



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

PLANO DE CURSO Área: MADEIRA E MOBILIÁRIO

Aprendizagem Industrial Básica



MARCENEIRO DE MÓVEIS SERIADOS - Sistema DUAL -

Tipo de Programa: Ocupação

Nome do Programa: Marceneiro De Móveis Seriadados

Faixa Etária Permitida: de 18 a 24 anos

CBO: 7711-05

Carga horária teórica mínima e máxima: 480 h / 1380 h

Carga horária prática mínima e máxima: 480 h / 1932 h

Início da Vigência do Programa: agosto de 2022

Código SGE: AIB0010.03

Elaboração: agosto de 2022



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Dados do curso:

1. Tipo de programa - ocupação, arco ocupacional, múltiplas ocupações ou Técnico de nível médio: **Ocupação**
2. Modalidade do curso - presencial ou distância: **Presencial**
3. Nome do curso: **Marceneiro de Móveis Seriadados**
4. Esse é um curso ou parte de curso do itinerário da formação técnica e profissional do ensino médio, nos termos do inciso V, art. 36 da Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996? Sim ou não: **Não**
5. Nome do programa: **Aprendizagem Industrial de Marceneiro de Móveis Seriadados**
6. CBO(s) associada(s) ao programa: **7711-05**
7. Faixa etária mínima: **18 anos**
8. Faixa etária máxima: **24 anos**
9. Total do Curso (Horas) **1.200 horas**
10. Prática Total (Horas) **720 horas**
11. Teórica Total (Horas) **480 horas**
12. Teórica Específica (Horas) **xxx horas**
13. Teórica Básica (Horas) **xx horas**
14. Teórica Inicial (Horas) **xx horas**
15. Link do plano do curso: **xxx**
16. Curso em Parceria – Sim ou Não: **Não**
17. Se sim, indicar o CNPJ e razão social da parceira e enviar o termo de parceria. **Não**



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

FORMAÇÃO INICIAL

Aprendizagem Industrial Básica

PLANO DE CURSO

- **AIB Marceneiro de Móveis Seriados – Sistema DUAL
(1.200 horas)**

ÁREA PROFISSIONAL:

Madeira e Mobiliário

EIXO TECNOLÓGICO:

Produção Industrial

- 2022 –



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

**SENAI-RS – SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL
DEPARTAMENTO REGIONAL DO RIO GRANDE DO SUL
CONSELHO REGIONAL**

Presidente Nato

Gilberto Porcello Petry – Presidente do Sistema FIERGS/CIERGS

Conselheiros Representantes das Atividades Industriais

*Ademar De Gasperi
Celso Theisen
Gerson Haas
Gilberto Brocco
Hernane Kaminski Cauduro
Otto Trost
Reomar Angelo Slaviero
Ricardo José Wirth*

Representante da Categoria Econômica da Pesca

Alexandre Pereira Llopart

Representantes do Ministério da Educação – MEC

Titular	Suplente
<i>Júlio Xandro Heck</i>	<i>Carla Comerlato Jardim</i>

Representantes do Ministério do Trabalho

Titular
Getúlio de Figueiredo Silva Júnior

Representantes dos Trabalhadores

Suplente
Ênio Klein

SENAI-RS
Carlos Artur Trein - Diretor Regional



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

APRESENTAÇÃO

O presente Plano de Curso apresenta a organização curricular, as estratégias pedagógicas e o processo de operacionalização da Aprendizagem Industrial Básica de “Marceneiro de Móveis Seriadados”, do Itinerário de Educação Profissional da área “Madeira e Mobiliário”, a ser desenvolvida na perspectiva do Sistema DUAL.

Inspirado na experiência alemã, o Sistema Dual de Aprendizagem Industrial, no SENAI, é uma modalidade de educação profissional que combina e articula formação teórica (desenvolvida no âmbito da escola) com a formação prática – vivências profissionais (desenvolvidas no âmbito de uma empresa e, também, no contexto da escola). Essa dualidade assegura uma combinação perfeita e harmônica entre teoria e prática. No conjunto, a carga horária destinada para o desenvolvimento de vivências profissionais, seja no âmbito da escola, seja no âmbito da empresa, se sobrepõe à carga horária destinada à aprendizagem teórica. A característica principal é conjugar conhecimentos teóricos com competências desenvolvidas em postos de trabalho (*learning by doing*). Os conhecimentos adquiridos em sala de aula são colocados em ação e testados na prática permanente e progressiva ao longo do curso.

O Plano de Curso “Marceneiro de Móveis Seriadados” – Sistema DUAL - está estruturado em conformidade com as Diretrizes de Educação Profissional do SENAI, com as indicações e determinações da legislação vigente, em especial com os pressupostos da Aprendizagem Industrial estabelecidos pela Portaria MTP 671/2021, e com os pressupostos da Aprendizagem DUAL.

Este Itinerário Formativo, de abrangência regional, foi estruturado sob a coordenação da Gerência de Educação Profissional e Tecnológica – GEPTEC, do Departamento Regional do SENAI-RS, com apoio técnico do Instituto SENAI de Tecnologia em Madeira e Mobiliário, de Bento Gonçalves, e do Centro de Formação Profissional SENAI Nilo Peçanha, de Caxias do Sul. Foi desenvolvido com base nos pressupostos da Metodologia SENAI de Educação Profissional, em sintonia com a nova visão de integração de itinerários formativos proposta pelo SENAI-DN.

A organização de uma oferta formativa coerente com as mudanças no processo produtivo e exigências do mundo do trabalho é um grande desafio para as instituições de educação profissional que preparam o trabalhador sob a perspectiva de competência e polivalência, com o propósito de desenvolver suas capacidades para a compreensão e aplicação das bases gerais técnicas, científicas e socioeconômicas de uma área de atuação.

Buscando materializar essa visão, o SENAI organiza os seus programas de Educação para o Sistema DUAL de forma a assegurar o desenvolvimento pleno das competências necessárias para a atuação profissional do trabalhador no contexto de trabalho correspondente à ocupação em questão. Os “Perfis Profissionais” são elaborados com base nas características e perspectivas futuras das diferentes áreas da indústria atendidas pelo SENAI, de forma a assegurar o desenvolvimento das competências demandadas pelo mundo do trabalho. Dessa forma, e com base nos Perfis Profissionais descritos, os currículos, para o Sistema DUAL são organizados considerando-se as características e reais necessidades do respectivo contexto de trabalho. Para cada etapa da formação, são organizados módulos, constituídos por Unidades Curriculares que apresentam as capacidades básicas, técnicas e socioemocionais necessárias ao exercício profissional qualificado, além de descrever, detalhadamente, as vivências a serem oportunizadas ao aluno ao longo da formação, tanto no contexto da escola quanto no contexto da empresa.

Todo o processo de concepção dos currículos dos cursos desenvolvidos pelo SENAI tem o seu início na elaboração de perfis profissionais integralmente sintonizados com a



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

organização, tecnologias e necessidades do mundo do trabalho. A iniciativa de se elaborar Perfis Profissionais por Comitês Técnicos Setoriais nasceu da necessidade de se desenvolver uma formação profissional mais coerente e mais sintonizada com as características e necessidades dos segmentos industriais atendidos pelo SENAI, assegurando a eles validade, reconhecimento e portabilidade nacional.

Atualmente, o SENAI está atuando no desenvolvimento de uma nova concepção de organização curricular. Trata-se de um conjunto de ações estratégicas voltadas à estruturação de itinerários de educação profissional, cuja principal característica é a integração dos diferentes itinerários formativos de determinada área ocupacional, a fim de se estabelecer os percursos possíveis, em nível horizontal e vertical, desde o nível básico até o nível superior. Essa iniciativa possibilita estabelecer um padrão de qualidade SENAI, além de favorecer o aproveitamento de estudos por parte do aluno e a disseminação harmônica das inovações tecnológicas e organizacionais nas diferentes regiões do País.

A metodologia SENAI de Educação Profissional orienta para a construção de itinerários formativos que partem do geral, da visão mais global, para as especificidades das competências profissionais que constituem o perfil, considerando recorrências e a progressividade no desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes. A perspectiva é a de que uma primeira qualificação, em determinada área tecnológica, possa proporcionar o desenvolvimento das bases que permitam o avanço e a adaptação em novas qualificações, isto é, a construção progressiva e permanente de novas competências.

A análise do Perfil Profissional de uma ocupação é a base para a estruturação do Itinerário de uma qualificação, assim como a análise do conjunto de perfis das ocupações de determinada área ocupacional permite o estabelecimento do Itinerário de Educação Profissional dessa mesma área. Através da análise de perfil, são identificadas: as capacidades técnicas (condições que permitem ao profissional operar eficientemente objetos e variáveis que interferem diretamente na criação de um produto ou no desenvolvimento de um serviço); as capacidades socioemocionais; e as capacidades básicas (caracterizadas pela transversalidade, isto é, podem dar embasamento a um conjunto significativo de diferentes competências, podendo gerar módulos e unidades modulares comuns a qualificações distintas de uma mesma área ocupacional), além das vivências profissionais a serem oportunizadas aos alunos, tanto no âmbito da escola quanto no âmbito da empresa (o que caracteriza o sistema DUAL). Dessa forma, o Itinerário Formativo de uma área ocupacional cumpre o objetivo de estabelecer as inter-relações didático-pedagógicas das diferentes qualificações que o constituem, dando flexibilidade à oferta e à formação do aluno.

A proposta pedagógica (desenho curricular) do presente curso foi concebida e está apresentada por uma estrutura modularizada, favorecendo a flexibilidade e a adaptabilidade às condições das escolas e das empresas que operacionalizam o Sistema DUAL. Permite que sejam oportunizadas vivências profissionais aos alunos (tanto no âmbito da escola quanto no âmbito da empresa) integralmente alinhadas e sintonizadas com as etapas, processos e objetos de estudos que constituem cada um dos módulos do curso.

Ao final deste documento, encontram-se, na forma de anexos, os seguintes documentos: Perfil Profissional; Organização Interna das Unidades Curriculares (apresentando capacidades básicas, técnicas e socioemocionais e as vivências profissionais a serem oportunizadas ao aluno no âmbito da escola e da empresa), bem como o documento indicativo do atendimento da Portaria MTP nº 671/2021.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

SUMÁRIO

1. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DO CURSO.....	8
1.1. JUSTIFICATIVA.....	8
1.2. OBJETIVOS DO CURSO.....	10
2. REQUISITOS DE ACESSO.....	10
3. PERFIL PROFISSIONAL.....	10
3.1. PERFIL PROFISSIONAL DO MARCENEIRO DE MÓVEIS SERIADOS	11
4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	13
4.1. ITINERÁRIO FORMATIVO	13
4.2. MATRIZ CURRICULAR	14
4.3. MATRIZ DA QUALIFICAÇÃO	15
4.4. DESENHO CURRICULAR	15
4.5. MÓDULO INTORODUTÓRIO	16
4.6. MÓDULO ESPECÍFICO I	25
4.7. MÓDULO ESPECÍFICO II	34
4.8. MÓDULO ESPECÍFICO III	41
4.9 PRÁTICA PROFISSIONAL NA EMPRESA	49
5. INDICAÇÕES E ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	51
6. PRÁTICAS PROFISSIONAIS NA EMPRESA	53
7. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	54
8. CERTIFICADOS	55
9. CONTROLE DE ELABORAÇÃO E/OU REVISÃO	55
ANEXOS	56
I PERFIL PROFISSIONAL	57
II ORGANIZAÇÃO INTERNA DAS UNIDADES CURRICULARES	65
III COMPETÊNCIAS E CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS	152
IV INDICAÇÕES SOBRE O ATENDIMENTO DA PORTARIA MTE Nº 671/2021	162



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

1 JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS DO CURSO

1.1. JUSTIFICATIVA

O presente itinerário Formativo, da ocupação de “Marceneiro de Móveis Seriados”, estabelecido para a modalidade de Aprendizagem Industrial Básica, Sistema DUAL, cumpre o propósito de assegurar o atendimento às demandas de formação de recursos humanos qualificados às indústrias do segmento de Madeira e Mobiliário, favorecendo a sua expansão, desenvolvimento e qualificação.

A ocupação de “Marceneiro de Móveis Seriados” integra a área de Madeira e Mobiliário. Compreende o conjunto e competências requeridas para a atuação profissional para operar máquinas convencionais e a CNC para a fabricação de componentes de madeira e confeccionar móveis seriados e planejados, considerando procedimentos técnicos, operacionais, de preservação ambiental, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho.

Para a estruturação da proposta, foram utilizados os seguintes documentos: *Metodologia SENAI de Educação Profissional; Catálogo Nacional de Programas de Aprendizagem Profissional – CONAP; e Portaria MTP nº 671/2021.*

a) Metodologia SENAI

A **Metodologia SENAI de Educação Profissional** permite capturar as expectativas de empresários e de representantes do setor quanto às competências profissionais necessárias para o atendimento das novas exigências do meio produtivo, bem como, orienta os aspectos didático-pedagógicos, considerando as seguintes etapas:

- ✓ Constituição de **Comitê Técnico Setorial** - fórum técnico-consultivo, composto por especialistas de empresas e do SENAI, representantes de sindicatos, do meio acadêmico e de instituições públicas das áreas de Educação, Trabalho, Ciência e Tecnologia, que está voltado ao debate e à troca de informações e conhecimentos que possibilitam a identificação das competências requeridas por uma determinada Qualificação Profissional, numa visão atual e prospectiva.
- ✓ Elaboração do **Perfil Profissional** - consiste no tratamento e na organização das informações fornecidas pelo Comitê Técnico Setorial, através de uma análise funcional que leva em conta o contexto de trabalho, os sistemas organizativos, as relações funcionais, os resultados da produção de bens e de serviços e as demandas futuras. Essa análise ampla possibilita contextualizar as funções descritas sob a forma de competências profissionais, que incluem conhecimentos, habilidades, atitudes e capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas.
- ✓ Elaboração do **Desenho Curricular** - é a fase de organização da proposta formativa para o desenvolvimento das competências descritas no perfil profissional, apresentando estrutura modularizada e as possibilidades de saídas intermediárias.
- ✓ Os subsídios didático-pedagógicos são apresentados na etapa **“Prática Docente”**, do documento Metodologia SENAI de Educação Profissional, que orienta: a) a definição de estratégias de ensino (Situações de Aprendizagem) capazes de assegurar o desenvolvimento das competências específicas explicitadas no Perfil Profissional; b) a avaliação de competências, que consiste na coleta de evidências, a partir de padrões de desempenho previamente estabelecidos, quanto à apropriação das competências descritas no perfil profissional e desenvolvidas ao longo do processo formativo do aluno.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

b) Catálogo Nacional de Programas de Aprendizagem - CONAP

O Catálogo Nacional de Programas de Aprendizagem Profissional – CONAP foi concebido com base nas diretrizes legais da educação profissional e tecnológica e em consonância com a Classificação Brasileira de Ocupações – CBO, tendo como principal objetivo orientar as entidades qualificadas em formação técnico-profissional metódica, definidas no art. 50. do Decreto 9.579, de 22 de novembro de 2018, e direcionar a elaboração dos cursos de Aprendizagem Profissional.

Organizado por programas que desenvolvem competências relacionadas a uma ou mais ocupações, o CONAP enumera as atividades a serem realizadas pelo profissional, especifica requisitos de idade para o exercício das atividades e indica a carga horária total do programa, considerando o nível de complexidade técnica da ocupação.

A carga horária estabelecida no CONAP para cada programa é definida em intervalos, que definem as cargas horárias mínimas e máximas possíveis das atividades teóricas e práticas. Dessa forma, os cursos e, portanto, os contratos de aprendizagem vinculados ao programa poderão ter diferentes jornadas, o que impacta a duração do programa. Já a faixa etária definida dos programas de aprendizagem é estabelecida levando-se em consideração o disposto no Decreto 6.841, de 12 de junho de 2007, denominado de lista TIP.

O CONAP é uma publicação do Ministério do Trabalho e Previdência, apresentando os programas de aprendizagem, considerando ocupações, arcos ocupacionais, programas específicos dos Serviços Nacionais de Aprendizagem, e cursos de Técnico de Nível Médio.

Nessa perspectiva, o Itinerário Formativo de que trata o presente Plano de Curso, que considera a Qualificação completa de “Marceneiro de Móveis Seriados”, propicia a estruturação de uma proposta pedagógica que possibilita o desenvolvimento pleno das competências estabelecidas no Perfil Profissional, à luz de uma proposta de educação concebida na perspectiva da formação de um trabalhador-cidadão, capaz de atuar de forma autônoma, participativa, crítica e criativa, com mobilidade e flexibilidade, tanto na vida profissional quanto na vida social.

c) Portaria MTP nº 671/2021

A Portaria MTP nº 671, de 08 de novembro de 2021 (D.O.U. de 11.11.2021), ao apresentar as Diretrizes para os programas de aprendizagem em nível de formação inicial, estabelece um conjunto de conteúdos de formação humana e científica a serem desenvolvidos de forma contextualizada, considerando, especialmente: comunicação oral e escrita, leitura e compreensão de textos; raciocínio lógico-matemático, noções de interpretação e análise de dados estatísticos; noções de direitos trabalhistas e previdenciários, de saúde e segurança no trabalho, de direitos humanos e do Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA; empreendedorismo, com enfoque na juventude; educação financeira; informações sobre o mercado e o mundo do trabalho; e inclusão digital, letramento digital, ferramentas de produtividade tais como editores de texto, planilhas, apresentações e outros. Estabelece, ainda, a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente na forma transversal e integradora; e o desenvolvimento de projeto de vida que inclua o processo de orientação profissional.

Grande parte dos temas estabelecidos pela Portaria MTE nº 671/2021 dão suporte, também, ao desenvolvimento das capacidades socioemocionais (geradas a partir das Competências Socioemocionais) e das capacidades básicas identificadas a partir da análise das competências constitutivas do Perfil Profissional.

Em atendimento à Portaria MTP nº 671/2021 e aos princípios da Metodologia SENAI de Educação Profissional, os temas transversais (relacionados à Portaria MTP ou às Competências socioemocionais), neste Plano de Curso, são apresentadas e desenvolvidas de



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

forma integrada e contextualizada com as competências específicas que dão origem aos módulos e às Unidades Curriculares do curso, atendendo os princípios da articulação, contextualização e transversalidade estabelecidas pela legislação vigente.

1.2. OBJETIVOS DO CURSO

O Curso, considerando a Qualificação Completa de “Marceneiro de Móveis Seriadados” tem por objetivos:

- Desenvolver as competências necessárias para operar máquinas convencionais e a CNC para a fabricação de componentes de madeira e confeccionar móveis de seriadados e planejados, considerando procedimentos técnicos, operacionais, de preservação ambiental, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho.”
- Desenvolver a iniciativa, o espírito crítico e empreendedor dos alunos, para que possam identificar e gerenciar novas oportunidades de trabalho e de geração de renda, numa economia em constante mudança.
- Desenvolver habilidades e atitudes que propiciem ao aluno a ampliação de sua capacidade pessoal e de equipe, na organização e no preparo para enfrentar situações rotineiras e complexas, respeitando os valores éticos e estéticos na realização de seu trabalho.
- Desenvolver, no profissional, o hábito de realizar as atividades em sintonia com as normas de segurança e de preservação ambiental.
- Propiciar a vivência de situações de aprendizagens que envolvam os princípios, normas e atitudes do Sistema de Gestão da Qualidade e gerenciamento de tarefas.
- Proporcionar aos alunos, através do desenvolvimento de projetos e atividades desafiadoras, a percepção e incorporação consciente e crítica da estética e da ética nas relações humanas envolvidas em situações profissionais.

2. REQUISITOS DE ACESSO

Para ingresso no Curso, o candidato deve:

- Ter, no mínimo, 17 anos no início do curso e 18 anos no início da etapa de “Vivências na Empresa” e, no máximo, 24 anos de idade na conclusão do curso;
- Escolaridade Mínima: estar matriculado e frequentando ou já ter concluído o Ensino Médio.

A efetivação da matrícula ocorre depois de atendidos os requisitos de acesso e apresentação da documentação exigida.

3. PERFIL PROFISSIONAL

Elaborados com base nos pressupostos da Metodologia SENAI de Educação Profissional, os Perfis Profissionais apresentam, na sua essência, o conjunto de competências requeridas para o exercício profissional do trabalhador qualificado, considerando a seguinte estrutura:



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- ✓ **Competência Geral** – síntese do essencial a ser realizado pelo trabalhador qualificado no seu campo de atuação.
- ✓ **Funções Principais** – cada uma das grandes etapas ou responsabilidades que constituem o desempenho profissional de uma determinada ocupação. Contribuem para o alcance da Competência Geral, representando parte significativa do processo de trabalho, gerando produtos ou serviços completos.
- ✓ **Subfunções** – representam os subprocessos ou os resultados que se espera que os profissionais alcancem em relação às Unidades de Competência. Descrevem o que os profissionais devem ser capazes de fazer nas situações de trabalho relativas a cada uma das Unidades de Competência.
- ✓ **Padrões de Desempenho** – estabelecem os parâmetros qualitativos das atividades realizadas. São especificações objetivas que permitem verificar se o profissional alcança ou não o resultado descrito no Elemento de Competência.
- ✓ **Competências Socioemocionais** – conjunto de capacidades organizativas, metodológicas e sociais relativas à qualidade e à organização do trabalho, às relações no trabalho e à condição de responder a situações novas e imprevistas. Referem-se a aspectos das atividades profissionais que são transversais, isto é, não mantêm uma relação de exclusividade com uma ou outra competência técnica específica, mas que são imprescindíveis no exercício profissional do trabalhador.

3.1. PERFIL PROFISSIONAL DO MARCENEIRO DE MÓVEIS SERIADOS

O Marceneiro de Móveis Seriados é o profissional que apresenta as competências necessárias para *“operar máquinas convencionais e a CNC para a fabricação de componentes de madeira e confeccionar móveis de seriados e planejados, respeitando os procedimentos e normas técnicas, de saúde, de segurança e de meio ambiente”*, conforme segue:

- **Operar máquinas convencionais para a fabricação de componentes de madeira para móveis** em conformidade com os padrões, normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente, considerando as seguintes etapas: Cortar madeiras e derivados; Realizar a colagem de revestimentos (face, topo e borda) em componentes para móveis de madeira; Usinar madeiras e derivados pela utilização de máquinas convencionais e portáteis; Executar acabamentos em componentes de madeiras e derivados.
- **Operar máquinas com controle numérico computadorizado (CNC) para a fabricação de componentes de madeira para móveis** em conformidade com os padrões, normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente, considerando as seguintes etapas: Produzir componentes de madeira para móveis pela utilização de máquinas a CNC de corte; Produzir componentes de madeira para móveis pela utilização de máquinas a CNC de usinagem.
- **Confeccionar móveis seriados e planejados** em conformidade com os padrões, normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente, considerando as seguintes etapas: Construir protótipos de móveis; Fabricar gabaritos e dispositivos para a produção de componentes de móveis; Produzir peças para móveis; Realizar a montagem de móveis; Apoiar as operações e processos de pintura de móveis.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

a) Competências Socioemocionais

- Assumir uma postura crítica e argumentativa, visando à compreensão e ao aperfeiçoamento das etapas e processos de trabalho sob sua responsabilidade;
- Demonstrar disposição para mudanças, flexibilidade e adaptação a novos contextos tecnológicos e ou organizacionais.
- Demonstrar consciência e coerência nas atitudes relacionadas à autogestão de suas atividades profissionais, considerando critérios de organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo.
- Apresentar disposição para resolver problemas em contextos de sua atuação profissional, demonstrando postura proativa.
- Trabalhar em equipes, demonstrando flexibilidade e adaptabilidade, respeitando pares, superiores e subordinados, compartilhando conhecimentos, ideias, experiências e opiniões, mantendo o bom relacionamento com a equipe.
- Apresentar controle, previsibilidade e consistência nas reações emocionais, demonstrando consciência das suas emoções, forças e limitações, o que as provoca e os possíveis impactos nas atividades profissionais e relações de trabalho.
- Apresentar interesse e entusiasmo para aprender com o outro, demonstrando empatia nas relações e atividades profissionais.
- Apresentar comportamento ético na conduta profissional, vivenciando valores, respeitando princípios, praticando a inclusão e justiça social, respeitando diferenças.

b) Temas Transversais – Portaria MTP 671/2021

De acordo com o estabelecido no art. 336 da Portaria MTP 671/2021, os cursos de aprendizagem profissional ofertados pelas entidades qualificadoras deverão desenvolver, de forma contextualizada, os seguintes conteúdos:

- a) Comunicação oral e escrita, leitura e compreensão de textos;
- b) Raciocínio lógico-matemático, noções de interpretação e análise de dados estatísticos;
- c) Noções de direitos trabalhistas e previdenciários, de saúde e segurança no trabalho, de direitos humanos e do Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA;
- d) Empreendedorismo, com enfoque na juventude;
- e) Educação financeira;
- f) Informações sobre o mercado e o mundo do trabalho; e
- g) Inclusão digital, letramento digital, ferramentas de produtividade tais como editores de texto, planilhas, apresentações e outros.

