualidade de representante legal do proponente, declaro, para fins de prova junto a PREFEITURA MUNICIPAL DE BOITUVA, para os efeitos e sob as penas da lei, que inexistem qualquer débito em mora ou situação de inadimplência com o Tesouro ou qualquer órgão ou entidade da Administração Pública, que impeça a transferência de recursos oriundos de dotações consignadas nos orçamentos deste Poder, na forma deste Plano de Trabalho.

Pede deferimento.

Boituva, 05 de janeiro de 2022.

**Representante Legal/Responsável Técnico do Projeto:**

Eliseu Santos Fogaça  
Presidente

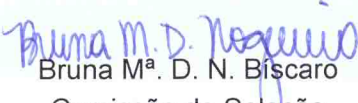
### 9. APROVAÇÃO PELO CONCEDENTE


Aprovado pela Comissão de Seleção e pelo Chefe do Poder Executivo:

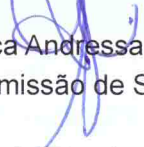
Boituva, 10 de JANEIRO de 2022.

  
Edson José Marcusso  
Prefeito

  
Adriano Mario F. Fernandes  
Secretário

  
Bruna M<sup>a</sup>. D. N. Biscaro  
Comissão de Seleção

  
Cynthia Carla Pavão  
Comissão de Seleção

  
Jéssica Andressa de Souza  
Comissão de Seleção