De forma complementar, os cursos de aprendizagem devem abordar, também, temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente na forma transversal e integradora; e, ainda, proporcionar o desenvolvimento de projeto de vida que inclua o processo de orientação profissional.

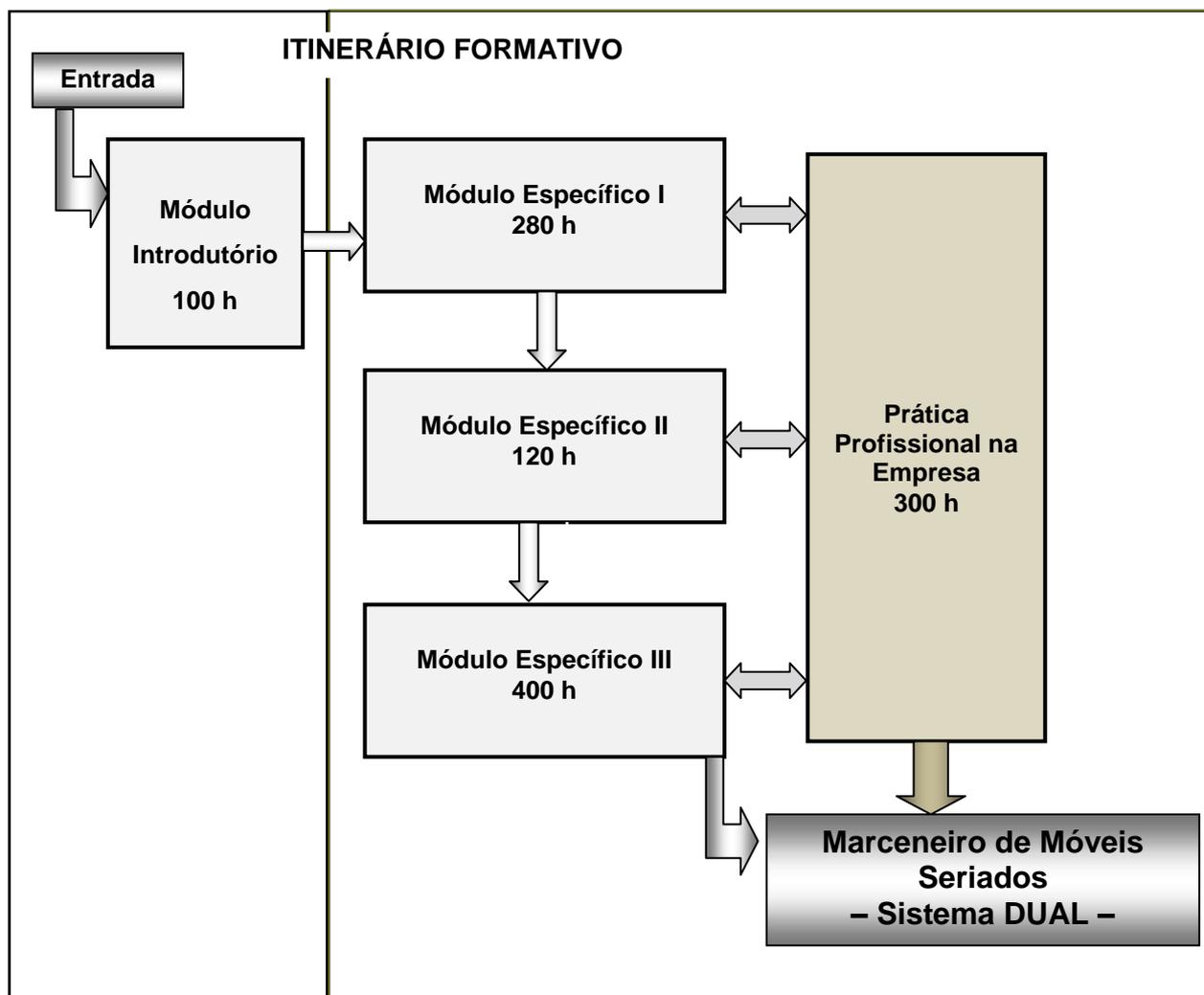
Os temas estabelecidos pela Portaria MTP 671/2021, assim como o projeto de vida, neste plano de curso, estão apresentados na organização interna das unidades curriculares e serão desenvolvidos de forma integrada e contextualizada com a formação específica do curso.

4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

4.1. ITINERÁRIO FORMATIVO

O Itinerário Formativo é a sequência de desenvolvimento proposta para o conjunto de módulos que, ordenados pedagogicamente, capacitam para o exercício profissional.

No Curso de Marceneiro de Móveis Seriadados, o itinerário formativo está estruturado em 4 (quatro) módulos: Módulo Introdutório; Módulo Específico I; Módulo Específico II; Módulo Específico III. O Itinerário Completo totaliza 1.200 horas.



* A Unidade Curricular de **Práticas Profissional na Empresa** segue cronograma específico, definido em comum acordo entre Escola e Empresa, de forma a atender as necessidades, interesses e especificidades técnicas e administrativas dos alunos e das organizações envolvidas. Poderá ser desenvolvida de forma concomitante com os Módulos Específicos, a qualquer tempo, desde que concluído o Módulo Introdutório ou, ainda, poderá ser desenvolvida de forma subsequente à fase escolar.

4.2. MATRIZ CURRICULAR

A Matriz Curricular para o curso de Aprendizagem Industrial Básica de “Marceneiro de Móveis Seriadados” apresenta os Módulos, Unidades Curriculares e cargas horárias mínimas conforme segue:

DESENHO CURRICULAR						
Marceneiro de Móveis Seriadados						
Módulos	Unidades Curriculares	Carga Horária				
		C/H Total	Teoria	Vivência Profissional Simulada	Prática Profissional na Empresa	Total
Introdutório	Fundamentos da Comunicação Empresarial	40 h	30 h	10 h		100 h
	Introdução à Fabricação de Móveis	60 h	40 h	20 h		
Específico I	Produção de Componentes para Móveis por processos convencionais	280 h	140 h	140 h		280 h
Específico II	Produção de Componentes para Móveis por máquinas CNC	120 h	60 h	60 h		120 h
Específico III	Fabricação de Móveis Seriadados e Planejados	400 h	210 h	190 h		400 h
Prática Profissional na Empresa*					300 h	-----
Total		900 h	480 h	420 h	300 h	1.200 h
Total Prática Profissional na Empresa / Vivência Profissional Simulada		720 h				

Total de Carga Horária Teórica: Mínima: 480 horas; Máxima: 1.380 horas.

Total de Carga Horária Prática: Mínima: 480 h horas; Máxima: 1.932 horas.

Observação: Em conformidade com o que estabelece a Portaria MTP 671/2021, Art. 339, § 3º, a Escola pode desenvolver atividades de qualificação complementares de até 20% da carga horária teórica do curso. Os critérios para o desenvolvimento das atividades de qualificação complementares estão estabelecidos no item 5 deste Plano de Curso – Indicações e Orientações Metodológicas.

* A Unidade Curricular destinada às **Práticas Profissionais na Empresa** segue cronograma específico, definido em comum acordo entre Escola e Empresa, de forma a atender as necessidades, interesses e especificidades técnicas e administrativas dos alunos e das organizações envolvidas. Poderá ser desenvolvida de forma concomitante com o Módulo Específico, a qualquer tempo, desde que concluído o Módulo Introdutório, ou ainda, poderá ser desenvolvida de forma subsequente à fase escolar.

4.3. MATRIZ DA QUALIFICAÇÃO

A Matriz da Qualificação permite identificar, de uma forma mais visual, as possibilidades de desenvolvimento do itinerário apresentado.

Qualificação Profissional	Carga Horária	Módulos				Prática Profissional na Empresa
		Introdutório	Específico I	Específico II	Específico III	
Carga Horária Mínima*		100 h	280 h	120 h	400 h	300 h
Marceneiro de Móveis Seriadados	1.200 h	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

* As Cargas Horárias totais mínimas dos módulos que constituem a fase escolar consideram o número de períodos necessários à integralização dos conteúdos formativos que constituem as Unidades Curriculares, acrescidos do tempo de 15 minutos diários dedicados ao intervalo das aulas.

4.4. DESENHO CURRICULAR

O **Desenho Curricular** é a tradução pedagógica do perfil profissional, representando a decodificação das informações do mundo do trabalho para o mundo da educação, de forma a assegurar o desenvolvimento das competências descritas no perfil. Está estruturado em módulos, organizados internamente por Unidades Curriculares inter-relacionadas e identificadas com as competências que constituem o Perfil Profissional.

Os Módulos são conjuntos didático-pedagógicos sistematicamente organizados para o desenvolvimento das competências profissionais estabelecidas no perfil. São integrados por unidades curriculares.

As **Unidades Curriculares** são unidades pedagógicas que articulam os conteúdos formativos, numa visão interdisciplinar, com vistas ao desenvolvimento das competências indicadas no perfil profissional. Para cada unidade curricular, os conteúdos formativos são compostos por fundamentos técnicos e científicos (Capacidades Básicas), por capacidades técnicas, por capacidades socioemocionais e pelos temas da Portaria MTP 671/2021.

4.5. MÓDULO INTRODUTÓRIO – 100 horas

O **Módulo Introdutório** é composto pelas Unidades Curriculares de “*Fundamentos da Comunicação Empresarial*” e “*Introdução à Fabricação de Móveis*”, que reúnem o conjunto de capacidades básicas identificadas na etapa de análise do perfil profissional de formação.

UNIDADE CURRICULAR: FUNDAMENTOS DA COMUNICAÇÃO EMPRESARIAL

Fundamentos da Comunicação Empresarial é a Unidade Curricular que propicia o desenvolvimento das capacidades básicas relacionadas à comunicação oral e escrita e às tecnologias da informação em contextos empresariais, de forma a desenvolver as condições necessárias para a interação adequada do profissional com seus interlocutores nas relações de trabalho, para a realização de registros demandados pelas suas atividades e para a interpretação da documentação técnica que orienta o seu exercício profissional.

Conhecimentos que subsidiam o desenvolvimento das Capacidades Básicas:

- **A Indústria Moveleira**
 - Estrutura organizacional das empresas, hierarquias de poder e principais responsabilidades.
 - Cultura Organizacional: princípios, valores, crenças e hábitos compartilhados que identificam e caracterizam as empresas.
 - Campos de atuação, produtos e serviços das empresas moveleiras.
 - Documentação técnica das empresas moveleiras: tipos, características, finalidades específicas e requisitos de uso no trabalho.
 - Tratamento de Informações
 - ✓ Princípios éticos e valores
 - ✓ Segurança das informações
 - ✓ Confidencialidade
- **Comunicação e Expressão**
 - Gramática Aplicada ao texto;
 - Técnicas e inteligência de textos;
 - Comunicação e expressão verbal e não verbal;
 - Comunicação e expressão escrita:
 - ✓ Elaboração de frases e parágrafos;
 - Redação Técnica
 - ✓ Estrutura de textos técnicos: catálogos, manuais, ordens de serviço/instruções de trabalho, ...
 - ✓ Leitura e interpretação de textos técnicos;
 - ✓ Elaboração de textos técnicos: Relatório, Ata, Memorando, Comunicado, E-mail, Orçamento, Recibo, Requerimento, Requisição de Material.
 - Normas ABNT para formatação de trabalhos e documentos;



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

– Aplicativos utilizados na gestão de documentos;

• **Documentação Técnica**

- Tipos: normas, procedimentos, leis, regulamentos internos, catálogos, manuais, notas fiscais, instruções de trabalho, ...
- Funções / Finalidades / Aplicações
- Estrutura
- Interpretação

• **Informática:**

- Sistema operacional:
 - ✓ Fundamentos e funções;
 - ✓ Barra de ferramentas;
 - ✓ Utilização de Acessórios;
 - ✓ Criação de diretórios;
 - ✓ Pesquisa de arquivos e diretórios;
 - ✓ Área de trabalho;
 - ✓ Criação de atalhos;
 - ✓ Ferramentas de sistemas;
 - ✓ Compactação de arquivos.
- Editor de Textos:
 - ✓ Tipos;
 - ✓ Formatação;
 - ✓ Configuração de páginas;
 - ✓ Importação de figuras e objetos;
 - ✓ Inserção de tabelas e gráficos;
 - ✓ Arquivamentos;
 - ✓ Controles de exibição;
 - ✓ Correção ortográfica e dicionário;
 - ✓ Quebra de páginas;
 - ✓ Recuos, tabulação, parágrafos, espaçamentos e margens;
 - ✓ Marcadores e numeradores;
 - ✓ Bordas e sombreamento;
 - ✓ Colunas;
 - ✓ Ferramentas de desenho.
- Planilhas Eletrônicas:
 - ✓ Funções/finalidades;
 - ✓ Linhas, colunas e endereços de células;
 - ✓ Formatação de células;
 - ✓ Configuração de páginas;
 - ✓ Inserção de Fórmulas;
 - ✓ Elaboração de gráficos;
 - ✓ Classificação e filtro de dados.
- Editor de Apresentações
 - ✓ Funções/finalidades;
 - ✓ Criação de Slides
 - ✓ Formatação de slides
 - ✓ Ferramentas online para a geração de gráficos, tabelas, fluxogramas, organogramas, ...



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- Internet:
 - ✓ Normas de uso;
 - ✓ Navegadores;
 - ✓ Sites de busca;
 - ✓ Download e gravação de arquivos;
 - ✓ Correio eletrônico;
 - ✓ Direitos autorais (citação de fontes de consulta).

Conhecimentos relacionados às capacidades socioemocionais (Obs.: Os conhecimentos a seguir devem ser desenvolvidos de forma integrada e contextualizada, considerando a sua relação com as capacidades descritas no anexo II deste Plano de Curso):

• **Trabalho em equipe:**

- Conceitos de grupo, equipe e time;
- O relacionamento com os colegas de equipe;
- Responsabilidades individuais e coletivas;
- Cooperação;
- Divisão de papéis e responsabilidades;
- Compromisso com objetivos e metas

• **Relações interpessoais no trabalho**

- A importância da amabilidade nas relações interpessoais no trabalho;
- Os efeitos da amabilidade nas relações interpessoais no trabalho.

• **Comportamento ético**

- Atitudes éticas
- O risco no julgamento das pessoas e de comportamentos
- Princípios e valores éticos das organizações

• **Habilidades básicas do relacionamento interpessoal:**

- Respeito;
- Cordialidade;
- Disciplina;
- Empatia;
- Responsabilidade;
- Comunicação;
- Cooperação.

Conhecimentos relacionados aos temas da Portaria MTP nº 671/2021. (Obs.: Os conhecimentos a seguir devem ser desenvolvidos de forma integrada e contextualizada, considerando a sua relação com as capacidades descritas nos anexos II deste Plano de Curso):

➤ **Comunicação oral e escrita, leitura e compreensão de textos.**

• **Comunicação oral e escrita**

- Estrutura de frases, parágrafos e textos;
- Leitura e interpretação de texto: informativos (jornalísticos e técnicos); literários.
- Vocabulário técnico.
- Expressão oral



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- **Documentação Técnica**
 - Conceito;
 - Documentos técnicos aplicáveis à produção: tipos, características e finalidades;
 - Tipos de informações;
 - Formas de apresentação de dados e informações;
 - Responsabilidades dos usuários.

- **Inclusão digital, letramento digital, ferramentas de produtividade tais como editores de texto, planilhas, apresentações e outros.**
- **Sistema operacional:**
- **Editor de Textos**
- **Planilha Eletrônica**
- **Editor de Apresentações**
- **Internet**

UNIDADE CURRICULAR: INTRODUÇÃO À FABRICAÇÃO DE MÓVEIS

Introdução à Fabricação de Móveis é a unidade curricular que propicia o desenvolvimento dos fundamentos técnicos e científicos relacionados às bases conceituais, científicas, técnicas e tecnologias que se aplicam aos processos de fabricação de móveis, de modo a estabelecer uma base consistente que permita o posterior desenvolvimento das competências específicas que constituem o perfil profissional de formação.

Conhecimentos que subsidiam o desenvolvimento das Capacidades Básicas:

- **Fundamentos Matemáticos:**
 - Números inteiros;
 - Números decimais;
 - Frações ordinárias;
 - Razão, proporção e regra de três;
 - Ângulos;
 - Raios;
 - Polígonos:
 - ✓ Perímetro;
 - ✓ Área;
 - ✓ Volume.

- **Metrologia:**
 - Conceito, histórico e aplicação;
 - Unidades de medidas e conversões: comprimento, tempo, temperatura, massa, espessura, densidade, pressão, quantidade, velocidade, rotação (rpm), ...
 - Tipos, características, aplicações e conservação dos instrumentos:
 - ✓ Régua graduada;



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- ✓ Trena;
- ✓ Trena laser;
- ✓ Esquadro;
- ✓ Gabaritos;
- ✓ Nível;
- ✓ Escalímetro;
- ✓ Paquímetro;
- ✓ Micrômetro
- ✓ Goniômetro
- ✓ Compasso.

● **Desenho Técnico Aplicado a Móveis (interpretação)**

- Introdução ao Desenho Técnico;
- Instrumentos;
- Linhas;
- Formatos de papéis, dobras, margens e legendas;
- Perspectivas;
- Projeções de sólidos em 1º e 3º diedros;
- Vistas: essenciais; explodida; auxiliar;
- Supressão de vistas;
- Cotagem:
 - ✓ Representação das cotas;
 - ✓ Regras de cotagem;
 - ✓ Símbolos e convenções;
 - ✓ Cotagem de detalhes.
- Escalas;
- Representação em corte;
 - ✓ Hachuras;
 - ✓ Linhas de corte;
 - ✓ Corte total.
- Normas de desenho;

● **Materiais**

- Madeiras e derivados: tipos, características, usos e aplicações;
 - ✓ Madeira maciça (nativa, florestada e de demolição);
 - ✓ Madeira reconstituída (MDF, MDP, aglomerado, OSB, LVL, compensado, painéis de madeira maciça,...);
 - ✓ Técnicas de manuseio de madeiras e derivados;
 - ✓ Conservação e acondicionamento de madeiras e derivados;
- Polímeros, (acrílico, corian);
- Minerais (mármore, granito);
- Metais (aço carbono, inox, alumínio, Zamak);
- Compósitos (madeira e polímeros);
- Espumas (PU, látex);
- Vidros;
- Espelhos;
- Colmeias;
- Revestimentos:
 - Lâminas de madeira natural;
 - Lâminas de madeira pré-compostas;
 - Fitas de borda (naturais, sintéticas, metálicas);



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- Laminado plástico decorativo;
 - Papel;
 - Ceras;
 - Resinas;
 - Adesivos decorativos;
 - Couro;
 - Fibras naturais e sintéticas;
 - Tecidos sintéticos e naturais;
 - Reciclados (PET);
 - Pastilhas;
 - Demais componentes de revestimento;
 - Adesivos
 - ✓ Cola de contato;
 - ✓ PVA (base de água);
 - ✓ Hot melt;
 - ✓ Poliuretanos;
 - ✓ Cianoacrilato;
 - ✓ Silicone;
 - ✓ Reativa (PUR);
 - ✓ Ureia formol;
 - ✓ Fita dupla face;
 - Insumos:
 - ✓ Lixas e abrasivos (de cinta, folha, recartilhada, costado de pano e papel);
 - ✓ Produtos de embalagem (papelão, plástico bolha, fita adesiva, filme stretch);
 - ✓ Produtos de limpeza e manutenção do móvel;
 - Ferragens e Acessórios:
 - ✓ De movimentação (dobradiças, corrediças, trilhos);
 - ✓ De fixação (parafusos, cavilhas);
 - ✓ De acabamento (aramados, tapa furos);
 - ✓ De nivelamento (sapatas, pés);
 - ✓ Segurança (fechaduras);
 - ✓ De decoração (puxadores).
- **Máquinas, equipamentos e ferramentas empregados na fabricação de móveis:**
- Máquinas, ferramentas e equipamentos (Conceitos Básicos):
 - ✓ Tipos;
 - ✓ Características;
 - ✓ Manuseio;
 - ✓ Operação e;
 - ✓ Manutenção.
 - Máquinas portáteis manuais e elétricas:
 - ✓ Tipos;
 - ✓ Características;
 - ✓ Manuseio;
 - ✓ Operação e;
 - ✓ Manutenção.
 - Ferramentas de uso manual:
 - ✓ Tipos;
 - ✓ Características;
 - ✓ Manuseio;



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- ✓ Operação e;
- ✓ Manutenção.

- Ferramentas de uso mecânico (máquinas e/ou equipamentos):
 - ✓ Tipos;
 - ✓ Características;
 - ✓ Manuseio;
 - ✓ Operação e;
 - ✓ Manutenção.

- Sistemas de suporte (exaustor, ar comprimido, ventilação,):
 - ✓ Tipos;
 - ✓ Características;
 - ✓ Aplicação;
 - ✓ Operação e;
 - ✓ Manutenção

- **Operações e processos primários da fabricação de móveis**
 - Corte de componentes de madeira
 - Furação
 - Acabamentos
 - Colagem de bordas e revestimentos
 - Montagem de conjuntos de móveis
 - Instalação de móveis

- **Organização de ambientes de trabalho**
 - Layout de produção
 - Organização de oficinas
 - Organização de ferramentas
 - Ferramentas da Qualidade (noções):
 - ✓ 5s;
 - ✓ 5W2H;
 - ✓ Fluxograma;
 - ✓ Brainstorming
 - Limpeza, zelo, asseio.

- **Saúde e Segurança:**
 - Acidentes do trabalho na fabricação de móveis: tipos, características e prevenção;
 - Classificação do trabalho na fabricação de móveis: trabalho em altura; espaços confinados; ...
 - Fatores pessoais de segurança;
 - Condição insegura;
 - EPIs e EPCs;
 - Agentes agressores à saúde;
 - Riscos e medidas protetivas em processos de fabricação de móveis
 - Sinalizações de segurança;
 - Primeiros socorros;
 - Ergonomia.
 - Grupo de prevenção de acidentes (CIPA / GEPA)

- **Meio Ambiente:**



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- Resíduos gerados em processos fabricação de móveis: tipos, segregação, descarte/destinação;
- Impactos ambientais.

Conhecimentos relacionados às capacidades socioemocionais (Obs.: Os conhecimentos a seguir devem ser desenvolvidos de forma integrada e contextualizada, considerando a sua relação com as capacidades descritas no anexo II deste Plano de Curso):

● **Referências Organizacionais**

- Normas, procedimentos e diretrizes como direcionadores da qualidade e da produtividade no trabalho.

● **Os caminhos para a resolução de problemas no trabalho**

- Identificação de problemas no trabalho
- Abertura para o acolhimento de indicações e sugestões

● **Organização e disciplina no trabalho:**

- Princípios de organização do trabalho: Organização do Tempo; Organização de Compromissos; Organização de Atividades; A organização do local de trabalho.

Conhecimentos relacionados aos temas da Portaria MTP nº 671/2021. (Obs.: Os conhecimentos a seguir devem ser desenvolvidos de forma integrada e contextualizada, considerando a sua relação com as capacidades descritas nos anexos II deste Plano de Curso):

➤ **Raciocínio lógico-matemático, noções de interpretação e análise de dados estatísticos.**

● **Lógica**

- Fundamentos básicos: Raciocínio lógico; Proposições; Valor lógico (falso / verdadeiro).
- Princípios Básicos: Princípio da Identidade; Princípio da não contradição; Princípio de Terceiro Excluído.

● **Sequências**

- Sequências de figuras;
- Sequências de palavras;
- Sequências de números.

● **Conjuntos**

- Conceito;
- Propriedades;
- Representação;
- Conjuntos especiais;
- Operações entre conjuntos: Interseção de conjuntos; União de conjuntos; Diferença de conjuntos; Complementar de um conjunto.

● **Frações**

- Conceito;
- Tipos de frações: Fração própria; Fração imprópria; Fração aparente; Frações equivalentes (simplificar frações); Frações decimais; Adição e multiplicação de frações.

● **Razões e Proporções**

- Razão: Conceito; Tipos (inversas, equivalentes, irredutível, ...); Propriedades.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- Proporção: Conceito; Tipos (múltipla, contínua, terceira proporcional, quarta proporcional, grandezas diretamente proporcionais, grandezas inversamente proporcionais, ...).

- **Porcentagem**

- Conceitos gerais: desconto; abatimento; lucro; prejuízo.
- Razão percentual: conceito
- Representação: forma; percentual; forma fracionária; forma decimal.

- **Correlação**

- Conceito;
- Aplicação.

- **Técnicas de Resolução de Problemas**

- Sequência de passos: Detalhar as variáveis do problema; Encontrar possíveis soluções; Escolher a solução adequada; Executar a solução escolhida; Revisar e atualizar os dados.

➤ **Noções de direitos trabalhistas e previdenciários, de saúde e segurança no trabalho, de direitos humanos e do Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA**

- **Noções de direitos trabalhistas:**

- Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) (Conceito).

- **Contrato individual de trabalho:**

- Conceito;
- Elementos (agente capaz, objeto lícito e forma prescrita ou não defesa, ou seja não proibida em lei);
- Salário (piso salarial, salário-maternidade, salário família, ...);
- Licença paternidade;
- Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

- **Jornada de Trabalho:**

- Limitação do tempo de trabalho;
- Constituição / CLT;
- Horas extras;
- Trabalho noturno;
- Repouso semanal;
- Férias remuneradas, coletivas, ...).

- **Sujeitos do contrato:**

- Empregado (em domicílio, aprendiz, doméstico, rural, público, mãe social, estagiário, ...);
- Empregador.

- **Dissolução do contrato de trabalho** (Resilição, Resolução, Rescisão,...).

- **Aviso Prévio:**

- Conceito;
- Legislação; ...

➤ **Educação financeira**

- **Sistema tributário Brasileiro:**

- O que é?;
- Finalidades;
- Importância;
- Esferas administrativas de arrecadação;
- Tributos federais;
- Tributos Estaduais;
- Tributos Municipais;
- Sistemas de arrecadação: formas e responsabilidades;



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

– Aplicação de tributos.

➤ **Temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global.**

- **Saúde** – Saúde e Educação Alimentar e Nutricional;
- **Cidadania e civismo** – Vida familiar e social, Educação para o Trânsito, Educação em Direitos Humanos, Direitos da Criança e do Adolescente e Processo de envelhecimento, respeito e valorização do Idoso;
- **Ética** – na vida cotidiana; na vida social; na vida profissional; na política.

4.6. MÓDULO ESPECÍFICO I - 280 horas

Ao final do Módulo Específico I, o aluno terá desenvolvido as competências para:

- **Operar máquinas convencionais para a fabricação de componentes de madeira para móveis** em conformidade com os padrões, normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente, considerando as seguintes etapas: Cortar madeiras e derivados; Realizar a colagem de revestimentos (face, topo e borda) em componentes para móveis de madeira; Usinar madeiras e derivados pela utilização de máquinas convencionais e portáteis; Executar acabamentos em componentes de madeiras e derivados.

Competências Socioemocionais:

- Assumir uma postura crítica e argumentativa, visando à compreensão e ao aperfeiçoamento das etapas e processos de trabalho sob sua responsabilidade.
- Demonstrar disposição para mudanças, flexibilidade e adaptação a novos contextos tecnológicos e ou organizacionais.
- Demonstrar consciência e coerência nas atitudes relacionadas à autogestão de suas atividades profissionais, considerando critérios de organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo.
- Apresentar disposição para resolver problemas em contextos de sua atuação profissional, demonstrando postura proativa.
- Trabalhar em equipes, demonstrando flexibilidade e adaptabilidade, respeitando pares, superiores e subordinados, compartilhando conhecimentos, ideias, experiências e opiniões, mantendo o bom relacionamento com a equipe.
- Apresentar controle, previsibilidade e consistência nas reações emocionais, demonstrando consciência das suas emoções, forças e limitações, o que as provoca e os possíveis impactos nas atividades profissionais e relações de trabalho.
- Apresentar interesse e entusiasmo para aprender com o outro, demonstrando empatia nas relações e atividades profissionais.
- Apresentar comportamento ético na conduta profissional, vivenciando valores, respeitando princípios, praticando a inclusão e justiça social, respeitando diferenças.

O **Módulo Específico I** é composto pelas unidades curriculares de “*Produção de Componentes para Móveis por Processos Convencionais*”, propiciando o desenvolvimento das competências específicas do módulo.

UNIDADE CURRICULAR: PRODUÇÃO DE COMPONENTES PARA MÓVEIS POR PROCESSOS CONVENCIONAIS

Produção de Componentes para Móveis por Processos Convencionais é a unidade curricular que visa a desenvolver as capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para a produção de componentes para móveis de madeira pela utilização de processos de corte, colagem de revestimentos, usinagem e acabamentos, considerando padrões, normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.

Conhecimentos que subsidiam o desenvolvimento das Capacidades Técnicas (Competências Técnicas):

CORTE DE MADEIRAS E DERIVADOS PARA A PRODUÇÃO DE COMPONENTES DE MÓVEIS

- **Planejamento**
 - Ordem de serviço
 - Roteiro de fabricação
 - Listagem de peças
 - Lista de máquinas, ferramentas e instrumentos.
 - Cronograma de trabalho
 - Plano de corte
 - Sequenciamento de operações
- **Madeiras e derivados**
 - Tipos de madeiras
 - Derivados da madeira (MDF, OSB, Compensado, MDP...)
 - Características, classificações e aplicação da madeira na fabricação de móveis.
 - Armazenagem de madeiras e derivados
 - Anatomia da madeira
 - Secagem da madeira
 - Inspeção de madeiras e peças
 - Trabalhabilidade: comportamento das madeiras em processos de corte
- **Leitura e interpretação de projetos de móveis**
 - Vistas essenciais
 - Perspectiva
 - Escalas
 - Linhas
 - Hachuras
 - Simbologias



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- Especificações técnicas
- Croquis de peças
- **Metrologia**
 - Sistema métrico decimal
 - Conversão de unidades de medida
 - Instrumentos de medição:
 - ✓ Trena;
 - ✓ Esquadro;
 - ✓ Suta;
 - ✓ Goniômetro;
 - ✓ Paquímetro.
- **Máquinas industriais e portáteis para corte de madeiras e derivados**
 - Máquinas e equipamentos
 - Manuais de fabricantes
 - Preparação e regulagem de máquinas
 - Equipamentos de apoio e suporte
 - Manutenção autônoma de máquinas de corte
- **Processos de corte de componentes madeiras e derivados para a fabricação de móveis**
 - Tipos de corte: retos, verticais e paralelos.
 - Marcação de chapas e peças: posições de cortes, furações e encaixes em chapas e peças;
 - Recortes especiais;
 - Confeção de gabaritos e dispositivos para cortes especiais;
 - Uso de gabaritos e acessórios
 - Desempenho de máquinas e equipamentos de corte;
 - Controle de quantitativos e qualitativos;
 - Parâmetros de produtividade
 - Apontamentos de produtividade e ocorrência de anomalias.
 - Identificação / etiquetagem
 - Critérios de armazenagem / acondicionamento de peças cortadas.
 - Saúde e segurança em processos de corte
 - ✓ Riscos à saúde e à segurança em processo de corte
 - ✓ Procedimentos de segurança
 - ✓ Normas regulamentadoras aplicadas: NR 06; NR 12; NR 17.
 - ✓ Tipos e utilização de EPIs e EPCs
 - ✓ Ambiente seguro
 - Segregação e destinação de resíduos
 - ✓ Tipos de resíduos gerados em processos de corte
 - ✓ Classes de resíduos
 - ✓ Procedimentos e critérios para segregação, destinação e/ou reaproveitamento.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

COLAGEM DE REVESTIMENTOS EM COMPONENTES PARA MÓVEIS DE MADEIRA

- **Materiais para revestimento de componentes para móveis de madeira**
 - Tipos de materiais: para face, topo e borda.
 - Características
 - Especificações técnicas
- **Adesivos**
 - Tipos
 - Características
 - Métodos de aplicação de adesivos:
 - ✓ Manuais
 - ✓ Mecanizados
 - Abastecimento de máquinas com adesivos
 - Operações e processos de aplicação de adesivos
- **Documentação técnica de referência para a colagem de revestimentos**
 - Desenho técnico
 - Ordem de serviço
- **Processos de revestimento de componentes de madeira e derivados**
 - Máquinas para aplicação de adesivos
 - ✓ Tipos, características e requisitos de uso de máquinas aplicadas ao revestimento de componentes de madeiras e derivados;
 - ✓ Manuais de fabricantes
 - ✓ Preparação de máquinas: limpeza, lubrificação, ajuste de folgas e troca de ferramentas.
 - ✓ Regulagem de máquinas.
 - Medições e marcações para o revestimento de componentes de madeira:
 - ✓ Convenções do sistema internacional de unidades de medida;
 - ✓ Referências e requisitos da ordem de produção e desenho técnico: requisitos dimensionais, de forma e posição.
 - Operações e processos de revestimento de componentes de madeiras e derivados para móveis.
 - ✓ Processos manuais
 - ✓ Processos mecanizados.
 - Parâmetros de produtividade na aplicação de revestimentos
 - ✓ Indicadores de produção
 - ✓ Acompanhamento e controle de processos de revestimento
 - Controles quantitativos e qualitativos
 - ✓ Inspeção visual de componentes revestidos;
 - ✓ Controles dimensionais
 - ✓ Controles quantitativos
 - Apontamentos de produtividade e de anomalias em processos de revestimento de componentes de madeira e derivados para móveis.
 - Segurança no revestimento de componentes de madeira e derivados;
 - ✓ Riscos à segurança: do operador e dos usuários do local.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- ✓ Procedimentos de segurança
- ✓ EPIs e EPCs
- Segregação e destinação de resíduos em processos de revestimento de componentes de madeira e derivados
 - ✓ Tipos e classes de resíduos;
 - ✓ Critérios de segregação e destinação de resíduos;
 - ✓ Procedimentos.

USINAGEM DE MADEIRAS E DERIVADOS PELA UTILIZAÇÃO DE MÁQUINAS CONVENCIONAIS E PORTÁTEIS

- **Tipos de usinagem para o beneficiamento e a preparação de madeiras e derivados:**
 - Rebaixo: características e aplicações
 - Furo: características e aplicações
 - Moldura: características e aplicações
 - Plainar: características e aplicações
 - Perfilar: características e aplicações
 - Encaixes macho e fêmea: características e aplicações
 - Comportamentos das madeiras e derivados na usinagem convencional.
- **Máquinas, equipamentos e ferramentas de usinagem convencional e portáteis**
 - Tipos
 - Características
 - Referências técnicas
 - Requisitos de uso/operação
- **Planejamento das operações de usinagem**
 - Plano de usinagem
 - ✓ Melhor aproveitamento de chapas / matéria-prima;
 - ✓ Sequência de etapas na usinagem
 - ✓ Dimensionamento de tempo de usinagem.
- **Operações e processos de usinagem com máquinas convencionais e portáteis**
 - Preparação e regulagem das máquinas e ferramentas
 - ✓ Tipo de ferramenta, profundidade de corte, tipo de acabamento;
 - ✓ Lubrificação de máquinas e equipamentos.
 - ✓ Ajuste de folgas
 - ✓ Troca de ferramentas
 - Medições e marcações
 - ✓ Sistema internacional de unidades de medida;
 - ✓ Especificações do projeto
 - ✓ Marcação de posições de usinagem
 - Elaboração de gabaritos e dispositivos para usinagens especiais
 - ✓ Técnicas e processos aplicados à elaboração de gabaritos e dispositivos para usinagens especiais



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- Interpretação de projetos de móveis e planos de usinagem
- Execução de furos
- Execução de encaixes
- Execução de rebaixos
- Execução de usinagens
 - ✓ Em raio
 - ✓ Em ângulo
 - ✓ Em alto-relevo
 - ✓ Em baixo-relevo
- Parâmetros de produtividade
 - ✓ Condições de desempenho de máquinas e equipamentos
 - ✓ Parâmetros para a avaliação da produtividade
- Controles quantitativos e qualitativos
 - ✓ Inspeção visual de peças usinadas;
 - ✓ Controles dimensionais
 - ✓ Controles quantitativos
- Apontamentos de produtividade e de anomalias em processos de usinagem de componentes de madeira e derivados para móveis.
- Critérios de armazenamento de peças usinadas
- Segurança na usinagem de peças de madeiras e derivados para móveis
 - ✓ Riscos à segurança
 - ✓ Procedimentos de segurança
 - ✓ EPIs e EPCs
 - ✓ Atitudes preventivas
- Segregação e destinação de resíduos
 - ✓ Tipos e classes de resíduos
 - ✓ Critérios de segregação e destinação de resíduos
 - ✓ Procedimentos

ACABAMENTOS EM COMPONENTES DE MADEIRA E DERIVADOS

- **Tipos de acabamentos**
 - Arremates superficiais: características e aplicações;
 - Limpeza de fibras: características e aplicações;
 - Limpeza de marcas e ferramentas: características e aplicações;
 - Lixamento: características e aplicações.
 - Características e comportamento de madeiras e derivados em processos de acabamento.
- **Máquinas, equipamentos e abrasivos aplicados em processos de acabamento de madeiras e derivados:**
 - Tipos
 - Características
 - Referências técnicas
 - Requisitos de uso/operação



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- **Planejamento das operações e processos de acabamento de peças de madeira e derivados**
 - Plano de trabalho
 - ✓ Sequência de etapas
 - ✓ Dimensionamento de tempo

- **Operações e processos de acabamento de peças de madeira e derivados para móveis**
 - Critérios para a seleção de máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais.
 - Preparação e regulagem das máquinas e equipamentos
 - ✓ Recomendações e especificações técnicas dos fabricantes
 - ✓ Limpeza de máquinas e equipamentos;
 - ✓ Lubrificação de máquinas e equipamentos.
 - ✓ Regulagem de máquinas e equipamentos
 - Documentação técnica de referência para processos de acabamento
 - ✓ Projeto
 - ✓ Ordem de produção.
 - Execução de arremates superficiais
 - ✓ Em alto relevo
 - ✓ Em baixo-relevo
 - ✓ Em raio
 - ✓ Em curva
 - Limpeza de fibras em peças de madeira, derivados e revestimentos
 - Limpeza de marcas de ferramentas
 - Lixamento de peças de madeira, derivados e revestimentos.
 - Parâmetros de qualidade e produtividade
 - ✓ Avaliação do desempenho de máquinas e equipamentos
 - ✓ Avaliação da produtividade
 - Controles quantitativos e qualitativos de peças acabadas
 - ✓ Qualidade de peças acabadas
 - ✓ Inspeção visual de peças;
 - ✓ Controles quantitativos
 - Proteção, acondicionamento e armazenamento de peças acabadas:
 - ✓ Materiais, métodos e técnicas empregadas na proteção e acondicionamento de componentes acabados;
 - ✓ Referências técnicas e requisitos técnicos para a proteção, acondicionamento e armazenamento de peças.
 - Segurança em operações e processos de acabamento de peças de madeiras e derivados para móveis
 - ✓ Riscos à segurança
 - ✓ Procedimentos de segurança
 - ✓ EPIs e EPCs
 - ✓ Atitudes preventivas
 - Segregação e destinação de resíduos
 - ✓ Tipos e classes de resíduos
 - ✓ Critérios de segregação e destinação de resíduos
 - ✓ Procedimentos



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Conhecimentos relacionados às capacidades socioemocionais (Obs.: Os conhecimentos a seguir devem ser desenvolvidos de forma integrada e contextualizada, considerando a sua relação com as capacidades descritas no anexo II deste Plano de Curso):

- **Referências Organizacionais**
 - Normas, procedimentos e diretrizes como parâmetros para o comportamento profissional e a melhoria da qualidade de produtos e serviços.
- **Comportamento e equipes de trabalho:**
 - O homem como ser social;
 - O papel das normas de convivência em grupos sociais;
 - A influência do ambiente de trabalho no comportamento;
 - Fatores de satisfação no trabalho.
- **Ferramentas da Qualidade aplicadas à resolução de problemas**
 - 5 Porquês
 - PDCA
 - FMEA
 - Diagrama de Pareto
 - Diagrama de Ishikawa
- **Trabalho e Profissionalismo**
 - Compromisso com diretrizes, normas e procedimentos;
 - Critérios de organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo.
- **A prática da amabilidade nas relações interpessoais no trabalho**
 - Importância
 - Objetivos
- **Ética:**
 - Códigos de conduta nas organizações;
 - Respeito às individualidades pessoais;
 - Ética nas relações interpessoais;
 - Ética nos relacionamentos profissionais;
 - Ética no desenvolvimento das atividades profissionais.

Conhecimentos relacionados aos temas da Portaria MTP nº 671/2021. (Obs.: Os conhecimentos a seguir devem ser desenvolvidos de forma integrada e contextualizada, considerando a sua relação com as capacidades descritas nos anexos II deste Plano de Curso):

- **Noções de direitos trabalhistas e previdenciários, de saúde e segurança no trabalho, de direitos humanos e do Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA.**
- **Noções de direitos previdenciários.**
- **A previdência social:**



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- Organização (forma de regime geral, de caráter contributivo e de filiação obrigatória, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial).

- **Atendimento:**

- I cobertura de eventos de doença, invalidez, morte e idade avançada;
- II proteção à maternidade, especialmente à gestante;
- III proteção ao trabalhador em situação de desemprego involuntário;
- IV salário-família e auxílio-reclusão para os dependentes dos segurados de baixa renda; e
- V pensão por morte do segurado, homem ou mulher, ao cônjuge ou companheiro e dependentes.

- **Legislação Previdenciária:**

- Conteúdo (o campo de aplicação, a organização, o custeio e as prestações);
- Fontes do direito previdenciário (fontes diretas ou imediatas e fontes indiretas ou mediatas);
- Instituto Nacional de Seguro Social – INSS (conceito, objetivo).

- **Cadastro Nacional de Informações Sociais – CNIS:**

- Conceito;
- Aplicação.

➤ **Empreendedorismo, com enfoque na juventude**

- **Iniciativa:**

- Conceito;
- Importância, valor no trabalho;
- Formas de demonstrar iniciativa;
- Consequências favoráveis e desfavoráveis da iniciativa no trabalho.

- **Formas alternativas de geração de trabalho e renda:**

- Política Nacional da Juventude (diretrizes e perspectivas);
- Programas de geração de renda (Pró-jovem, Aprendizagem profissional, estágios profissionalizantes, capacitações, ...).

➤ **Informações sobre o mercado e o mundo do trabalho.**

- **Área ocupacional (Marcenaria):**

- Características
- Número de empresas
- Número de trabalhadores
- Funções, importância e contribuições na economia local.

➤ **Projeto de vida**

Temas para reflexão com os estudantes para a construção de um projeto de vida:

- Conceito de projeto de vida;
- Importância do projeto de vida na busca do pleno desenvolvimento e da realização pessoal;
- O desafio de fazer escolhas conscientes;
- Estudo de mercado para a identificação de oportunidades que viabilizam a construção de um projeto de vida.
- Ponto de partida: interesses, aptidões, oportunidades e preferências individuais.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

4.7. MÓDULO ESPECÍFICO II - 120 horas

Ao final do Módulo Específico II, o aluno terá desenvolvido as competências para:

- **Operar máquinas com controle numérico computadorizado (CNC) para a fabricação de componentes de madeira para móveis** em conformidade com os padrões, normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente, considerando as seguintes etapas: Produzir componentes de madeira para móveis pela utilização de máquinas a CNC de corte; Produzir componentes de madeira para móveis pela utilização de máquinas a CNC de usinagem.

Competências Socioemocionais:

- Assumir uma postura crítica e argumentativa, visando à compreensão e ao aperfeiçoamento das etapas e processos de trabalho sob sua responsabilidade.
- Demonstrar disposição para mudanças, flexibilidade e adaptação a novos contextos tecnológicos e ou organizacionais.
- Demonstrar consciência e coerência nas atitudes relacionadas à autogestão de suas atividades profissionais, considerando critérios de organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo.
- Apresentar disposição para resolver problemas em contextos de sua atuação profissional, demonstrando postura proativa.
- Trabalhar em equipes, demonstrando flexibilidade e adaptabilidade, respeitando pares, superiores e subordinados, compartilhando conhecimentos, ideias, experiências e opiniões, mantendo o bom relacionamento com a equipe.
- Apresentar controle, previsibilidade e consistência nas reações emocionais, demonstrando consciência das suas emoções, forças e limitações, o que as provoca e os possíveis impactos nas atividades profissionais e relações de trabalho.
- Apresentar interesse e entusiasmo para aprender com o outro, demonstrando empatia nas relações e atividades profissionais.
- Apresentar comportamento ético na conduta profissional, vivenciando valores, respeitando princípios, praticando a inclusão e justiça social, respeitando diferenças.

O **Módulo Específico II** é composto pelas unidades curriculares de “*Produção de Componentes para Móveis por Máquina CNC*”, propiciando o desenvolvimento das competências específicas do módulo.

UNIDADE CURRICULAR: PRODUÇÃO DE COMPONENTES PARA MÓVEIS POR MÁQUINAS CNC

Produção de Componentes pra Móveis por Máquinas CNC é a unidade curricular que visa a desenvolver as capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para a produção de componentes de madeiras para móveis pela utilização de máquinas CNC de



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

corte e máquinas CNC de usinagem, considerando normas, padrões e referências técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.

Conhecimentos que subsidiam o desenvolvimento das Capacidades Técnicas (Competências Técnicas):

PRODUÇÃO DE COMPONENTES DE MÓVEIS POR PROCESSOS DE CORTE COM MÁQUINAS CNC

- **Documentação Técnica de Referência**
 - Desenho Técnico
 - Ordem de Produção
- **Matéria-Prima**
 - Seleção de madeira e derivados
 - Inspeção de madeiras e derivados para os processos de corte:
 - ✓ Controle de qualidade das chapas
 - ✓ Verificação do atendimento dos requisitos e especificações técnicas
 - Movimentação de chapas de madeira e derivados
 - Procedimentos e requisitos para a fixação de chapas de madeira e derivados na máquina CNC de corte.
- **Operações e Processos de Corte de Componentes de Madeira e Derivados para Móveis**
 - Máquinas CNC de Corte:
 - ✓ Tipos
 - ✓ Características
 - ✓ Aplicações
 - Tipos e processos de corte
 - ✓ Corte plano: características, aplicações e requisitos de execução.
 - ✓ Corte linear: características, aplicações e requisitos de execução.
 - ✓ Corte curvo: características, aplicações e requisitos de execução.
 - ✓ Corte em ângulo: características, aplicações e requisitos de execução.
 - Preparação e regulagem de máquinas e ferramentas:
 - ✓ Referências, recomendações e especificações dos fabricantes;
 - ✓ Limpeza, lubrificação e ajuste de folgas.
 - ✓ Regulagem: tipo de ferramenta, dimensões, profundidade de corte e tipo de acabamento.
 - Interação com a Interface das máquinas de corte CNC e computadores
 - ✓ Tipos, características e funções dos programas.
 - ✓ Acesso e interação com a interface das máquinas.
 - ✓ Seleção de programas: sequência de etapas e requisitos;
 - Parâmetros de corte
 - ✓ Tipos de parâmetros de corte
 - ✓ Programação de parâmetros de corte;
 - ✓ Ajuste de parâmetros de corte
 - Linguagens de programação de máquinas CNC de corte.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- Ajuste de programas e parâmetros de corte.
- Preparação de máquinas CNC de corte
 - ✓ Recomendações e especificações técnicas de fabricantes;
 - ✓ Métodos e processos de limpeza;
 - ✓ Métodos e processos de lubrificação;
 - ✓ Regulagem de máquinas CNC de corte: tipo de ferramenta, dimensões, profundidade de corte, tipo de acabamento.
- Ferramentas e acessórios
 - ✓ Tipos, características e funções;
 - ✓ Seleção de ferramentas e acessórios;
 - ✓ Ajuste de parâmetros de ferramentas e acessórios;
- Processos de fabricação que impactam o corte de componentes para móveis.
- Operações de corte
 - ✓ Reverências documentais para a execução de cortes CNC: projeto, ordem de produção, desenho técnico, procedimentos operacionais..
 - ✓ Execução de cortes lineares
 - ✓ Execução de ranhuras
 - ✓ Execução de rebaixos
- Técnicas manuais de ajustagem
- Parâmetros de produtividade: desempenho de máquinas CNC de corte.
- Controle da qualidade em processos de corte CNC;
 - ✓ Inspeção visual e dimensional de componentes;
 - ✓ Critérios para o controle da qualidade de componentes de móveis.
- Controles quantitativos
- Apontamentos da produtividade e ocorrência de anomalias em processos de corte CNC.
- Saúde e segurança em processos de corte CNC
 - ✓ Riscos à saúde e à segurança em processo de corte CNC
 - ✓ Procedimentos de segurança
 - ✓ Normas regulamentadoras aplicadas: NR 06; NR 12; NR 17.
 - ✓ Tipos e utilização de EPIs e EPCs
 - ✓ Ambiente seguro
- Segregação e destinação de resíduos
 - ✓ Tipos de resíduos gerados em processos de corte CNC
 - ✓ Classes de resíduos
 - ✓ Procedimentos e critérios para segregação e destinação de resíduos.

PRODUÇÃO DE COMPONENTES DE MÓVEIS POR PROCESSOS USINAGEM CNC

- **Documentação Técnica de Referência**
 - Desenho Técnico
 - Ordem de Produção
- **Matéria-Prima**
 - Seleção de madeira e derivados
 - Inspeção de madeiras e derivados para os processos de usinagem CNC:



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- ✓ Controle de qualidade das chapas
- ✓ Verificação do atendimento dos requisitos e especificações técnicas
- Movimentação de chapas de madeira e derivados
- Procedimentos e requisitos para a fixação de chapas de madeira e derivados na máquina CNC de usinagem.
- **Operações e Processos de Usinagem CNC de Componentes de Madeira e Derivados para Móveis**
 - Máquinas CNC de Usinagem:
 - ✓ Tipos: centros de usinagem
 - ✓ Características
 - ✓ Aplicações
 - Tipos e processos de usinagem CNC
 - ✓ Furo: características, aplicações e requisitos de execução.
 - ✓ Perfis: características, aplicações e requisitos de execução.
 - ✓ Ranhuras: características, aplicações e requisitos de execução.
 - ✓ Rebaixos: características, aplicações e requisitos de execução.
 - ✓ Encaixes: características, aplicações e requisitos de execução.
 - ✓ Arredondamentos: características, aplicações e requisitos de execução.
 - Preparação e regulagem de máquinas e ferramentas:
 - ✓ Referências, recomendações e especificações dos fabricantes;
 - ✓ Limpeza e lubrificação (manutenção autônoma).
 - ✓ Montagem do conjunto da ferramenta;
 - ✓ Regulagem: tipo de ferramenta, dimensões, profundidade da usinagem e tipo de acabamento.
 - Interação com a Interface das máquinas CNC de usinagem e computadores:
 - ✓ Tipos, características e funções dos programas.
 - ✓ Acesso e interação com a interface das máquinas.
 - ✓ Seleção de programas: sequência de etapas e requisitos;
 - Parâmetros de usinagem
 - ✓ Tipos de parâmetros de usinagem;
 - ✓ Programação de parâmetros de usinagem;
 - ✓ Regulagem de parâmetros de usinagem.
 - Linguagens de programação de máquinas CNC de usinagem.
 - Programação de máquinas CNC de usinagem.
 - Ajuste de programas de usinagem.
 - Ferramentas e acessórios
 - ✓ Tipos, características e funções;
 - ✓ Seleção de ferramentas e acessórios;
 - ✓ Ajuste de parâmetros de ferramentas e acessórios;
 - Processos de fabricação que impactam os processos de usinagem de componentes para móveis.
 - Operações de usinagem CNC
 - ✓ Reverências documentais para a execução de cortes CNC: projeto, ordem de produção, desenho técnico, procedimentos operacionais.
 - ✓ Execução de furos
 - ✓ Execução de ranhuras
 - ✓ Execução de rebaixos



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- ✓ Execução de arredondamentos
- ✓ Execução de perfis
- ✓ Execução de encaixes
- Técnicas manuais de ajustagem
 - ✓ Lixamento
 - ✓ Alargamento
 - ✓ Acabamento
- Parâmetros de produtividade: desempenho de máquinas CNC de usinagem.
- Controle da qualidade em processos de usinagem CNC;
 - ✓ Inspeção visual e dimensional de componentes;
 - ✓ Critérios para o controle da qualidade de componentes de móveis.
- Controles quantitativos
- Apontamentos da produtividade e ocorrência de anomalias em processos de usinagem CNC.
- Saúde e segurança em processos de usinagem CNC
 - ✓ Riscos à saúde e à segurança em processo de usinagem CNC
 - ✓ Procedimentos de segurança
 - ✓ Normas regulamentadoras aplicadas: NR 06; NR 12; NR 17.
 - ✓ Tipos e utilização de EPIs e EPCs
 - ✓ Ambiente seguro
- Segregação e destinação de resíduos
 - ✓ Tipos de resíduos gerados em processos de usinagem CNC
 - ✓ Classes de resíduos
 - ✓ Procedimentos e critérios para segregação e destinação de resíduos.

Conhecimentos relacionados às capacidades socioemocionais (Obs.: Os conhecimentos a seguir devem ser desenvolvidos de forma integrada e contextualizada, considerando a sua relação com as capacidades descritas no anexo II deste Plano de Curso):

● **Referências Organizacionais**

- Aplicação de normas, procedimentos e diretrizes a rotinas de trabalho.
- Reorganização de rotinas e atividades de trabalho a partir de referências organizacionais.

● **Técnicas de Resolução de Problemas**

- Sequência de passos: Detalhar as variáveis do problema; Encontrar possíveis soluções; Escolher a solução adequada; Executar a solução escolhida; Revisar e atualizar os dados.

● **Conflitos nas equipes de trabalho:**

- Tipos;
- Características;
- Fatores internos e externos;
- Consequências.

● **A relação com o líder:**

- Estilos de liderança: democrático, centralizador e liberal;
- Papéis do líder;
- Como apresentar críticas e sugestões.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- **Autodesenvolvimento**
 - Definição de objetivos e metas
 - Referências institucionais para o autodesenvolvimento
 - Valores pessoais e profissionais.
- **A amabilidade como fator de engajamento e cooperação no trabalho**
- **Ética:**
 - Código de ética profissional;
 - Senso moral;
 - Consciência moral;
 - Cultura, história e dilema;
 - Cidadania;
 - Comportamento social;
 - Direitos e deveres individuais e coletivos;
 - Valores pessoais e universais;
 - O impacto da falta de ética ao país: pirataria, impostos.

Conhecimentos relacionados aos temas da Portaria MTP nº 671/2021. (Obs.: Os conhecimentos a seguir devem ser desenvolvidos de forma integrada e contextualizada, considerando a sua relação com as capacidades descritas nos anexos II deste Plano de Curso):

➤ **Noções de direitos trabalhistas e previdenciários, de saúde e segurança no trabalho, de direitos humanos e do Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA.**

- **Saúde e Segurança no Trabalho:**
 - Prevenção;
 - Higiene (bucal, pessoal, dos alimentos, da água);
 - Vacinas (tipos e aplicações).
- **Saúde ocupacional:**
 - Conceito;
 - Exposição ao risco.
- **Segurança no Trabalho:**
 - Conceito;
 - Procedimentos de segurança no trabalho;
 - Normas de Segurança do Trabalho (Regulamentadoras – conceitos e aplicações);
 - Comportamento seguro;
 - Qualidade de vida no trabalho: cuidados com a saúde, administração de stress, ...;
 - Acidentes de trabalho: conceitos, tipos e características;
 - Agentes agressores à saúde: físicos, químicos e biológicos;
 - Equipamentos de proteção individual e coletiva: tipos e funções;
 - Normas básicas de segurança.
- **Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA:**
 - Conceito (Estatuto, criança, adolescente);
 - Características do ECA.
- **Conselho Tutelar:**
 - Constituição;
 - Atribuições.
- **Medidas aplicadas ao adolescente na prática do ato infracional pela autoridade competente:**



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- Advertência;
- Obrigação de reparar o dano;
- Prestação de serviços à comunidade;
- Liberdade assistida;
- Inserção em regime de semiliberdade;
- Internação em estabelecimento educacional.
- **Políticas de Segurança:**
 - Fatores de risco (vulnerabilidade, maus tratos, discriminação,...);
 - Segurança pública (políticas, participação e responsabilidades);
 - Plano Nacional de Segurança Pública (PNSP – Pressupostos básicos).

- **Empreendedorismo, com enfoque na juventude.**
 - **Inovação:**
 - Conceito;
 - Inovação x melhoria;
 - Visão inovadora.
 - **Empreendedorismo:**
 - Conceitos básicos;
 - Espírito empreendedor.

- **Educação financeira.**
 - **Educação fiscal:**
 - PNEF – Programa Nacional de Educação Fiscal (conceito e aplicação);
 - Cidadania e sociedade (conceitos e aplicações);
 - Prática cidadã e transformação social;
 - Declaração de Imposto de Renda - restituição e pagamentos;
 - Lei de responsabilidade fiscal.

- **Informações sobre o mercado e o mundo do trabalho.**
 - **Área ocupacional na sua região (Marcenaria):**
 - Demandas de trabalhadores;
 - Perfil profissional da ocupação;
 - Oportunidades de ascensão profissional, ...

- **Temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global.**
 - **Meio ambiente** – Educação Ambiental e Educação para o Consumo;
 - **Economia** – Trabalho e Desenvolvimento Econômico;

- **Projeto de vida**
 - **Temas para reflexão com os estudantes para a construção de um projeto de vida:**
 - As contribuições e o papel da escola (do SENAI), da família e das organizações na construção do projeto de vida;
 - A construção do itinerário de formação a partir das escolhas e interesses pessoais;



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

4.8. MÓDULO ESPECÍFICO III - 400 horas

Ao final do Módulo Específico III, o aluno terá desenvolvido as competências para:

- **Confeccionar móveis seriados e planejados** em conformidade com os padrões, normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente, considerando as seguintes etapas: Construir protótipos de móveis; Fabricar gabaritos e dispositivos para a produção de componentes de móveis; Produzir peças para móveis; Realizar a montagem de móveis; Apoiar as operações e processos de pintura de móveis.

Competências Socioemocionais:

- Assumir uma postura crítica e argumentativa, visando à compreensão e ao aperfeiçoamento das etapas e processos de trabalho sob sua responsabilidade.
- Demonstrar disposição para mudanças, flexibilidade e adaptação a novos contextos tecnológicos e ou organizacionais.
- Demonstrar consciência e coerência nas atitudes relacionadas à autogestão de suas atividades profissionais, considerando critérios de organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo.
- Apresentar disposição para resolver problemas em contextos de sua atuação profissional, demonstrando postura proativa.
- Trabalhar em equipes, demonstrando flexibilidade e adaptabilidade, respeitando pares, superiores e subordinados, compartilhando conhecimentos, ideias, experiências e opiniões, mantendo o bom relacionamento com a equipe.
- Apresentar controle, previsibilidade e consistência nas reações emocionais, demonstrando consciência das suas emoções, forças e limitações, o que as provoca e os possíveis impactos nas atividades profissionais e relações de trabalho.
- Apresentar interesse e entusiasmo para aprender com o outro, demonstrando empatia nas relações e atividades profissionais.
- Apresentar comportamento ético na conduta profissional, vivenciando valores, respeitando princípios, praticando a inclusão e justiça social, respeitando diferenças.

O **Módulo Específico III** é composto pelas unidades curriculares de “*Fabricação de Móveis Seriados e Planejados*” propiciando o desenvolvimento das competências específicas do módulo.

UNIDADE CURRICULAR: FABRICAÇÃO DE MÓVEIS SERIADOS E PLANEJADOS

Fabricação de Móveis Seriados e Planejados é a unidade curricular que visa a desenvolver as capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para a realização da construção de protótipos, a fabricação de gabaritos e dispositivos, a produção de peças e a montagem de móveis, bem como para a prestação de suporte operacional em processos de



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

pintura, considerando padrões, normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.

Conhecimentos que subsidiam o desenvolvimento das Capacidades Técnicas (Competências Técnicas):

CONSTRUÇÃO DE PROTÓTIPOS DE MÓVEIS

- **Referências do projeto**
 - Tipo de móvel
 - Tipo de material
 - Dimensões
 - Marcações
 - Características de design
 - Detalhes
 - Acessórios
 - ...
- **Critérios para a seleção de máquinas e ferramentas**
 - Em função do tipo de material
 - Em função dos processos construtivos
- **Produção de peças de protótipos de móveis**
 - Seleção de madeiras e derivados
 - Medições e marcações em chapas de madeira e derivados;
 - Regulagem de máquinas de corte;
 - Regulagem de máquinas de revestimento;
 - Regulagem de máquinas de usinagem;
 - Corte de peças de madeira e derivados;
 - Colagem de revestimentos;
 - Usinagem de peças de madeiras e derivados.
- **Processos de montagem de protótipos**
 - Técnicas construtivas
 - Etapas e processos de montagem de protótipos de móveis.
- **Instalação de acessórios**
 - Tipos, características e funções dos acessórios.
 - Métodos e técnicas de instalação de acessórios.
 - Ferramentas e instrumentos empregados na instalação de acessórios.
 - ✓ Tipos
 - ✓ Características
 - ✓ Requisitos de uso.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- **Análise de viabilidade técnica**
 - Características da linha de produção
 - Viabilidade na produção seriada
 - Viabilidade na produção planejada
 - Viabilidade na produção sob encomenda.
 - Identificação de necessidades de ajuste na linha de produção.

FABRICAÇÃO DE GABARITOS E DISPOSITIVOS

- **Referências do projeto**
 - Medidas
 - Requisitos de design
 - Tipo de material
 - ...
- **Medições e marcações em chapas**
 - Especificações do projeto
 - ✓ Referências dimensionais
 - ✓ Sistema construtivo: montagem, encaixes, ...
 - Plano de corte
 - ✓ Medidas
 - ✓ Ângulos
 - ✓ Encaixes
 - ✓ Recortes
 - Desenhos de gabaritos e dispositivos em painéis de madeira
 - ✓ Referenciamento de medidas e ângulos
- **Produção de gabaritos e dispositivos**
 - Seleção de máquinas e ferramentas de corte e usinagem
 - Regulagem e ajuste de máquinas e ferramentas
 - ✓ Métodos
 - ✓ Técnicas
 - ✓ Recursos tecnológicos
 - Técnicas de marcenaria aplicadas à produção de gabaritos e dispositivos
 - Produção de gabaritos e dispositivos de confecção
 - Produção de gabaritos e dispositivos de conferência;
 - Produção de gabaritos e dispositivos de montagem;
 - Produção de gabaritos e dispositivos de controle da qualidade.
 - Controle dimensional e de qualidade na fabricação de gabaritos e dispositivos.
 - ✓ Qualidade de cortes
 - ✓ Qualidade de usinagens
 - ✓ Qualidade de encaixes
 - Segurança na produção de gabaritos e dispositivos
 - ✓ Riscos e possibilidades de acidentes;



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- ✓ Medidas de proteção
- ✓ EPIs e EPCs

PRODUÇÃO DE PEÇAS DE MÓVEIS SERIADOS E PLANEJADOS

- **Referências técnicas da ordem de produção**
 - Tipo de componente
 - Material
 - Medidas
 - Características de design
- **Máquinas e ferramentas**
 - Preparação e regulagem máquinas e ferramentas de corte, usinagem e colagem de revestimentos
 - Operação de máquinas e ferramentas de corte, usinagem e colagem de revestimentos.
- **Operações e processos de produção de peças para móveis**
 - Referências e requisitos técnicos
 - Corte de componentes
 - Sequência de etapas para cortes planos: retos, verticais e paralelos;
 - Sequência de etapas para cortes em rasgo;
 - Sequência de etapas para ranhuras
 - Colagem de revestimentos
 - Usinagem de componentes
 - ✓ Furação
 - ✓ Rebaixo
 - ✓ Ranhura
 - ✓ Encaixe
 - ✓ Alto-relevo
 - ✓ Baixo-relevo
 - Controles dimensionais e qualitativos na produção de componentes para móveis
 - ✓ Requisitos técnicos
 - ✓ Tolerâncias
 - ✓ Inspeção visual
 - ✓ Controle dimensional
 - Controles quantitativos
 - Encaminhamento de peças para a operação subsequente
 - ✓ Sequência de etapas, operações e processos.
 - Apontamento da produção
 - Saúde e segurança em processos de produção de peças para móveis
 - ✓ Riscos à saúde e à segurança
 - ✓ Procedimentos de segurança
 - ✓ Normas regulamentadoras aplicadas: NR 06; NR 12; NR 17.
 - ✓ Tipos e utilização de EPIs e EPCs
 - ✓ Ambiente seguro
 - Segregação e destinação de resíduos



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- ✓ Tipos de resíduos gerados em processos de produção de componentes para móveis
- ✓ Classes de resíduos
- ✓ Procedimentos e critérios para segregação, destinação e/ou reaproveitamento.

MONTAGEM DE MÓVEIS

• Preparação da montagem de móveis

- Referências técnicas
- Preparação do posto de trabalho
- Planejamento das atividades
- Preparação das operações e processos de montagem
- Organização de componentes de móveis a serem montados.
- Remoção de proteções e identificações de componentes
 - ✓ Métodos
 - ✓ Técnicas
 - ✓ Recursos tecnológicos
- Preparação de ferramentas e acessórios
 - ✓ Referências técnicas
 - ✓ Requisitos de segurança

• Montagem de Móveis

- Sequência de etapas
 - ✓ Especificações do projeto
 - ✓ Indicações da instrução de montagem
- Operações e processos de montagem
- Instalação de ferragens e acessórios
- Controle de qualidade na montagem
 - ✓ Referências do projeto
 - ✓ Requisitos da empresa
 - ✓ Inspeções visuais
 - ✓ Controle dimensional
- Testes de funcionalidade
 - ✓ Tipos
 - ✓ Características
 - ✓ Métodos e técnicas de execução
- Regulagens e ajustes em móveis montados
- Saúde e segurança em processos de montagem de móveis
 - ✓ Riscos à saúde e à segurança
 - ✓ Procedimentos de segurança
 - ✓ Normas regulamentadoras aplicadas.
 - ✓ Tipos e utilização de EPIs e EPCs
 - ✓ Ambiente seguro
- Segregação e destinação de resíduos
 - ✓ Tipos de resíduos gerados em processos de montagem de móveis
 - ✓ Classes de resíduos
 - ✓ Procedimentos e critérios para segregação, destinação e/ou reaproveitamento.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

APOIO A PROCESSOS DE PINTURA DE MÓVEIS

- **Tipos e processos de pintura empregados pelas indústrias moveleiras:**
 - Pintura pó: conceito, características e aplicações;
 - Pintura líquida: conceito, características e aplicações;
 - Pintura com equipamento de rolo: conceito, características e aplicações;
- **Tintas e vernizes**
 - Tipos
 - Características
 - Requisitos técnicos
- **Controle de variáveis que impactam os processos de pintura**
 - Umidade
 - Temperatura
 - Pressão
 - Qualidade do acabamento de superfícies
 - Equipamentos de pintura
 - Qualidade da tinta
- **Preparação de equipamentos de pintura**
 - Referências da ordem de produção
- **Preparação e pré-tratamento da superfície de componentes e conjuntos de móveis para a pintura**
 - Referências da instrução de trabalho;
- **Isolamentos e mascaramentos para a pintura (proteções)**
 - Métodos
 - Técnicas
 - Materiais empregados em isolamentos / mascaramentos
- **Disposição e fixação de peças/itens para a pintura**
 - Métodos
 - Técnicas
 - Meios utilizados para a disposição e fixação de peças/itens
 - Referências da instrução de trabalho
- **Monitoramento de processos de pintura**
 - Atribuições e responsabilidades do marceneiro
 - Controle de requisitos técnicos e de qualidade
 - Intervenções em processos de pintura – conforme autonomia e responsabilidades
- **Carregamento e descarregamento de peças / itens**



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- Padrões
- Processos
- Recursos tecnológicos
- Requisitos da empresa
- Carregamento e descarregamento manual
- Carregamento e descarregamento por uso de dispositivos

- **Apontamento da Produção**
 - Referências e requisitos estabelecidos pela empresa.

- **Saúde e segurança em processos de pintura de móveis**
 - Riscos à saúde e à segurança
 - Procedimentos de segurança
 - Normas regulamentadoras aplicadas.
 - Tipos e utilização de EPIs e EPCs
 - Ambiente seguro

- **Segregação e destinação de resíduos**
 - Tipos de resíduos gerados em processos de pintura de móveis
 - Classes de resíduos
 - Procedimentos e critérios para segregação e destinação.

Conhecimentos relacionados às capacidades socioemocionais (Obs.: Os conhecimentos a seguir devem ser desenvolvidos de forma integrada e contextualizada, considerando a sua relação com as capacidades descritas no anexo II deste Plano de Curso):

- **Pensamento crítico e inovação**
 - Relevância da criatividade e da inovação
 - Relevância da melhoria contínua
 - Senso comum e senso crítico

- **Proatividade na resolução de problemas**
 - Papel e responsabilidades da equipe
 - Papel e responsabilidades da liderança
 - Papel e responsabilidades da organização

- **Controle emocional no trabalho:**
 - Perceber e expressar emoções no trabalho;
 - Fatores internos e externos que influenciam as emoções no trabalho.

- **Trabalho em equipe:**
 - Níveis de autonomia nas equipes de trabalho;
 - Cooperação;
 - Ajustes interpessoais.

- **Autogestão**



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- Organização pessoal e profissional
- Disciplina no trabalho
- Responsabilidades individuais e coletivas
- Concentração no trabalho
- Capacidade de gestão do tempo.

• **A amabilidade como valor pessoal**

- No crescimento pessoal
- No crescimento profissional
- Nas relações interpessoais e profissionais

• **Ética profissional.**

- Virtudes e valores profissionais: Responsabilidade; Iniciativa; Honestidade; Sigilo; Prudência; Perseverança; Imparcialidade; Compliance; Integridade.
- Ética na tomada de decisões;
- Ética na inspiração de comportamentos;

Conhecimentos relacionados aos temas da Portaria MTP nº 671/2021. (Obs.: Os conhecimentos a seguir devem ser desenvolvidos de forma integrada e contextualizada, considerando a sua relação com as capacidades descritas nos anexos II deste Plano de Curso):

➤ **Empreendedorismo, com enfoque na juventude.**

• **Desenvolvimento profissional:**

- Planejamento Profissional - ascensão profissional, formação profissional, investimento educacional;
- Empregabilidade

• **Empreendedorismo:**

- Etapas da constituição de um negócio;
- Órgãos de fomento.

• **Autoempreendedorismo:**

➤ **Educação financeira**

• **Educação Financeira:**

- Educação financeira pessoal / familiar (conceito);
- Tomada de decisões;
- Consumo: necessidades básicas, apelos comerciais, criação de necessidades,);
- Marketing e Mídia (instrumentos de consumo).

➤ **Informações sobre o mercado e o mundo do trabalho.**

• **Planejamento Profissional**

- Planejamento de carreira
- Definição de metas e prazos
- A construção de um Curriculum Vitae atraente
- Networking e mentoria



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

➤ **Temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global.**

- **Multiculturalismo** – Diversidade Cultural e Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras;
- **Ciência e Tecnologia** – Ciência e Tecnologia; inovações tecnológicas contemporâneas na indústria que impactam a organização do trabalho, a qualidade e a produtividade no segmento tecnológico em estudo.

➤ **Projeto de vida**

• **Temas para reflexão com os estudantes para a construção de um projeto de vida:**

- ✓ Princípios para o desenvolvimento de processos formativos que estimulam e encorajam as pessoas a fazerem boas escolhas e a buscarem uma formação consciente e consistente:
 - As experiências de outros sujeitos para um melhor entendimento da complexidade e da ambiguidade da vida.
 - A realização de reflexões intencionais é fundamental para a construção da ética, da excelência e do engajamento.
 - A identificação do caminho da ética nos ajuda nas nossas decisões e na compreensão das nossas escolhas.
 - A construção da ética e da excelência precisa ser experimentada em situações reais em que somos desafiados a planejar estratégias e a realizar ações com vistas a um futuro desejável.

4.9. PRÁTICA PROFISSIONAL NA EMPRESA – 300 horas

Ao final da Unidade Curricular de “Prática Profissional na Empresa”, o aluno estará apto a:

- **Operar máquinas convencionais para a fabricação de componentes de madeira para móveis** em conformidade com os padrões, normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente, considerando as seguintes etapas: Cortar madeiras e derivados; Realizar a colagem de revestimentos (face, topo e borda) em componentes para móveis de madeira; Usinar madeiras e derivados pela utilização de máquinas convencionais e portáteis; Executar acabamentos em componentes de madeiras e derivados.
- **Operar máquinas com controle numérico computadorizado (CNC) para a fabricação de componentes de madeira para móveis** em conformidade com os padrões, normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente, considerando as seguintes etapas: Produzir componentes de madeira para móveis pela utilização de máquinas a CNC de corte; Produzir componentes de madeira para móveis pela utilização de máquinas a CNC de usinagem.
- **Confeccionar móveis seriados e planejados** em conformidade com os padrões, normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente, considerando as seguintes etapas: Construir protótipos de móveis; Fabricar gabaritos e dispositivos para a produção de componentes de móveis; Produzir peças para móveis; Realizar a montagem de móveis; Apoiar as operações e processos de pintura de móveis.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Competências Socioemocionais:

- Assumir uma postura crítica e argumentativa, visando à compreensão e ao aperfeiçoamento das etapas e processos de trabalho sob sua responsabilidade;
- Demonstrar disposição para mudanças, flexibilidade e adaptação a novos contextos tecnológicos e ou organizacionais.
- Demonstrar consciência e coerência nas atitudes relacionadas à autogestão de suas atividades profissionais, considerando critérios de organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo.
- Apresentar disposição para resolver problemas em contextos de sua atuação profissional, demonstrando postura proativa.
- Trabalhar em equipes, demonstrando flexibilidade e adaptabilidade, respeitando pares, superiores e subordinados, compartilhando conhecimentos, ideias, experiências e opiniões, mantendo o bom relacionamento com a equipe.
- Apresentar controle, previsibilidade e consistência nas reações emocionais, demonstrando consciência das suas emoções, forças e limitações, o que as provoca e os possíveis impactos nas atividades profissionais e relações de trabalho.
- Apresentar interesse e entusiasmo para aprender com o outro, demonstrando empatia nas relações e atividades profissionais.
- Apresentar comportamento ético na conduta profissional, vivenciando valores, respeitando princípios, praticando a inclusão e justiça social, respeitando diferenças.

A Unidade Curricular de “**Prática Profissional na Empresa**” destina-se a oportunizar ao aluno vivenciar situações reais de trabalho em empresas conveniadas, permitindo que possa colocar em prática aprendizados desenvolvidos no âmbito da Escola, numa plena integração teoria e prática, materializando a dualidade educação e trabalho. A Unidade Curricular de “Práticas na Empresa” tem uma carga horária de 300 horas. Poderá ser desenvolvida de forma integrada com os Módulos Específicos (desde que concluído o Módulo Introdutório) ou ser subsequente aos módulos específicos, conforme necessidades, interesses e viabilidade de condições da escola, da empresa e dos alunos.

UNIDADE CURRICULAR: PRÁTICA PROFISSIONAL NA EMPRESA

Prática Profissional na Empresa é a unidade curricular que visa a fortalecer os aprendizados desenvolvidos no âmbito da escola por intermédio da experiência do exercício profissional em situações reais de trabalho em empresas conveniadas. As Vivências na Empresa a serem oportunizadas aos alunos estão descritas na Organização Interna das Unidades Curriculares, anexo II deste Plano de Curso. Cada Vivência está diretamente relacionada a uma ou mais capacidades técnicas descritas nas Unidades Curriculares dos Módulos Específicos.

Campos de Aplicação:

- **Processos convencionais de fabricação de componentes para móveis**



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- Corte de madeiras e derivados;
 - Colagem de revestimentos;
 - Usinagem convencional de madeiras e derivados;
 - Acabamentos em componentes de madeira e derivados.
- **Produção de componentes para móveis pela utilização de máquinas a CNC**
 - Corte CNC
 - Usinagem CNC
 - **Fabricação de móveis seriados e planejados**
 - Construção de protótipos de móveis;
 - Fabricação de gabaritos e dispositivos;
 - Produção de peças para móveis;
 - Montagem de móveis;
 - Apoio aos processos de pintura de móveis.

5. INDICAÇÕES E ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

O desenvolvimento de competências considera a adoção de metodologia centrada no sujeito que aprende, criando condições e situações desafiadoras para que ele construa o seu próprio conhecimento na interação com o meio, através de experiências concretas, numa relação teoria e prática que permite ao aluno apropriar-se não só do conteúdo, mas, a partir dele, *Aprender a Aprender*:

- Aprender baseando-se em hipóteses, a partir do questionamento de suas necessidades reais;
- Aprender para melhorar seu ambiente, suas condições de vida, suas relações sociais, portanto, um ensino crítico e criativo da realidade.

Nessa perspectiva, as Metodologias adotadas privilegiam a contextualização do conhecimento, através da integração entre teoria e a prática, e o desenvolvimento de competências, favorecendo a capacidade de construção e gestão do conhecimento, o autodesenvolvimento contínuo e a incorporação consciente e crítica da ética das relações humanas.

A possibilidade de integrar teoria e prática proporciona ao aluno vivenciar situações e experiências reais, similares ao ambiente empresarial, possibilitando a aplicação dos conhecimentos que estão sendo construídos ao longo do curso, constituindo-se em verdadeira prática profissional orientada pelos docentes.

O desenvolvimento de competências pressupõe a utilização de diferentes metodologias de ensino (considerando que cada aluno tem a sua forma de aprender) e diferentes ambientes de aprendizagem (como laboratórios, ambientes virtuais, bibliotecas, espaços da comunidade e das empresas, ambientes naturais, todos considerando o mundo do trabalho e o contexto sociocultural).

O **Plano de trabalho dos docentes** é realizado através de planejamento integrado, em sintonia com a organização e o sistema de avaliação do presente Plano de Curso, de modo a



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

atender as exigências de relacionamento, ordenação e integração entre as Unidades Curriculares.

O planejamento integrado dos docentes se estrutura a partir de projetos interdisciplinares, operacionalizados através de **Situações de Aprendizagem**, que possuem características problematizadoras e contextualizadas, desafiando os alunos a mobilizarem diferentes capacidades, conhecimentos, habilidades e atitudes, na busca dos resultados esperados. As Situações de Aprendizagem são apresentadas com dificuldades crescentes, culminando com o desenvolvimento conjunto das competências estabelecidas no perfil profissional de conclusão.

Através de uma **Situação de Aprendizagem**, o docente tem a possibilidade de fazer circular o máximo de informações e explorar diferentes estratégias de ensino, como desenvolvimento de projetos, estudos de caso, pesquisas e gestão de situações-problema.

As **estratégias de ensino** têm caráter mobilizador e integrador de saberes, uma vez que seus eixos organizadores são as competências específicas (capacidades técnicas) e socioemocionais que, inseridas em um contexto desafiador e significativo, despertam o interesse do aluno e estimulam a sua participação nas vivências coletivas e nas aprendizagens profissionais significativas. Os educandos, através das estratégias de ensino utilizadas, são desafiados a colocarem em ação tudo o que sabem e pensam e a solucionarem problemas e a tomarem decisões em relação aos desafios propostos.

O desenvolvimento do curso de Marceneiro de Móveis Seriadados pressupõe práticas pedagógicas adequadas ao desenvolvimento de capacidades e a 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 os perfis profissionais de saída previamente definidos. Para que tais competências sejam desenvolvidas nos alunos, pressupõe-se que o processo de ensino-aprendizagem considere:

- Situações que façam o aluno agir, observando a existência de vários pontos de vista e de diferentes formas e caminhos para aprender;
- A necessidade dos alunos 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 aluno.

Levando em conta os objetivos que o curso de Marceneiro de Móveis Seriadados propõe cumprir, elegem-se as situações-problema como estratégias para que as metodologias de formação profissional por competências se efetivem com êxito. Tais estratégias, que se constituem em orientadores das atividades no mundo do trabalho, simulam situações que os futuros profissionais possivelmente enfrentarão no exercício profissional, possibilitando que os alunos mobilizem conhecimentos, habilidades e atitudes para resolvê-las, sempre considerando a evolução das atividades das menos complexas para as mais complexas. Assim, objetiva-se que o aluno, com o recurso das situações-problema, desenvolva capacidades para resolver problemas novos, comunicar ideias, tomar decisões, agir com dinamismo, iniciativa e criatividade e ter crescente autonomia intelectual.

Toda a ação educacional deve considerar as competências básicas, específicas e socioemocionais que se encontram descritas no perfil profissional. Tais competências, após serem traduzidas para o contexto educacional pelas capacidades Básicas, Técnicas e Socioemocionais, são organizadas de acordo com as Funções e Subfunções do perfil profissional, possibilitando a definição de Unidades Curriculares que, numa visão



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

interdisciplinar, a partir de seus conjuntos coerentes e significativos de conhecimentos, habilidades e atitudes profissionais, compõem os períodos que organizarão o curso. Além da interdisciplinaridade, as Unidades Curriculares têm o seu desenvolvimento pautado pelos princípios da flexibilidade e da contextualização, sendo também perpassadas pela transversalidade, as quais conduzirão à formação integral do aluno.

No processo formativo, o docente deve promover o desenvolvimento da capacidade de reflexão do aluno frente a sua profissão e à compreensão das relações sociais, políticas e econômicas que o cercam. O docente não apenas ensina a fazer, mas desperta para o “aprender a aprender”.

O aluno deve 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 sociointelectual de cada um.

Em conformidade com o que estabelece a Portaria MTP 671/2021, Art. 339, § 3º, a Escola pode desenvolver atividades de qualificação complementares de até 20% da carga horária teórica do curso por intermédio de estudos realizados à distância, encontros temáticos, palestras, visitas culturais, visitas técnicas a empresas, ou outras, a critério da Unidade Operacional, desde que tenham estreita relação com os objetivos do curso e contribuam para a complementação ou o fortalecimento das competências estabelecidas no perfil profissional de formação.

O desenvolvimento das atividades de qualificação complementares deve seguir os pressupostos da Metodologia SENAI de Educação Profissional, que se alicerça nos princípios da aprendizagem mediada, a interdisciplinaridade, a contextualização, o desenvolvimento de capacidades que sustentam competências, a ênfase no aprender a aprender, a aproximação da formação ao mundo real, ao trabalho e às práticas sociais, a integração entre teoria e prática, o incentivo ao pensamento criativo e à inovação, a avaliação da aprendizagem com função diagnóstica e formativa, e a afetividade como condição para a aprendizagem significativa.

As atividades de qualificação complementares são planejadas pelo Docente, sob a orientação da Coordenação Pedagógica, e devem compor o planejamento pedagógico e o cronograma de atividades do curso.

6. PRÁTICAS PROFISSIONAIS NA EMPRESA

As Vivências Profissionais a serem oportunizadas aos alunos na Empresa estão descritas na “Organização Interna das Unidades Curriculares” e no “Plano de Vivências Individual do Aluno”.

As Vivências Profissionais têm por objetivos propiciar experiência prática complementar, a preparação para a vida cidadã e para o trabalho produtivo e contribuir para o desenvolvimento das competências específicas que constituem o Perfil Profissional da ocupação.

Os alunos matriculados na Aprendizagem DUAL desenvolvem as Vivências Profissionais nos laboratórios de aprendizagem da escola e nas dependências da empresa parceira com a qual possui vínculo de “Menor Aprendiz”, devendo observar os requisitos e critérios estabelecidos na legislação vigente, na regulamentação do SENAI-RS e no Termo de Cooperação celebrado com a Empresa.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

7. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Sendo o desenho curricular estruturado com base nas competências do perfil profissional, a avaliação também é concebida de forma adequada à abordagem de competências.

Dessa forma, implementamos uma **avaliação de competências** essencialmente qualitativa, transparente e participativa, envolvendo alunos e docentes. É um processo contínuo e cooperativo de coleta de evidências centrada no sujeito e na qualidade de seu desempenho, tendo por referência as competências definidas no perfil profissional.

A avaliação de competências tem como foco a mobilização das distintas competências em contextos reais ou simulados, indo além da aprendizagem de tarefas isoladas.

A abrangência da avaliação compreende os seguintes critérios:

- A verificação do desenvolvimento de habilidades dos alunos, atributos relacionados ao saber-fazer: aos saberes (domínio cognitivo, conjunto de conhecimentos necessários), ao saber ser (atitudes/qualidades pessoais) e ao saber agir (práticas no trabalho);
- O acompanhamento no desenvolvimento de atitudes/qualidades pessoais (comportamentos e valores demonstrados no contexto de trabalho, para alcançar o desempenho descrito);
- O acompanhamento do aluno conscientizando-o de seus avanços e dificuldades (verificação da aprendizagem, mediante instrumentos diversificados e apoio com atividades de forma simultânea e integrada ao processo de ensino e aprendizagem);
- A verificação das competências desenvolvidas, entendida como a mobilização de conhecimentos, de habilidades e de atitudes necessários para solução de problemas e desempenho de atividades.

A avaliação da aprendizagem, na Aprendizagem DUAL, é tarefa e responsabilidade exclusiva dos docentes SENAI. Na avaliação realizada ao longo do processo, os docentes têm sempre presente a relação entre as Unidades Curriculares e o perfil profissional, mantendo o foco no desenvolvimento de competências. Desta forma, utilizam os mais diversos instrumentos para a avaliação do aluno, tais como, trabalhos individuais e em grupo, pesquisas, desenvolvimento de projetos, autoavaliação, estratégias de simulações reais de trabalho, lista de verificação, “*Checklist*”, “portfólio”, provas, relatórios de desempenho encaminhados pela empresa, ou outras formas que considerem eficientes e eficazes para verificar e acompanhar o processo de aprendizagem.

Para estabelecer o processo de coleta de evidências para cada Situação de Aprendizagem desenvolvida, os docentes definem os resultados parciais esperados, os indicadores e os critérios de avaliação.

O acompanhamento da aprendizagem do aluno é realizado durante o desenvolvimento das Situações de Aprendizagem, considerando-se o resultado obtido para as atividades propostas.

Para os alunos que apresentarem dificuldades de aprendizagem, são disponibilizadas atividades de reforço, de forma simultânea e integrada ao desenvolvimento da Situação de Aprendizagem.

Para o registro final da avaliação do aluno é expresso através do conceito **A (Apto)**, quando o aluno desenvolveu, **de forma suficiente**, os fundamentos técnicos e científicos ou



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas compreendidos na Situação de Aprendizagem ou **NA (Não-Apto)**, quando o aluno desenvolveu, **de forma insuficiente**, os fundamentos técnicos e científicos ou capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas desenvolvidos em Situação de Aprendizagem final de Módulo ou como única Situação de Aprendizagem de Módulo.

Para a aprovação do aluno é exigida **frequência mínima** de 75% (setenta e cinco por cento) do total da carga horária de cada um dos Módulos da fase escolar e, também, da Unidade Curricular de Prática Profissional na Empresa. Em cada um dos módulos da fase escolar e também na Unidade Curricular de Prática Profissional da Empresa, além da frequência mínima obrigatória estabelecida, o aluno necessita alcançar, ainda, aproveitamento satisfatório, expresso pelo **Conceito APTO**.

As orientações referentes ao planejamento dos docentes, instrumentos e registros das avaliações parciais e finais do aluno constam em documento específico orientador da avaliação.

8. CERTIFICADOS

O Curso de Aprendizagem Industrial Básica de Marceneiro de Móveis Seriadados, Sistema DUAL, possibilita ao aluno, as seguintes certificações:

- a) Qualificação Profissional de **“Marceneiro de Móveis Seriadados – Sistema DUAL”** - Composta pelos módulos Introdutório, Específico I, Específico II, Específico III e da Unidade Curricular de “Prática Profissional na Empresa” – CERTIFICAÇÃO COMPLETA.

9. CONTROLE DE ELABORAÇÃO E/OU REVISÃO

Elaboração:	10/12/2021
1ª Revisão:	04/08/2022
2ª Revisão:	___/___/___



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

ANEXOS:

1. Perfil Profissional

2. Organização Interna das Unidades Curriculares

3. Competências e Capacidades Socioemocionais

4. Portaria MTE nº 671/2021



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

ANEXO I

PERFIL PROFISSIONAL

Ocupação: MARCENEIRO DE MÓVEIS SERIADOS

Área Tecnológica: Madeira e Mobiliário

Educação Profissional: Qualificação Profissional Básica

CBO: 7711-05

COMPETÊNCIA GERAL: Operar máquinas convencionais e a CNC para a fabricação de componentes de madeira e confeccionar móveis seriados e planejados, considerando os padrões, normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.

RELAÇÃO DAS FUNÇÕES DO PERFIL PROFISSIONAL DE FORMAÇÃO

Função 1: Operar máquinas convencionais para a fabricação de componentes de madeira para móveis, considerando os padrões, normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.

Função 2: Operar máquinas com controle numérico computadorizado (CNC) para a fabricação de componentes de madeira para móveis, considerando os padrões, normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.

Função 3: Confeccionar móveis seriados e planejados, considerando os padrões, normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.

1. Função: Operar máquinas convencionais para a fabricação de componentes de madeira para móveis, considerando as normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho e de preservação ambiental.

1.1 Cortar madeiras e derivados.

1.1.1 Planejando as operações de corte em conformidade com as referências técnicas estabelecidas.

1.1.2 Utilizando os materiais indicados para cada tipo de necessidade.

1.1.3 Considerando o tipo e a finalidade do corte a ser

	<p>executado.</p> <p>1.1.4 Realizando a preparação e a regulagem das máquinas em conformidade com as recomendações técnicas estabelecidas pelo fabricante.</p> <p>1.1.5 Realizando as medições e marcações em conformidade com as referências estabelecidas no projeto e/ou desenho técnico.</p> <p>1.1.6 Elaborando gabaritos e dispositivos para cortes especiais com referência nas especificações do projeto e/ou objetivos do corte a ser realizado.</p> <p>1.1.7 Respeitando as especificações estabelecidas no projeto ou plano de corte na execução dos cortes das madeiras e derivados.</p> <p>1.1.8 Observando os parâmetros de produtividade estabelecidos para o processo.</p> <p>1.1.9 Armazenando as peças cortadas em conformidade com as recomendações e referências técnicas estabelecidas.</p> <p>1.1.10 Respeitando as medidas de segurança estabelecidas para cada tipo de operação de corte a ser executado.</p> <p>1.1.11 Realizando a segregação e destinação dos resíduos gerados no processo de corte em conformidade com os padrões e/ou procedimentos estabelecidos.</p> <p>1.1.12 Realizando o controle quantitativo e qualitativo das peças cortadas com referência nas especificações estabelecidas no projeto e/ou desenho técnico.</p> <p>1.1.13 Realizando os apontamentos de produtividade e ocorrências de anomalias em conformidade com os requisitos estabelecidos pela empresa.</p>
<p>1.2 Realizar a colagem de revestimentos em componentes para móveis de madeira.</p>	<p>1.2.1 Considerando o tipo, características e especificações técnicas do revestimento a ser aplicado. (tipo de material, face, topo e borda)</p> <p>1.2.2 Considerando o tipo, as características e as aplicações dos adesivos empregados na colagem.</p> <p>1.2.3 Abastecendo as máquinas com os adesivos indicados na instrução de trabalho.</p> <p>1.2.4 Considerando as referências e especificações contidas no desenho técnico e ordem de serviço.</p> <p>1.2.5 Realizando a preparação e a regulagem das máquinas em conformidade com as recomendações técnicas estabelecidas pelo fabricante.</p> <p>1.2.6 Realizando as medições e marcações em conformidade com as referências estabelecidas na ordem de produção.</p> <p>1.2.7 Observando os parâmetros de produtividade</p>

	<p>estabelecidos para o processo.</p> <p>1.2.8 Respeitando as medidas de segurança estabelecidas para cada tipo de operação a ser realizada.</p> <p>1.2.9 Realizando a segregação e a destinação dos resíduos gerados no processo de colagem em conformidade com os padrões e/ou procedimentos estabelecidos.</p> <p>1.2.10 Realizando o controle quantitativo e qualitativo das peças com referência nas especificações estabelecidas na ordem de produção.</p> <p>1.2.11 Realizando os apontamentos de produtividade e ocorrências de anomalias em conformidade com os requisitos estabelecidos pela empresa.</p>
<p>1.3 Usinar madeiras e derivados pela utilização de máquinas convencionais e portáteis.</p>	<p>1.3.1 Considerando o tipo e a finalidade da usinagem a ser realizada. (rebaixo, furo, moldura, plainar, perfilar, encaixes macho e fêmea, ...).</p> <p>1.3.2 Considerando o tipo, as características e o comportamento das madeiras nos processos de usinagem.</p> <p>1.3.3 Considerando o tipo, as características e as referências técnicas e operacionais das máquinas e equipamentos a serem utilizados nas operações de usinagem.</p> <p>1.3.4 Realizando o planejamento das operações de usinagem em conformidade com as referências técnicas estabelecidas.</p> <p>1.3.5 Utilizando as ferramentas e equipamentos indicados para cada tipo de usinagem.</p> <p>1.3.6 Realizando a preparação e a regulagem das máquinas e ferramentas em conformidade com as recomendações técnicas estabelecidas pelo fabricante e requisitos do desenho técnico.</p> <p>1.3.7 Realizando as medições e marcações, quando for o caso, em conformidade com as referências estabelecidas no desenho técnico e ordem de produção</p> <p>1.3.8 Elaborando gabaritos e dispositivos para as usinagens especiais com referência nas especificações do projeto e/ou objetivos do corte a ser realizado.</p> <p>1.3.9 Respeitando as especificações estabelecidas no projeto ou plano de corte na execução das usinagens.</p> <p>1.3.10 Observando os parâmetros de produtividade estabelecidos para o processo.</p> <p>1.3.11 Armazenando as peças usinadas em conformidade com as recomendações e referências técnicas estabelecidas.</p>

	<p>1.3.12 Respeitando as medidas de segurança estabelecidas para cada tipo de operação de usinagem a ser executada.</p> <p>1.3.13 Realizando a segregação e destinação dos resíduos gerados no processo de usinagem em conformidade com os padrões e/ou procedimentos estabelecidos.</p> <p>1.3.14 Realizando o controle quantitativo e qualitativo das peças usinadas com referência nas especificações estabelecidas no projeto e/ou ordem de serviço.</p> <p>1.3.15 Realizando os apontamentos de produtividade e ocorrências de anomalias em conformidade com os requisitos estabelecidos pela empresa.</p>
--	---

2. Função: Operar máquinas com controle numérico computadorizado (CNC) para a fabricação de componentes de madeira para móveis, considerando as normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho e de preservação ambiental.

<p>2.1 Produzir componentes de madeira para móveis pela utilização de máquinas a CNC de corte.</p>	<p>2.1.1 Considerando os requisitos e especificações estabelecidas no desenho técnico e ordem de produção.</p> <p>2.1.2 Considerando o tipo de matéria-prima a ser submetida ao processo de corte CNC.</p> <p>2.1.3 Considerando o tipo de corte a ser realizado.</p> <p>2.1.4 Realizando a preparação e a regulagem das máquinas e ferramentas em conformidade com as recomendações técnicas estabelecidas pelo fabricante e requisitos do desenho técnico.</p> <p>2.1.5 Realizando a interação com a interface da máquina ou computador para a seleção do programa a ser utilizado na execução do corte;</p> <p>2.1.6 Considerando os parâmetros de corte que se aplicam à operação em questão.</p> <p>2.1.7 Realizando, quando for o caso, ajustes no programa da máquina em função do tipo e das características do corte a ser realizado.</p> <p>2.1.8 Preparando as máquinas CNC com referência nos requisitos do desenho técnico, ordem de produção e orientações do fabricante.</p> <p>2.1.9 Utilizando as ferramentas e acessórios demandados para cada tipo de corte a ser realizado.</p> <p>2.1.10 Considerando os demais processos de fabricação que impactam o corte que está sendo executado.</p> <p>2.1.11 Respeitando a sequência de etapas, requisitos do projeto e demais referências técnicas estabelecidas na execução do corte.</p> <p>2.1.12 Utilizando as técnicas manuais de ajustagem demandadas pelo tipo e características do</p>
--	--

	<p>componente de madeira em questão.</p> <p>2.1.13 Observando os parâmetros de produtividade estabelecidos para o processo.</p> <p>2.1.14 Realizando, ao longo do processo, o controle da qualidade do corte pela observância das tolerâncias de forma e posição indicadas no desenho técnico e ordem de produção.</p> <p>2.1.15 Atendendo os requisitos ambientais e de segurança que se aplicam ao processo.</p> <p>2.1.16 Realizando os apontamentos de produtividade e ocorrências de anomalias em conformidade com os requisitos estabelecidos pela empresa.</p>
<p>2.2 Produzir componentes de madeira para móveis pela utilização de máquinas a CNC de usinagem.</p>	<p>2.2.1 Considerando os requisitos e especificações estabelecidas no desenho técnico e ordem de produção.</p> <p>2.2.2 Considerando o tipo de matéria-prima a ser submetida ao processo de usinagem CNC.</p> <p>2.2.3 Considerando o tipo de usinagem a ser realizada.</p> <p>2.2.4 Realizando a preparação e a regulagem das máquinas e ferramentas em conformidade com as recomendações técnicas estabelecidas pelo fabricante e requisitos do desenho técnico.</p> <p>2.2.5 Realizando a interação com a interface da máquina ou computador para a seleção do programa a ser utilizado na execução da usinagem;</p> <p>2.2.6 Considerando os parâmetros de usinagem que se aplicam à operação em questão.</p> <p>2.2.7 Realizando, quando for o caso, ajustes no programa da máquina em função do tipo e das características da usinagem a ser realizada.</p> <p>2.2.8 Preparando as máquinas CNC com referência nos requisitos do desenho técnico, ordem de produção e orientações do fabricante.</p> <p>2.2.9 Utilizando as ferramentas e acessórios demandados para cada tipo de usinagem a ser realizada.</p> <p>2.2.10 Considerando os demais processos de fabricação que impactam a usinagem que está sendo executada.</p> <p>2.2.11 Respeitando a sequência de etapas, requisitos do projeto e demais referências técnicas estabelecidas na execução da usinagem.</p> <p>2.2.12 Utilizando as técnicas manuais de ajustagem demandadas pelo tipo e características do componente de madeira em questão.</p> <p>2.2.13 Observando os parâmetros de produtividade estabelecidos para o processo.</p> <p>2.2.14 Realizando, ao longo do processo, o controle da</p>

	<p>qualidade da usinagem pela observância das tolerâncias de forma e posição indicadas no desenho técnico e ordem de produção.</p> <p>2.2.15 Atendendo os requisitos ambientais e de segurança que se aplicam ao processo.</p> <p>2.2.16 Realizando os apontamentos de produtividade e ocorrências de anomalias em conformidade com os requisitos estabelecidos pela empresa.</p>
2.3 Produzir componentes de madeira para móveis pela utilização de máquinas a CNC de corte.	<p>2.3.1 Considerando os requisitos e especificações estabelecidas no desenho técnico e ordem de produção.</p> <p>2.3.2 Considerando o tipo de matéria-prima a ser submetida ao processo de corte CNC.</p> <p>2.3.3 Considerando o tipo de corte a ser realizado.</p> <p>2.3.4 Realizando a preparação e a regulagem das máquinas e ferramentas em conformidade com as recomendações técnicas estabelecidas pelo fabricante e requisitos do desenho técnico.</p> <p>2.3.5 Realizando a interação com a interface da máquina ou computador para a seleção do programa a ser utilizado na execução do corte;</p> <p>2.3.6 Considerando os parâmetros de corte que se aplicam à operação em questão.</p> <p>2.3.7 Realizando, quando for o caso, ajustes no programa da máquina em função do tipo e das características do corte a ser realizado.</p> <p>2.3.8 Preparando as máquinas CNC com referência nos requisitos do desenho técnico, ordem de produção e orientações do fabricante.</p> <p>2.3.9 Utilizando as ferramentas e acessórios demandados para cada tipo de corte a ser realizado.</p> <p>2.3.10 Considerando os demais processos de fabricação que impactam o corte que está sendo executado.</p> <p>2.3.11 Respeitando a sequência de etapas, requisitos do projeto e demais referências técnicas estabelecidas na execução do corte.</p> <p>2.3.12 Utilizando as técnicas manuais de ajustagem demandadas pelo tipo e características do componente de madeira em questão.</p> <p>2.3.13 Observando os parâmetros de produtividade estabelecidos para o processo.</p> <p>2.3.14 Realizando, ao longo do processo, o controle da qualidade do corte pela observância das tolerâncias de forma e posição indicadas no desenho técnico e ordem de produção.</p> <p>2.3.15 Atendendo os requisitos ambientais e de segurança que se aplicam ao processo.</p> <p>2.3.16 Realizando os apontamentos de produtividade e</p>

	ocorrências de anomalias em conformidade com os requisitos estabelecidos pela empresa.
--	--

3. Função: Confeccionar móveis seriadados e planejados, considerando as normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança no trabalho e de preservação ambiental.	
3.1 Construir protótipos de móveis.	<p>3.1.1 Considerando as informações do projeto (desenho, medidas, materiais, fotografias,...).</p> <p>3.1.2 Utilizando as máquinas e ferramentas indicadas para o tipo de material a ser processado.</p> <p>3.1.3 Utilizando os materiais indicados no projeto.</p> <p>3.1.4 Produzindo as peças do móvel em conformidade com as especificações do projeto.</p> <p>3.1.5 Realizando a montagem do protótipo pela utilização das técnicas construtivas que se aplicam ao processo.</p> <p>3.1.6 Instalando os acessórios em conformidade com as referências estabelecidas no projeto técnico.</p> <p>3.1.7 Realizando a análise de viabilidade técnica da fabricação do produto.</p>
3.2 Fabricar gabaritos e dispositivos para a produção de componentes de móveis. (usinagem, furação,.....).	<p>3.2.1 Considerando as referências, requisitos e especificações técnicas estabelecidas no projeto (desenho, medidas, materiais, ...)</p> <p>3.2.2 Realizando as medições e marcações nas chapas em conformidade com as indicações do projeto.</p> <p>3.2.3 Utilizando máquinas e ferramentas de acordo com o material a ser processado.</p> <p>3.2.4 Produzindo os gabaritos e dispositivos de acordo com as peças a serem fabricadas (de conferência e de fabricação, qualidade).</p> <p>3.2.5 Realizando o controle de qualidade do gabarito produzido pela utilização dos métodos e técnicas que se aplicam ao processo.</p> <p>3.2.6 Atendendo os requisitos ambientais e de segurança que se aplicam ao processo.</p>
3.3 Produzir peças para móveis.	<p>3.3.1 Considerando as informações da ordem de fabricação. (desenho, medidas, materiais ,...)</p> <p>3.3.2 Utilizando máquinas e ferramentas de acordo com o material a ser processado.</p> <p>3.3.3 Respeitando a sequência de etapas e requisitos técnicos estabelecidos no projeto na produção dos componentes.</p> <p>3.3.4 Realizando os controles dimensionais e qualitativos das peças de acordo com os requisitos e referências estabelecidas pela empresa.</p> <p>3.3.5 Realizando o controle quantitativo de peças com base nas indicações da ordem de fabricação.</p> <p>3.3.6 Encaminhando as peças para a operação</p>



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	<p>subsequente.</p> <p>3.3.7 Atendendo as normas ambientais e de segurança que se aplicam ao processo.</p> <p>Realizando os apontamentos de produtividade e ocorrências de anomalias em conformidade com os requisitos estabelecidos pela empresa.</p>
--	--

Competências Socioemocionais

- Assumir uma postura crítica e argumentativa, visando à compreensão e ao aperfeiçoamento das etapas e processos de trabalho sob sua responsabilidade;
- Demonstrar disposição para mudanças, flexibilidade e adaptação a novos contextos tecnológicos e ou organizacionais.
- Demonstrar consciência e coerência nas atitudes relacionadas à autogestão de suas atividades profissionais, considerando critérios de organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo.
- Apresentar disposição para resolver problemas em contextos de sua atuação profissional, demonstrando postura proativa.
- Trabalhar em equipes, demonstrando flexibilidade e adaptabilidade, respeitando pares, superiores e subordinados, compartilhando conhecimentos, ideias, experiências e opiniões, mantendo o bom relacionamento com a equipe.
- Apresentar controle, previsibilidade e consistência nas reações emocionais, demonstrando consciência das suas emoções, forças e limitações, o que as provoca e os possíveis impactos nas atividades profissionais e relações de trabalho.
- Apresentar interesse e entusiasmo para aprender com o outro, demonstrando empatia nas relações e atividades profissionais.
- Apresentar comportamento ético na conduta profissional, vivenciando valores, respeitando princípios, praticando a inclusão e justiça social, respeitando diferenças.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

ANEXO II

ORGANIZAÇÃO INTERNA DAS UNIDADES CURRICULARES

MÓDULO INTRODUTÓRIO

ORGANIZAÇÃO INTERNA DA UNIDADE CURRICULAR	
MÓDULO INTRODUTÓRIO	
Perfil Profissional:	Marceneiro de Móveis Seriadados
Unidade Curricular:	FUNDAMENTOS DA COMUNICAÇÃO EMPRESARIAL
Carga Horária:	40 horas
Funções	F. 1: Operar máquinas convencionais para a fabricação de componentes de madeira para móveis , considerando princípios, normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente. F. 2: Operar máquinas com controle numérico computadorizado (CNC) para a fabricação de componentes de madeira para móveis , considerando princípios, normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente. F. 3: Confeccionar móveis seriadados e planejados , considerando princípios, normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.
Objetivo Geral:	Propiciar o desenvolvimento das capacidades básicas relacionadas à comunicação oral e escrita e às tecnologias da informação em contextos empresariais, de forma a desenvolver as condições necessárias para a interação adequada do profissional com seus interlocutores nas relações



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

de trabalho, para a realização de registros demandados pelas suas atividades e para a interpretação da documentação técnica que orienta o seu exercício profissional.

CONTEÚDOS FORMATIVOS

CAPACIDADES BÁSICAS

CONHECIMENTOS

❖ Organização Empresarial

Domínio Cognitivo

- Reconhecer a estrutura organizacional das empresas do setor moveleiro, suas diferentes hierarquias de poder e responsabilidades.
- Reconhecer os princípios, valores e principais características que definem a cultura das empresas moveleiras.
- Reconhecer os campos de atuação, os produtos e serviços das empresas do segmento moveleiro.
- Reconhecer os diferentes tipos de documentos técnicos utilizados pelas organizações empresariais do segmento moveleiro, suas características, finalidades específicas, requisitos e responsabilidades de uso.

Domínio Psicomotor

- Comparar produtos do segmento moveleiro, destacando semelhanças e diferenças.

❖ Comunicação Técnica

Domínio Cognitivo

- Reconhecer aspectos da comunicação verbal e não verbal que caracterizam o comportamento e as relações em diferentes culturas e públicos nas organizações.
- Reconhecer os padrões e normas empregados na elaboração de documentos oficiais e comerciais.

1. A Indústria Moveleira

- 1.1 Estrutura organizacional das empresas, hierarquias de poder e principais responsabilidades.
- 1.2 Cultura Organizacional: princípios, valores, crenças e hábitos compartilhados que identificam e caracterizam as empresas.
- 1.3 Campos de atuação, produtos e serviços das empresas moveleiras.
- 1.4 Documentação técnica das empresas moveleiras: tipos, características, finalidades específicas e requisitos de uso no trabalho.
- 1.5 Tratamento de Informações
 - Princípios éticos e valores
 - Segurança das informações
 - Confidencialidade

2. Comunicação e Expressão

- 2.1 Gramática Aplicada ao texto;
- 2.2 Técnicas e inteligência de textos;
- 2.3 Comunicação e expressão verbal e não verbal;
- 2.4 Comunicação e expressão escrita:
 - Elaboração de frases e parágrafos;
- 2.5 Redação Técnica
 - Estrutura de textos técnicos: catálogos, manuais, ordens de serviço/instruções de trabalho, ...



- Interpretar dados e informações de diferentes tipos de textos informativos e técnicos.

Domínio Psicomotor

- Participar de discussões sobre temáticas propostas, apresentando pontos de vista, defendendo e fundamentando posicionamentos pessoais.
- Elaborar relatórios, atas, memorandos, comunicados, e-mails, orçamentos, recibos, requerimentos e requisições de trabalho, considerando fatos, contextos observados, demandas e rotinas das empresas do segmento moveleiro.

❖ Informática Aplicada

Domínio Cognitivo

- Reconhecer a organização e os princípios de funcionamento do Sistema Operacional.
- Aplicar os princípios da informática na elaboração de textos, tabelas, apresentações, fluxogramas e demais documentos.
- Pesquisar dados e informações em sites de busca.

Domínio Psicomotor

- Pesquisar dados e informações em diferentes fontes, como sites de buscas, bibliografia técnica, catálogos, manuais, normas, entre outros.
- Apresentar, de forma estruturada, resultados de pesquisas realizadas.
- Elaborar documentos técnicos e textos diversos, utilizando editores de textos.
- Elaborar tabelas e gráficos a partir de dados coletados e analisados, utilizando editor de textos e editor de apresentações.
- Organizar, de forma estruturada, dados, informações e referências técnicas de diferentes naturezas, considerando gráficos, tabelas, esquemas e

- Leitura e interpretação de textos técnicos;
- Elaboração de textos técnicos: Relatório, Ata, Memorando, Comunicado, E-mail, Orçamento, Recibo, Requerimento, Requisição de Material.

- 2.6 Normas ABNT para formatação de trabalhos e documentos;
- 2.7 Aplicativos utilizados na gestão de documentos;

3. Documentação Técnica

- 3.1 Tipos: normas, procedimentos, leis, regulamentos internos, catálogos, manuais, notas fiscais, instruções de trabalho, ...
- 3.2 Funções / Finalidades / Aplicações
- 3.3 Estrutura
- 3.4 Interpretação

4. Informática:

4.1 Sistema operacional:

- Fundamentos e funções;
- Barra de ferramentas;
- Utilização de Acessórios;
- Criação de diretórios;
- Pesquisa de arquivos e diretórios;
- Área de trabalho;
- Criação de atalhos;
- Ferramentas de sistemas;
- Compactação de arquivos.

4.2 Editor de Textos:

- Tipos;
- Formatação;
- Configuração de páginas;
- Importação de figuras e objetos;
- Inserção de tabelas e gráficos;
- Arquivamentos;
- Controles de exibição;
- Correção ortográfica e dicionário;



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

fluxogramas.

- Quebra de páginas;
- Recuos, tabulação, parágrafos, espaçamentos e margens;
- Marcadores e numeradores;
- Bordas e sombreamento;
- Colunas;
- Ferramentas de desenho.

4.3 Planilhas Eletrônicas:

- Funções/finalidades;
- Linhas, colunas e endereços de células;
- Formatação de células;
- Configuração de páginas;
- Inserção de Fórmulas;
- Elaboração de gráficos;
- Classificação e filtro de dados.

4.4 Editor de Apresentações

- Funções/finalidades;
- Criação de Slides
- Formatação de slides
- Ferramentas online para a geração de gráficos, tabelas, fluxogramas, organogramas, ...

4.5 Internet:

- Normas de uso;
- Navegadores;
- Sites de busca;
- Download e gravação de arquivos;
- Correio eletrônico;
- Direitos autorais (citação de fontes de consulta).

Acessibilidade: Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, Lei nº 13.146/2015, o Decreto nº 3298/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso. Portanto, no planejamento e na prática docente, deverão ser indicadas as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, asseguradas as adequações de grande e pequeno porte.

COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS

CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS

CONHECIMENTOS ASSOCIADOS



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

<p>Apresentar interesse e entusiasmo para aprender com o outro, demonstrando empatia nas relações e atividades profissionais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a amabilidade como promotora do diálogo, da empatia, da tolerância, do altruísmo, da humildade e da gratidão nas relações profissionais. • Praticar o diálogo, a empatia, a tolerância, o altruísmo, a modéstia e a gratidão como atitudes de amabilidade que levam à cooperação e ao engajamento nas relações profissionais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relações interpessoais no trabalho <ul style="list-style-type: none"> – A importância da amabilidade nas relações interpessoais no trabalho; – Os efeitos da amabilidade nas relações interpessoais no trabalho.
<p>Apresentar comportamento ético na conduta profissional, vivenciando valores, respeitando princípios, praticando a inclusão e justiça social, respeitando diferenças.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Respeitar comportamentos, atitudes e iniciativas das pessoas, evitando julgamentos que estejam alicerçados nas próprias convicções e/ou em princípios individuais. • Aceitar valores éticos estabelecidos pela instituição para o desenvolvimento de sua atividade profissional. • Posicionar-se, a partir das próprias convicções, diante de cenários, contextos e fatos de diferentes naturezas, considerando os princípios e referenciais da ética, da moral e das convenções ou código de conduta estabelecido. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comportamento ético <ul style="list-style-type: none"> – Atitudes éticas – O risco no julgamento das pessoas e de comportamentos – Princípios e valores éticos das organizações • Habilidades básicas do relacionamento interpessoal: <ul style="list-style-type: none"> – Respeito; – Cordialidade; – Disciplina; – Empatia; – Responsabilidade; – Comunicação; – Cooperação.

Portaria MTP 671/2021		CONHECIMENTOS
Temas	Capacidades	
<p>Comunicação oral e escrita, leitura e compreensão de textos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Empregar os princípios normativos básicos da Língua Portuguesa na comunicação oral e escrita. ✓ Interpretar ideias e informações contidas em textos informativos, técnicos e literários. ✓ Reconhecer a estrutura e os padrões dos diferentes tipos de documentos técnicos e de correspondência oficial, assim como a sua finalidade no contexto do mundo do trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicação oral e escrita <ul style="list-style-type: none"> – Estrutura de frases, parágrafos e textos; – Leitura e Interpretação de texto: informativos (jornalísticos e técnicos); literários. – Vocabulário técnico. – Expressão oral • Documentação Técnica <ul style="list-style-type: none"> – Conceito;



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		<ul style="list-style-type: none">– Documentos técnicos aplicáveis à produção: tipos, características e finalidades;– Tipos de informações;– Formas de apresentação de dados e informações;– Responsabilidades dos usuários.
Inclusão digital, letramento digital, ferramentas de produtividade tais como editores de texto, planilhas, apresentações e outros.	<ul style="list-style-type: none">✓ Reconhecer a organização e os princípios de funcionamento do Sistema Operacional.✓ Aplicar os princípios e recursos da informática básica na elaboração de textos.✓ Aplicar os princípios e recursos da informática básica na elaboração de planilhas eletrônicas.✓ Aplicar os recursos computacionais na elaboração de gráficos, quadros e tabelas.✓ Pesquisar dados e informações em sites de busca.	<ul style="list-style-type: none">• Sistema operacional:• Editor de Textos• Planilha Eletrônica• Editor de Apresentações• Internet

VIVÊNCIAS PROFISSIONAIS

Campos de Atuação	Vivências a serem oportunizadas aos alunos no âmbito da escola e da empresa
Documentação técnica	<ul style="list-style-type: none">– Realizar a análise de documentos prontos e elaborar modelos de documentos técnicos, como relatórios, atas, e-mail, memorandos, comunicados, entre outros.
Recursos computacionais	<ul style="list-style-type: none">– Elaborar textos e tabelas pela utilização de editor de textos.– Elaborar tabelas e gráficos pela utilização de editor de planilhas eletrônicas;– Elaborar apresentações pela utilização de editor de apresentações.– Realizar pesquisas em sites de busca.

AMBIENTES PEDAGÓGICOS COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.

Ambientes pedagógicos	<ul style="list-style-type: none">– Sala de aula;– Laboratório de Informática;
Máquinas, Equipamentos,	<ul style="list-style-type: none">• Máquinas e Equipamentos– Computadores com pacote <i>office</i> e acesso à internet;



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Instrumentos e Ferramentas.	<ul style="list-style-type: none">– Projetor multimídia;– Impressora.
Materiais de Apoio	<ul style="list-style-type: none">– Apostilas– Modelos de manuais, catálogos, normas, procedimentos, instruções de trabalho, leis, regulamentos internos, notas fiscais, ...
Acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.	

ORGANIZAÇÃO INTERNA DA UNIDADE CURRICULAR	
MÓDULO INTRODUTÓRIO	
Perfil Profissional:	Marceneiro de Móveis Seriadados
Unidade Curricular:	INTRODUÇÃO À FABRICAÇÃO DE MÓVEIS
Carga Horária:	60 horas
Funções	F. 1: Operar máquinas convencionais para a fabricação de componentes de madeira para móveis, considerando princípios, normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente. F. 2: Operar máquinas com controle numérico computadorizado (CNC) para a fabricação de componentes de madeira para móveis, considerando princípios, normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente. F. 3: Confeccionar móveis seriadados e planejados, considerando princípios, normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.
Objetivo Geral:	Desenvolver os fundamentos técnicos e científicos relacionados às bases conceituais, científicas, técnicas e tecnologias que se aplicam aos processos de fabricação de móveis, de modo a estabelecer uma base consistente que permita o posterior desenvolvimento das competências específicas que constituem o perfil profissional de formação.
CONTEÚDOS FORMATIVOS	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

CAPACIDADES BÁSICAS	CONHECIMENTOS
<p>➤ <u>Matemática Aplicada e Metrologia</u></p> <p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none">– Aplicar princípios, conceitos e fórmulas matemáticas no cálculo de porcentagens.– Calcular ângulos, área, perímetro e volume pela aplicação de princípios e fundamentos matemáticos.– Reconhecer o sistema internacional de unidades de medidas (metrologia internacional) relativa a tamanho, área, volume, largura, ângulo (prumo), tempo, temperatura, massa, espessura, densidade, pressão, quantidade, comprimento, velocidade, rotação (rpm), grandezas numéricas (granulometria) e raio.– Interpretar unidades de medida e escalas em projetos de móveis.– Converter unidades de medida, considerando as grandezas massa, área e volume.– Reconhecer os diferentes tipos de instrumentos de medição empregados em processos de fabricação de móveis. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none">– Realizar cálculos matemáticos pela utilização de números inteiros, fracionários e decimais positivos e negativos.– Utilizar trenas, trenas laser, níveis, escalímetro, paquímetros, micrômetros, goniômetros, compasso e esquadro na medição e aferição de grandezas físicas relacionadas a processos de fabricação de móveis.– Realizar a medição e a marcação de diferentes tipos de materiais destinados à fabricação de móveis, considerando as referências estabelecidas nos respectivos projetos.	<p>1. Fundamentos Matemáticos:</p> <ul style="list-style-type: none">1.1 Números inteiros;1.2 Números decimais;1.3 Frações ordinárias;1.4 Razão, proporção e regra de três;1.5 Ângulos;1.6 Raios;1.7 Polígonos:<ul style="list-style-type: none">– Perímetro;– Área;– Volume. <p>2. Metrologia:</p> <ul style="list-style-type: none">2.1 Conceito, histórico e aplicação;2.2 Unidades de medidas e conversões: comprimento, tempo, temperatura, massa, espessura, densidade, pressão, quantidade, velocidade, rotação (rpm), ...2.3 Tipos, características, aplicações e conservação dos instrumentos:<ul style="list-style-type: none">– Régua graduada;– Trena;– Trena laser;– Esquadro;– Gabaritos;– Nível;– Escalímetro;– Paquímetro;– Micrômetro– Goniômetro– Compasso.
<p>➤ <u>Fundamentos do Desenho Técnico</u></p>	<p>3. Desenho Técnico Aplicado a Móveis (interpretação)</p>



<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none">– Reconhecer os princípios e fundamentos do desenho técnico aplicado a projetos de móveis.– Interpretar desenhos técnicos, considerando linhas, vistas essenciais, escalas, perspectivas, cortes, cotagem e hachuras. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none">– Elaborar croquis relacionados à fabricação de móveis pela aplicação dos fundamentos do desenho técnico.	<ul style="list-style-type: none">3.1 Introdução ao Desenho Técnico;3.2 Instrumentos;3.3 Linhas;3.4 Formatos de papéis, dobras, margens e legendas;3.5 Perspectivas;3.6 Projeções de sólidos em 1º e 3º diedros;3.7 Vistas: essenciais; explodida; auxiliar;3.8 Supressão de vistas;3.9 Cotagem:<ul style="list-style-type: none">– Representação das cotas;– Regras de cotagem;– Símbolos e convenções;– Cotagem de detalhes.3.10 Escalas;3.11 Representação em corte:<ul style="list-style-type: none">– Hachuras;– Linhas de corte;– Corte total.3.12 Normas de desenho;
<p>➤ Materiais</p> <p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none">– Reconhecer diferentes tipos de madeiras e derivados empregados na fabricação de móveis, suas características, origem, finalidades e comportamentos nos diferentes processos de fabricação.– Selecionar madeiras e derivados em função do tipo e características pretendidas para diferentes tipos de móveis.– Identificar, em projetos de móveis e ordens de serviço, os tipos e quantitativos de madeiras e insumos.– Reconhecer os diferentes tipos de ferragens e acessórios empregados em processos de fabricação de móveis, suas características e aplicações.– Reconhecer outros materiais empregados na fabricação de móveis, considerando revestimentos, adesivos, tintas e vernizes, suas características e aplicações.	<p>4. Materiais</p> <ul style="list-style-type: none">4.1 Madeiras e derivados: tipos, características, usos e aplicações:<ul style="list-style-type: none">– Madeira maciça (nativa, florestada e de demolição);– Madeira reconstituída (MDF, MDP, aglomerado, OSB, LVL, compensado, painéis de madeira maciça,...);– Técnicas de manuseio de madeiras e derivados;– Conservação e acondicionamento de madeiras e derivados;4.2 Polímeros, (acrílico, corian);4.3 Minerais (mármore, granito);4.4 Metais (aço carbono, inox, alumínio, Zamak);4.5 Compósitos (madeira e polímeros);4.6 Espumas (PU, látex);4.7 Vidros;4.8 Espelhos;4.9 Colmeias;4.10 Revestimentos;4.11 Lâminas de madeira natural;



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Domínio Psicomotor

- Elaborar listas de materiais demandados por projetos de móveis.

- 4.12 Lâminas de madeira pré-compostas;
- 4.13 Fitas de borda (naturais, sintéticas, metálicas);
- 4.14 Laminado plástico decorativo;
- 4.15 Papel;
- 4.16 Ceras;
- 4.17 Resinas;
- 4.18 Adesivos decorativos;
- 4.19 Couro;
- 4.20 Fibras naturais e sintéticas;
- 4.21 Tecidos sintéticos e naturais;
- 4.22 Reciclados (PET);
- 4.23 Pastilhas;
- 4.24 Demais componentes de revestimento;
- 4.25 Adesivos
 - Cola de contato;
 - PVA (base de água);
 - Hot melt;
 - Poliuretanos;
 - Cianoacrilato;
 - Silicone;
 - Reativa (PUR);
 - Ureia formol;
 - Fita dupla face;
- 4.26** Insumos:
 - Lixas e abrasivos (de cinta, folha, recartilhada, costado de pano e papel);
 - Produtos de embalagem (papelão, plástico bolha, fita adesiva, filme stretch);
 - Produtos de limpeza e manutenção do móvel;
- 4.27 Ferragens e Acessórios:
 - De movimentação (dobradiças, corrediças, trilhos);
 - De fixação (parafusos, cavilhas);
 - De acabamento (aramados, tapa furos);
 - De nivelamento (sapatas, pés);
 - Segurança (fechaduras);
 - De decoração (puxadores).



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

<p>➤ <u>Meios de Produção</u></p> <p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none">- Reconhecer os diferentes tipos de máquinas, ferramentas e equipamentos empregados nas diferentes etapas e processos de fabricação de móveis que empregam madeiras e derivados, suas características, finalidades específicas e requisitos de uso e operação.	<p>5. Máquinas, equipamentos e ferramentas empregados na fabricação de móveis:</p> <p>5.1 Máquinas, ferramentas e equipamentos (Conceitos Básicos):</p> <ul style="list-style-type: none">- Tipos;- Características;- Manuseio;- Operação e;- Manutenção. <p>5.2 Máquinas portáteis manuais e elétricas:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tipos;- Características;- Manuseio;- Operação e;- Manutenção. <p>5.3 Ferramentas de uso manual:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tipos;- Características;- Manuseio;- Operação e;- Manutenção. <p>5.4 Ferramentas de uso mecânico (máquinas e/ou equipamentos):</p> <ul style="list-style-type: none">- Tipos;- Características;- Manuseio;- Operação e;- Manutenção. <p>5.5 Sistemas de suporte (exaustor, ar comprimido, ventilação, ..):</p> <ul style="list-style-type: none">- Tipos;- Características;- Aplicação;
---	---



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	<ul style="list-style-type: none">– Operação e;– Manutenção
<p>➤ <u>Operações e processos primários de fabricação de móveis</u></p> <p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none">– Reconhecer os principais processos empregados na fabricação de móveis. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none">– Elaborar listas de operações primárias demandadas para a produção de móveis.	<p>6. Operações e processos primários da fabricação de móveis</p> <p>6.1 Corte de componentes de madeira</p> <p>6.2 Furação</p> <p>6.3 Acabamentos</p> <p>6.4 Colagem de bordas e revestimentos</p> <p>6.5 Montagem de conjuntos de móveis</p> <p>6.6 Instalação de móveis</p>
<p>➤ <u>Organização de Ambientes de Trabalho</u></p> <p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none">– Interpretar orientações e requisitos técnicos, ambientais e de segurança que estabelecem as referências para a organização de ambientes de trabalho destinados à fabricação de móveis. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none">– Organizar oficinas e locais de trabalho, considerando aspectos técnicos, ambientais e de segurança.	<p>5 Organização de ambientes de trabalho</p> <p>6.7 Layout de produção</p> <p>6.8 Organização de oficinas</p> <p>6.9 Organização de ferramentas</p> <p>6.10 Ferramentas da Qualidade (noções):</p> <ul style="list-style-type: none">– 5s;– 5W2H;– Fluxograma;– Brainstorming <p>6.11 Limpeza, zelo, asseio.</p>
<p>➤ <u>Saúde e Segurança</u></p> <p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none">– Identificar situações de risco presentes em contextos, processos e atividades relacionadas à fabricação de móveis, bem como as medidas de proteção à saúde e à segurança a serem adotadas.– Reconhecer normas e procedimentos que se aplicam à proteção dos trabalhadores em processos e atividades relacionadas à fabricação de móveis .– Reconhecer os EPIs e EPCs empregados em contextos e circunstâncias que envolvem processos e atividades relacionadas à fabricação de móveis.– Reconhecer os impactos dos riscos inerentes aos processos e atividades na saúde	<p>7. Saúde e Segurança:</p> <p>7.1 Acidentes do trabalho na fabricação de móveis: tipos, características e prevenção;</p> <p>7.2 Classificação do trabalho na fabricação de móveis: trabalho em altura; espaços confinados; ...</p> <p>7.3 Fatores pessoais de segurança;</p> <p>7.4 Condição insegura;</p> <p>7.5 EPIs e EPCs;</p> <p>7.6 Agentes agressores à saúde;</p> <p>7.7 Riscos e medidas protetivas em processos de fabricação de móveis</p> <p>7.8 Sinalizações de segurança;</p>



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

<p>e na segurança dos trabalhadores nas situações de não atendimento dos procedimentos e normas de segurança estabelecidas.</p> <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> Utilizar EPIs e EPCs destinados à segurança em processos e atividades relacionadas à fabricação de móveis, atendendo as referências e critérios estabelecidos na documentação técnica pertinente. 	<p>7.9 Primeiros socorros; 7.10 Ergonomia. 7.11 Grupo de prevenção de acidentes (CIPA / GEPA)</p>
<p>➤ Meio Ambiente</p> <p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer os diferentes tipos e classes de resíduos gerados em atividades e processos da fabricação de móveis, bem como a destinação definida para os mesmos pelas normas e procedimentos. Reconhecer os princípios de preservação ambiental que se aplicam a diferentes processos da fabricação de móveis. Reconhecer processos de gerenciamento de resíduos gerados em diferentes etapas e processos da fabricação de móveis. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar a segregação e a destinação de resíduos gerados em operações e processos de fabricação de móveis, observando referências e critérios estabelecidos em normas e procedimentos. 	<p>8. Meio Ambiente:</p> <p>8.1 Resíduos gerados em processos fabricação de móveis: tipos, segregação, descarte/destinação; 8.2 Impactos ambientais.</p>

Acessibilidade: Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, Lei nº 13.146/2015, o Decreto nº 3298/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso. Portanto, no planejamento e na prática docente, deverão ser indicadas as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, asseguradas as adequações de grande e pequeno porte.

COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS	CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS	CONHECIMENTOS ASSOCIADOS
<p>Assumir uma postura crítica e argumentativa, visando à compreensão e ao aperfeiçoamento das etapas e processos de trabalho sob sua responsabilidade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as normas, procedimentos e diretrizes que orientam a realização de atividades profissionais, compreendendo o seu impacto na produtividade e na qualidade de produtos e serviços. Acatar as referências estabelecidas por normas, procedimentos 	<ul style="list-style-type: none"> Referências Organizacionais Normas, procedimentos e diretrizes como direcionadores da qualidade e da produtividade no trabalho.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	e diretrizes organizacionais, utilizando-as como parâmetro, norte e orientação para o planejamento e a execução de atividades de sua responsabilidade.	
Apresentar disposição para resolver problemas em contextos de sua atuação profissional, demonstrando postura proativa	<ul style="list-style-type: none"> Acolher as indicações que lhe são dadas a respeito de necessidades ou problemas do contexto e processos que são peculiares à sua atuação profissional. Assumir as indicações que recebe a respeito da necessidade de resolver problemas ou de atender demandas relacionadas ao contexto e serviços relacionados ao seu trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> Os caminhos para a resolução de problemas no trabalho <ul style="list-style-type: none"> Identificação de problemas no trabalho Abertura para o acolhimento de indicações e sugestões
Apresentar controle, previsibilidade e consistência nas reações emocionais, demonstrando consciência das suas emoções, forças e limitações, o que as provoca e os possíveis impactos nas atividades profissionais e relações de trabalho	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar diretrizes, normas e procedimentos que orientam a realização de atividades profissionais, considerando os princípios da organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo, de forma a contribuir com o alcance de objetivos e metas estabelecidas. Aceitar, com consciência, as atribuições de sua responsabilidade, contribuindo com o alcance de objetivos e metas estabelecidas. Aceitar ideias, princípios e valores que conduzem ao autodesenvolvimento e à autogestão, considerando critérios de organização, disciplina, responsabilidade, concentração, gestão do tempo, com orientação para consecução de objetivos e resolução de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Organização e disciplina no trabalho: <ul style="list-style-type: none"> Princípios de organização do trabalho: Organização do Tempo; Organização de Compromissos; Organização de Atividades; A organização do local de trabalho.

Portaria MTP 671/2021		CONHECIMENTOS
Temas	Capacidades	
Raciocínio lógico-matemático, noções de interpretação e análise de dados estatísticos	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconhecer diferentes estruturas lógicas e a sua aplicabilidade em diferentes contextos da área ocupacional. ✓ Solucionar problemas básicos da área ocupacional (de que trata o curso de Aprendizagem) pela aplicação de ferramentas e recursos de raciocínio lógico matemático. ✓ Calcular soluções matemáticas para diferentes situações-problema da área de formação, considerando diferentes contextos, pela aplicação dos princípios da teoria de conjuntos, frações, proporções e porcentagens. ✓ Solucionar problemas pela aplicação de princípios 	<ul style="list-style-type: none"> Lógica <ul style="list-style-type: none"> Fundamentos básicos: Raciocínio lógico; Proposições; Valor lógico (falso / verdadeiro). Princípios Básicos: Princípio da Identidade; Princípio da não contradição; Princípio de Terceiro Excluído. Sequências <ul style="list-style-type: none"> Sequências de figuras; Sequências de palavras; Sequências de números.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

matemáticos e por ferramentas de análise e solução de problemas.

- **Conjuntos**
 - Conceito;
 - Propriedades;
 - Representação;
 - Conjuntos especiais;
 - Operações entre conjuntos: Interseção de conjuntos; União de conjuntos; Diferença de conjuntos; Complementar de um conjunto.

- **Frações**
 - Conceito;
 - Tipos de frações: Fração própria; Fração imprópria; Fração aparente; Frações equivalentes (simplificar frações); Frações decimais; Adição e multiplicação de frações.

- **Razões e Proporções**
 - Razão: Conceito; Tipos (inversas, equivalentes, irredutível, ...); Propriedades.
 - Proporção: Conceito; Tipos (múltipla, contínua, terceira proporcional, quarta proporcional, grandezas diretamente proporcionais, grandezas inversamente proporcionais, ...).

- **Porcentagem**
 - Conceitos gerais: desconto; abatimento; lucro; prejuízo.
 - Razão percentual: conceito
 - Representação: forma; percentual; forma fracionária; forma decimal.

- **Correlação**
 - Conceito;
 - Aplicação.

- **Técnicas de Resolução de Problemas**



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		<ul style="list-style-type: none">– Sequência de passos: Detalhar as variáveis do problema; Encontrar possíveis soluções; Escolher a solução adequada; Executar a solução escolhida; Revisar e atualizar os dados.
<p>Noções de direitos trabalhistas e previdenciários, de saúde e segurança no trabalho, de direitos humanos e do Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA.</p>	<p>✓ Reconhecer os direitos e a legislação básica que rege as relações entre empregado e trabalhador no país.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Noções de direitos trabalhistas:<ul style="list-style-type: none">– Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) (Conceito).• Contrato individual de trabalho:<ul style="list-style-type: none">– Conceito;– Elementos (agente capaz, objeto lícito e forma prescrita ou não defesa, ou seja não proibida em lei);– Salário (piso salarial, salário-maternidade, salário família, ...);– Licença paternidade;– Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).• Jornada de Trabalho:<ul style="list-style-type: none">– Limitação do tempo de trabalho;– Constituição / CLT;– Horas extras;– Trabalho noturno;– Repouso semanal;– Férias remuneradas, coletivas, ...).• Sujeitos do contrato:<ul style="list-style-type: none">– Empregado (em domicílio, aprendiz, doméstico, rural, público, mãe social, estagiário, ...);– Empregador.• Dissolução do contrato de trabalho (Resilição, Resolução, Rescisão,...).• Aviso Prévio:<ul style="list-style-type: none">– Conceito;– Legislação; ...



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Educação financeira.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconhecer a estrutura do sistema fiscal brasileiro, considerando as diferentes esferas administrativas e a sua importância para o desenvolvimento do País. ✓ Reconhecer o funcionamento do sistema tributário brasileiro, considerando as diferentes esferas administrativas, e a sua importância para o desenvolvimento do País. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema tributário Brasileiro: <ul style="list-style-type: none"> – O que é?; – Finalidades; – Importância; – Esferas administrativas de arrecadação; – Tributos federais; – Tributos Estaduais; – Tributos Municipais; – Sistemas de arrecadação: formas e responsabilidades; – Aplicação de tributos.
Temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Interpretar as referências estabelecidas pela ciência quanto aos cuidados a serem tomadas na conservação da saúde e da qualidade de vida. ✓ Reconhecer os valores e princípios que orientam e organizam a vida em sociedade e o exercício da cidadania. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saúde – Saúde e Educação Alimentar e Nutricional; • Cidadania e civismo – Vida familiar e social, Educação para o Trânsito, Educação em Direitos Humanos, Direitos da Criança e do Adolescente e Processo de envelhecimento, respeito e valorização do Idoso; • Ética – na vida cotidiana; na vida social; na vida profissional; na política.

VIVÊNCIAS PROFISSIONAIS

Campos de Atuação	Vivências a serem oportunizadas aos alunos no âmbito da escola e da empresa
Matemática aplicada e desenho técnico	<ul style="list-style-type: none"> – Realizar cálculos matemáticos para determinar ângulos, raios e polígonos a serem considerados na elaboração de desenhos técnicos de componentes e conjuntos de móveis. – Elaborar desenhos técnicos básicos (croquis) evidenciando ângulos, raios e polígonos de componentes e conjuntos de móveis.
Metrologia	<ul style="list-style-type: none"> – Realizar a medição e a marcação de componentes para móveis pela utilização de diferentes tipos de instrumentos de medição.
Materiais	<ul style="list-style-type: none"> – Realizar a classificação de materiais empregados na fabricação de móveis, considerando tipos, propriedades, dimensões e aplicações.
Máquinas e equipamentos	<ul style="list-style-type: none"> – Elaborar listas de máquinas, equipamentos, EPIs e EPCs necessários para a execução de operações típicas da fabricação de móveis.
Processos primários de fabricação de móveis.	<ul style="list-style-type: none"> – Acompanhar a execução de operações de corte, furação, acabamento e colagem de componentes e conjuntos de



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	móveis, observando o atendimento de requisitos técnicos, ambientais e de segurança.
Organização de ambientes de trabalho	– Organizar ambientes de trabalho, aplicando referências previamente estabelecidas e os princípios das ferramentas da qualidade.
AMBIENTES PEDAGÓGICOS COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.	
Ambientes pedagógicos	<ul style="list-style-type: none">– Sala de aula;– Laboratório de Informática;– Laboratório de mobiliário
Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas.	<ul style="list-style-type: none">● Máquinas e Equipamentos: Serra de ½ esquadria, Serra esquadrejadeira de precisão, Serra de fita, Tupia, Coladeira de borda, Seccionadora, Centro de Usinagem, Centro de Furação, Furadeira vertical, Furadeira Horizontal, lixadeiras, lixadeira de disco, desengrossadeira, desempenadeira, coletor ou exaustor de pó e serragem, parafusadeiras, furadeiras, serra tico-tico, lixadeiras, desempenadeiras, plaina elétrica manual, bancadas de trabalho.● Ferramentas e Instrumentos: Grampos, Sargentos, lixadores, Instrumentos de medição e aferição, lâminas de serras para madeira e derivados, fresas para tupia.
Materiais de Apoio	– Madeiras maciças, Painéis derivados da madeira, compósitos, revestimentos, tecidos, adesivos, abrasivos, ferragens, acessórios, produtos de embalagem, resinas, tintas, vernizes, polímeros, mármore, granitos, vidros, espelhos, ...
Acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

MÓDULO ESPECÍFICO I

ORGANIZAÇÃO INTERNA DA UNIDADE CURRICULAR			
MÓDULO ESPECÍFICO I			
Perfil Profissional:	Marceneiro de Móveis Seriadados		
Unidade Curricular:	PRODUÇÃO DE COMPONENTES PARA MÓVEIS POR PROCESSOS CONVENCIONAIS		
Carga Horária:	280 horas		
Função:	Função 1: Operar máquinas convencionais para a fabricação de componentes de madeira para móveis, considerando padrões, normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.		
Objetivo Geral:	Desenvolver as capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para a produção de componentes para móveis de madeira pela utilização de processos de corte, colagem de revestimentos, usinagem e acabamentos, considerando padrões, normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.		
CONTEÚDOS FORMATIVOS			
Subfunções	PADRÕES DE DESEMPENHO	CAPACIDADES TÉCNICAS	CONHECIMENTOS
2.1 Cortar madeiras e derivados.	<ul style="list-style-type: none">Planejando as operações de corte em conformidade com as referências técnicas estabelecidas.	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none">Definir, a partir das referências estabelecidas na ordem de serviço, o plano de corte das peças de forma a assegurar o melhor aproveitamento das chapas / matéria- prima.Selecionar as máquinas, ferramentas e instrumentos demandados para os cortes a serem realizados.Estimar, para fins de planejamento, o tempo	CORTE DE MADEIRAS E DERIVADOS PARA A PRODUÇÃO DE COMPONENTES DE MÓVEIS 1. Planejamento <ul style="list-style-type: none">1.1 Ordem de serviço1.2 Roteiro de fabricação1.3 Listagem de peças1.4 Lista de máquinas, ferramentas e instrumentos.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		<p>demandado para a execução de cada etapa e atividade relacionada ao corte de madeiras e derivados.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Definir o sequenciamento das operações a partir do plano de corte estabelecido. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> – Elaborar planos de corte em chapas de madeiras e derivados de forma a assegurar o seu melhor aproveitamento no corte de peças. 	<p>1.5 Cronograma de trabalho 1.6 Plano de corte 1.7 Sequenciamento de operações</p> <p>2. Madeiras e derivados</p> <p>2.1 Tipos de madeiras 2.2 Derivados da madeira (MDF, OSB, Compensado, MDP...) 2.3 Características, classificações e aplicação da madeira na fabricação de móveis. 2.4 Armazenagem de madeiras e derivados 2.5 Anatomia da madeira 2.6 Secagem da madeira 2.7 Inspeção de madeiras e peças 2.8 Trabalhabilidade: comportamento das madeiras em processos de corte</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizando os materiais indicados para cada tipo de necessidade. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Reconhecer os diferentes tipos de madeiras e derivados, suas características, classificações, aplicações e comportamentos nos processos de corte. – Selecionar madeiras e/ou derivados em função do tipo de necessidade a ser atendida. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> – Realizar inspeções visuais de natureza qualitativa em chapas de madeira e derivados, buscando identificar imperfeições e características que possam impactar os processos de corte. 	<p>3. Leitura e interpretação de projetos de móveis</p> <p>3.1 Vistas essenciais 3.2 Perspectiva 3.3 Escalas 3.4 Linhas 3.5 Hachuras 3.6 Simbologias 3.7 Especificações técnicas 3.8 Croquis de peças</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Considerando o tipo e a finalidade do corte a ser executado. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Reconhecer os diferentes tipos e finalidades de cortes realizados na produção de peças de madeira destinadas à produção de componentes de móveis, suas características e requisitos de execução. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizando a preparação e a regulagem das máquinas em conformidade com as 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Interpretar as recomendações e especificações técnicas dos fabricantes de 	<p>4. Metrologia</p> <p>4.1 Sistema métrico decimal 4.2 Conversão de unidades de medida 4.3 Instrumentos de medição: – Trena;</p>



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	<p>recomendações técnicas estabelecidas pelo fabricante.</p>	<p>máquinas e ferramentas destinadas ao corte de madeiras e derivados como referência para a sua regulagem, preparação e lubrificação.</p> <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preparar máquinas para a realização do corte de peças de madeira e derivados, considerando sua limpeza, lubrificação e ajustes de folgas. - Regular máquinas empregadas no corte de madeiras e derivados, considerando o tipo de ferramenta, dimensões, profundidade de corte e tipo de acabamento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Esquadro; - Suta; - Goniômetro; - Paquímetro. <p>5. Máquinas industriais e portáteis para corte de madeiras e derivados</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.1 Máquinas e equipamentos 5.2 Manuais de fabricantes 5.3 Preparação e regulagem de máquinas 5.4 Equipamentos de apoio e suporte 5.5 Manutenção autônoma de máquinas de corte
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizando as medições e marcações em conformidade com as referências estabelecidas no projeto e/ou desenho técnico. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar projetos de móveis, considerando simbologias e especificações técnicas, como referência para a realização de medições e marcações em chapas e peças de madeira. - Aplicar as convenções do sistema internacional de unidades de medida em medições e marcações em chapas e peças de madeira. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marcar posições de cortes, furações e encaixes em chapas e peças de madeira a partir das especificações estabelecidas em projetos e/ou desenhos técnicos. 	<p>6. Processos de corte de componentes madeiras e derivados para a fabricação de móveis</p> <ul style="list-style-type: none"> 6.1 Tipos de corte: retos, verticais e paralelos. 6.2 Marcação de chapas e peças: posições de cortes, furações e encaixes em chapas e peças; 6.3 Recortes especiais; 6.4 Confecção de gabaritos e dispositivos para cortes especiais; 6.5 Uso de gabaritos e acessórios 6.6 Desempenho de máquinas e equipamentos de corte; 6.7 Controle de quantitativos e qualitativos; 6.8 Parâmetros de produtividade 6.9 Apontamentos de produtividade e ocorrência de anomalias. 6.10 Identificação / etiquetagem 6.11 Critérios de armazenagem /
	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborando gabaritos e dispositivos para cortes especiais com referência nas especificações do projeto e/ou objetivos do corte a ser realizado. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Analisar a necessidade de regulagens, ajustes e uso de gabaritos em máquinas e ferramentas para a execução de cortes especiais, tendo em vista o atendimento das especificações estabelecidas no projeto. 	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	<ul style="list-style-type: none"> – Reconhecer as diferentes técnicas e processos que se aplicam à elaboração de gabaritos e dispositivos para a realização de cortes especiais na confecção de peças e componentes em madeira para móveis. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> – Confeccionar gabaritos e dispositivos para execução de cortes especiais na confecção de peças e componentes em madeira para móveis. 	<p>acondicionamento de peças cortadas.</p> <p>6.12 Saúde e segurança em processos de corte</p> <ul style="list-style-type: none"> – Riscos à saúde e à segurança em processo de corte – Procedimentos de segurança – Normas regulamentadoras aplicadas: NR 06; NR 12; NR 17. – Tipos e utilização de EPIs e EPCs – Ambiente seguro <p>6.13 Segregação e destinação de resíduos</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tipos de resíduos gerados em processos de corte – Classes de resíduos – Procedimentos e critérios para segregação, destinação e/ou reaproveitamento.
<ul style="list-style-type: none"> • Respeitando as especificações estabelecidas no projeto ou plano de corte na execução dos cortes das madeiras e derivados. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Interpretar as especificações de projetos de móveis e planos de corte como referência para a execução de operações de corte. – Interpretar os procedimentos técnicos e de segurança que orientam a realização de cortes de madeira e derivados para a produção de componentes para móveis. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> – Executar cortes planos (retos, verticais e paralelos) na produção de peças de madeira e derivados para móveis, considerando as especificações contidas em projetos e planos de corte. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Observando os parâmetros de produtividade estabelecidos para o processo. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Avaliar as condições de desempenho de máquinas e equipamentos e de produtividade no corte de peças com base nos parâmetros estabelecidos pela empresa. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Armazenando as peças cortadas em conformidade com as recomendações e referências técnicas estabelecidas. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Identificar os critérios estabelecidos pela empresa para o armazenamento de peças cortadas, considerando suas características, 	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		<p>classificações, finalidades, referência técnicas estabelecidas e a sequência de uso das mesmas.</p> <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none">– Realizar o armazenamento de peças de madeira e derivados, considerando suas características, finalidades, referências técnicas estabelecidas e a sequência de uso das mesmas.	
	<ul style="list-style-type: none">• Respeitando as medidas de segurança estabelecidas para cada tipo de operação de corte a ser executado.	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none">– Identificar, no ambiente de execução de operações de corte de madeiras, os possíveis riscos à segurança do operador e demais usuários do local.– Interpretar os procedimentos de segurança que orientam a atuação dos profissionais na realização de cortes de madeiras e derivados. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none">– Utilizar, conforme estabelecem os procedimentos, equipamentos de proteção individual e coletiva para a realização de cortes de madeira e derivados.– Realizar as atividades seguindo procedimentos técnicos e operacionais mantendo atitude preventiva permanente.	
	<ul style="list-style-type: none">• Realizando a segregação e destinação dos resíduos gerados no processo de corte em conformidade com os padrões e/ou procedimentos estabelecidos.	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none">– Reconhecer os diferentes tipos e classes de resíduos gerados em processos e operações de corte de madeiras e derivados, suas características e critérios estabelecidos para sua segregação, destinação e/ou reaproveitamento.– Interpretar os procedimentos estabelecidos	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		<p>pela empresa quanto aos requisitos a serem considerados e atendidos na segregação e destinação de resíduos gerados nas diferentes etapas e processos de corte de madeiras e derivados.</p> <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none">– Realizar a segregação e a destinação de resíduos gerados em processos de corte de madeiras e derivados, considerando as referências estabelecidas pela empresa.	
	<ul style="list-style-type: none">• Realizando o controle quantitativo e qualitativo das peças cortadas com referência nas especificações estabelecidas no projeto e/ou desenho técnico.	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none">– Avaliar peças de madeira e derivados do ponto de vista de sua qualidade, padronização e adequação aos requisitos técnicos, dimensionais e de tolerância estabelecidos.– Analisar a correlação e sintonia entre números de peças de madeira demandadas e número de peças cortadas, considerando tipos, dimensões e finalidades. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none">– Realizar inspeções visuais e dimensionais de peças de madeira e derivados, considerando referências estabelecidas por projetos.– Realizar controles quantitativos de peças de madeira e derivados, considerando dimensões e finalidades.	
	<ul style="list-style-type: none">• Realizando os apontamentos de produtividade e ocorrências de anomalias em conformidade com os requisitos estabelecidos pela empresa.	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none">– Interpretar as referências estabelecidas pela empresa quanto aos requisitos a serem considerados e atendidos na realização dos apontamentos de produtividade e ocorrência de anomalias em processos de corte de	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		madeiras e derivados destinados à produção de móveis.	
		<p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> – Realizar registros de produtividade e da ocorrência de anomalias relacionadas ao corte de madeiras e derivados para móveis. 	
2.2 Realizar a colagem de revestimentos em componentes para móveis de madeira.	<ul style="list-style-type: none"> • Considerando o tipo, características e especificações técnicas do revestimento a ser aplicado. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Reconhecer os diferentes tipos de materiais empregados no revestimento de componentes para móveis de madeira, suas características e especificações técnicas. (tipo de material, face, topo e borda). 	<p>COLAGEM DE REVESTIMENTOS EM COMPONENTES PARA MÓVEIS DE MADEIRA</p> <p>1. Materiais para revestimento de componentes para móveis de madeira</p> <p>1.1 Tipos de materiais: para face, topo e borda.</p> <p>1.2 Características</p> <p>1.3 Especificações técnicas</p> <p>2. Adesivos</p> <p>2.1 Tipos</p> <p>2.2 Características</p> <p>2.3 Métodos de aplicação de adesivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Manuais – Mecanizados <p>2.4 Abastecimento de máquinas com adesivos</p> <p>2.5 Operações e processos de aplicação de adesivos</p> <p>3. Documentação técnica de referência para a colagem de revestimentos</p> <p>3.1 Desenho técnico</p> <p>3.2 Ordem de serviço</p> <p>4. Processos de revestimento de componentes de madeira e derivados</p> <p>4.1 Máquinas para aplicação de adesivos</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tipos, características e requisitos de uso de máquinas aplicadas ao revestimento de componentes de
	<ul style="list-style-type: none"> • Considerando o tipo, as características e as aplicações dos adesivos empregados na colagem. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Reconhecer os diferentes tipos, características e aplicações dos adesivos empregados na colagem de revestimentos em componentes de madeira e derivados para móveis. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Abastecendo as máquinas com os adesivos indicados na instrução de trabalho. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Interpretar as referências estabelecidas na instrução de trabalho quanto aos requisitos a serem considerados e atendidos no abastecimento de máquinas com adesivos para a colagem de revestimentos em componentes de madeiras e derivados. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> – Realizar o abastecimento de máquinas com adesivos para a colagem de componentes de madeira e derivados, considerando os requisitos e referências estabelecidas na instrução de trabalho. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Considerando as referências e especificações contidas no 	<p>Domínio Cognitivo</p>	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	<p>desenho técnico e ordem de serviço.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Interpretar o desenho técnico e a ordem de serviço quanto aos requisitos a serem considerados e atendidos na colagem de revestimentos em componentes de madeira e derivados. 	<p>madeiras e derivados;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Manuais de fabricantes – Preparação de máquinas: limpeza, lubrificação, ajuste de folgas e troca de ferramentas. – Regulagem de máquinas.
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizando a preparação e a regulagem das máquinas em conformidade com as recomendações técnicas estabelecidas pelo fabricante. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Interpretar as recomendações técnicas contidas no manual do fabricante quanto aos requisitos a serem considerados e atendidos na preparação e na regulagem das máquinas empregadas na colagem de revestimentos em componentes de madeira e derivados. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> – Preparar máquinas para a realização do revestimento de componentes de madeira e derivados, considerando sua limpeza, lubrificação, ajustes de folgas e troca de ferramentas. – Regular máquinas empregadas no revestimento de componentes de madeira e derivados, considerando os requisitos estabelecidos pelo respectivo fabricante. 	<p>4.2 Medições e marcações para o revestimento de componentes de madeira:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Convenções do sistema internacional de unidades de medida; – Referências e requisitos da ordem de produção e desenho técnico: requisitos dimensionais, de forma e posição. <p>4.3 Operações e processos de revestimento de componentes de madeiras e derivados para móveis.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Processos manuais – Processos mecanizados. <p>4.4 Parâmetros de produtividade na aplicação de revestimentos</p> <ul style="list-style-type: none"> – Indicadores de produção – Acompanhamento e controle de processos de revestimento
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizando as medições e marcações em conformidade com as referências estabelecidas na ordem de produção. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Aplicar as convenções do sistema internacional de unidades de medida nas medições e marcações demandadas para o revestimento de componentes de madeiras e derivados. – Interpretar as referências da ordem de produção quanto aos requisitos dimensionais, de forma e posição a serem considerados e atendidos na realização das medições e marcações em revestimentos e em componentes de madeira e/ou derivados a serem revestidos. 	<p>4.5 Controles quantitativos e qualitativos</p> <ul style="list-style-type: none"> – Inspeção visual de componentes revestidos; – Controles dimensionais – Controles quantitativos <p>4.6 Apontamentos de produtividade e de anomalias em processos de revestimento de componentes de madeira e derivados para móveis.</p> <p>4.7 Segurança no revestimento de componentes de madeira e derivados;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Riscos à segurança: do operador e dos usuários do local.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		Domínio Psicomotor <ul style="list-style-type: none">– Realizar medições e marcações em componentes de madeira a serem revestidos, considerando as referências estabelecidas na respectiva ordem de produção.	<ul style="list-style-type: none">– Procedimentos de segurança– EPIs e EPCs 4.8 Segregação e destinação de resíduos em processos de revestimento de componentes de madeira e derivados <ul style="list-style-type: none">– Tipos e classes de resíduos;– Critérios de segregação e destinação de resíduos;– Procedimentos.
	<ul style="list-style-type: none">• Observando os parâmetros de produtividade estabelecidos para o processo.	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none">– Analisar a sintonia e adequação da produtividade efetiva alcançada nos processos de revestimento de componentes de madeira e derivados a partir dos indicadores de produção estabelecidos pela empresa. Domínio Psicomotor <ul style="list-style-type: none">– Realizar o acompanhamento e o controle dos processos de revestimento de componentes para móveis, observando os parâmetros de produtividade estabelecidos para o processo.	
	<ul style="list-style-type: none">• Respeitando as medidas de segurança estabelecidas para cada tipo de operação a ser realizada.	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none">– Identificar, no ambiente de execução do revestimento de componentes de madeira e derivados, os possíveis riscos à segurança do operador e demais usuários do local.– Interpretar procedimentos de segurança que orientam a atuação dos profissionais na realização do revestimento de componentes de madeira e derivados. Domínio Psicomotor <ul style="list-style-type: none">– Utilizar, conforme estabelecem os procedimentos, equipamentos de proteção individual e coletiva na realização do revestimento de componentes de madeira e derivados.	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	<ul style="list-style-type: none">Realizando a segregação e a destinação dos resíduos gerados no processo de colagem em conformidade com os padrões e/ou procedimentos estabelecidos.	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none">Reconhecer os diferentes tipos e classes de resíduos gerados em processos e operações de revestimento de componentes de madeira e derivados, suas características e critérios estabelecidos para sua segregação e destinação.Interpretar os procedimentos estabelecidos pela empresa quanto aos requisitos a serem considerados e atendidos na segregação e destinação de resíduos gerados nas diferentes etapas e processos de revestimento de componentes de madeira e derivados. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none">Realizar a segregação e a destinação de resíduos gerados em processos de revestimento de componentes de madeiras e derivados para móveis, considerando as referências estabelecidas pela empresa.	
	<ul style="list-style-type: none">Realizando o controle quantitativo e qualitativo das peças com referência nas especificações estabelecidas na ordem de produção.	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none">Avaliar os componentes revestidos do ponto de vista de sua qualidade e adequação aos requisitos técnicos, dimensionais e de tolerância estabelecidos.Analisar a correlação e sintonia entre números de componentes demandados e número de componentes revestidos, considerando tipos e finalidades. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none">Realizar inspeções visuais e dimensionais de componentes revestidos, considerando referências estabelecidas na ordem de	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		<p>produção.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Realizar controles quantitativos de componentes revestidos, considerando dimensões e finalidades. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizando os apontamentos de produtividade e ocorrências de anomalias em conformidade com os requisitos estabelecidos pela empresa. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Interpretar as referências estabelecidas pela empresa quanto aos requisitos a serem considerados e atendidos na realização dos apontamentos de produtividade e ocorrência de anomalias em processos de revestimento de componentes de madeira e derivados destinados à produção de móveis. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> – Realizar registros de produtividade e da ocorrência de anomalias relacionadas ao revestimento de componentes de madeira e derivados para móveis. 	
<p>2.3 Usinar madeiras e derivados pela utilização de máquinas convencionais e portáteis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Considerando o tipo e a finalidade da usinagem a ser realizada. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Reconhecer os diferentes tipos de usinagem empregados no beneficiamento e preparação de madeiras para a fabricação de móveis, suas características e aplicações. (rebaixo, furo, moldura, plainar, perfilar, encaixes macho e fêmea). 	<p>USINAGEM DE MADEIRAS E DERIVADOS PELA UTILIZAÇÃO DE MÁQUINAS CONVENCIONAIS E PORTÁTEIS</p> <p>1. Tipos de usinagem para o beneficiamento e a preparação de madeiras e derivados:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Rebaixo: características e aplicações 1.2 Furo: características e aplicações 1.3 Moldura: características e aplicações 1.4 Plainar: características e aplicações 1.5 Perfilar: características e aplicações 1.6 Encaixes macho e fêmea: características e aplicações 1.7 Comportamentos das madeiras e derivados na usinagem convencional.
	<ul style="list-style-type: none"> • Considerando o tipo, as características e o comportamento das madeiras nos processos de usinagem. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Reconhecer as características e padrões de comportamento dos diferentes tipos de madeiras em processos de usinagem. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Considerando o tipo, as características e as referências técnicas e operacionais das máquinas e equipamentos a serem utilizados nas operações 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Reconhecer as máquinas e equipamentos empregados nos diferentes tipos de usinagem de madeiras e derivados, suas características, referências técnicas e 	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	de usinagem.	requisitos de operação estabelecidos pelos respectivos fabricantes.	<p>2. Máquinas, equipamentos e ferramentas de usinagem convencional e portáteis</p> <p>2.1 Tipos</p> <p>2.2 Características</p> <p>2.3 Referências técnicas</p> <p>2.4 Requisitos de uso/operação</p> <p>3. Planejamento das operações de usinagem</p> <p>3.1 Plano de usinagem</p> <ul style="list-style-type: none"> – Melhor aproveitamento de chapas / matéria-prima; – Sequência de etapas na usinagem – Dimensionamento de tempo de usinagem. <p>4. Operações e processos de usinagem com máquinas convencionais e portáteis</p> <p>4.1 Preparação e regulagem das máquinas e ferramentas</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tipo de ferramenta, profundidade de corte, tipo de acabamento; – Lubrificação de máquinas e equipamentos. – Ajuste de folgas – Troca de ferramentas <p>4.2 Medições e marcações</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sistema internacional de unidades de medida; – Especificações do projeto – Marcação de posições de usinagem <p>4.3 Elaboração de gabaritos e dispositivos para usinagens especiais</p> <ul style="list-style-type: none"> – Técnicas e processos aplicados à
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizando o planejamento das operações de usinagem em conformidade com as referências técnicas estabelecidas. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Definir, a partir das referências estabelecidas na ordem de serviço, o plano de usinagem das peças de forma a assegurar o melhor aproveitamento das chapas / matéria- prima. – Estimar, para fins de planejamento, o tempo demandado para a execução de cada etapa e atividade relacionada à usinagem de madeiras e derivados. – Definir o sequenciamento das operações de usinagem a partir das referências estabelecidas na ordem de produção. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> – Elaborar planos de usinagem de peças de madeira destinadas à fabricação de móveis, assegurando o atendimento dos requisitos e referências técnicas estabelecidas. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizando as ferramentas e equipamentos indicados para cada tipo de usinagem. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Selecionar as máquinas, ferramentas e instrumentos em função do tipo de usinagem a ser realizada. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizando a preparação e a regulagem das máquinas e ferramentas em conformidade com as recomendações técnicas estabelecidas pelo fabricante e requisitos do desenho técnico. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Interpretar as recomendações e especificações técnicas dos fabricantes das máquinas convencionais e portáteis e das ferramentas destinadas à usinagem madeiras e derivados como referência para a sua regulagem, preparação e lubrificação. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> – Preparar máquinas convencionais e portáteis para a realização da usinagem de madeiras e 	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		<p>derivados, considerando sua limpeza, lubrificação, ajustes de folgas e troca de ferramentas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Regular máquinas empregadas na usinagem de madeiras e derivados, considerando tipo de ferramenta, dimensões, profundidade de corte e tipo de acabamento. 	<p>elaboração de gabaritos e dispositivos para usinagens especiais</p> <p>4.4 Interpretação de projetos de móveis e planos de usinagem</p> <p>4.5 Execução de furos</p> <p>4.6 Execução de encaixes</p> <p>4.7 Execução de rebaixos</p> <p>4.8 Execução de usinagens</p>
<ul style="list-style-type: none"> Realizando as medições e marcações, quando for o caso, em conformidade com as referências estabelecidas no desenho técnico e ordem de produção. 		<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> Aplicar as convenções do sistema internacional de unidades de medida nas medições e marcações demandadas para a usinagem de madeiras e derivados. Interpretar especificações de projetos e requisitos de demandantes como referência para a realização de medições, marcações e a usinagem de madeiras e derivados. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> Marcar posições de usinagem em peças de madeira e derivados a partir das especificações estabelecidas no projeto e/ou requisitos do demandante. 	<p>– Em raio</p> <p>– Em ângulo</p> <p>– Em alto-relevo</p> <p>– Em baixo-relevo</p> <p>4.9 Parâmetros de produtividade</p> <ul style="list-style-type: none"> Condições de desempenho de máquinas e equipamentos Parâmetros para a avaliação da produtividade <p>4.10 Controles quantitativos e qualitativos</p> <ul style="list-style-type: none"> Inspeção visual de peças usinadas; Controles dimensionais Controles quantitativos <p>4.11 Apontamentos de produtividade e de anomalias em processos de usinagem de componentes de madeira e derivados para móveis.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Elaborando gabaritos e dispositivos para as usinagens especiais com referência nas especificações do projeto e/ou objetivos da usinagem a ser realizada. 		<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> Analisar a necessidade de regulagens, ajustes e uso de gabaritos em máquinas e ferramentas para a execução de usinagens especiais, tendo em vista o atendimento das especificações estabelecidas no projeto. Reconhecer as diferentes técnicas e processos que se aplicam à elaboração de gabaritos e dispositivos para a realização de usinagens especiais na confecção de peças e componentes em madeira para fabricação de móveis. 	<p>4.12 Critérios de armazenamento de peças usinadas</p> <p>4.13 Segurança na usinagem de peças de madeiras e derivados para móveis</p> <ul style="list-style-type: none"> Riscos à segurança Procedimentos de segurança EPIs e EPCs Atitudes preventivas <p>4.14 Segregação e destinação de resíduos</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipos e classes de resíduos



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		Domínio Psicomotor <ul style="list-style-type: none">– Confeccionar gabaritos e dispositivos para execução de usinagens especiais na confecção de peças e componentes em madeira para móveis.	<ul style="list-style-type: none">– Critérios de segregação e destinação de resíduos– Procedimentos
<ul style="list-style-type: none">• Respeitando as especificações estabelecidas no projeto ou plano de usinagem.		Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none">– Interpretar as especificações de projetos de móveis e planos de usinagem como referência para a execução dos diferentes tipos de usinagem.	
		Domínio Psicomotor <ul style="list-style-type: none">– Executar furos, encaixes e rebaixos em peças de madeiras e derivados, considerando especificações técnicas estabelecidas na ordem de produção.– Executar usinagens (em raio, em ângulo, em alto-relevo, em baixo-relevo, ...) em peças de madeiras e derivados, considerando especificações técnicas estabelecidas na ordem de produção.	
	<ul style="list-style-type: none">• Observando os parâmetros de produtividade estabelecidos para o processo.	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none">– Avaliar as condições de desempenho de máquinas e equipamentos e de produtividade na usinagem de peças com base nos parâmetros estabelecidos na preparação e nas indicações do fabricante.	
<ul style="list-style-type: none">• Armazenando as peças usinadas em conformidade com as recomendações e referências técnicas estabelecidas.		Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none">– Identificar os critérios estabelecidos pela empresa para o armazenamento de peças usinadas, considerando suas características, classificações, finalidades, referências técnicas estabelecidas e a sequência de uso das mesmas.	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		Domínio Psicomotor <ul style="list-style-type: none">– Realizar o armazenamento de peças de madeira e derivados usinadas, considerando suas características, classificações, finalidades, referências técnicas estabelecidas e a sequência de uso das mesmas.–	
	<ul style="list-style-type: none">• Respeitando as medidas de segurança estabelecidas para cada tipo de operação de usinagem a ser executada.	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none">– Identificar, no ambiente de execução das usinagens, os possíveis riscos à segurança do operador e demais usuários do local.– Interpretar os procedimentos de segurança que orientam a atuação dos profissionais na realização de usinagens de madeira e derivados. Domínio Psicomotor <ul style="list-style-type: none">– Utilizar, conforme estabelecem os procedimentos, equipamentos de proteção individual e coletiva para a realização da usinagem de madeiras e derivados.– Realizar as atividades seguindo procedimentos técnicos e operacionais mantendo atitude preventiva permanente.	
	<ul style="list-style-type: none">• Realizando a segregação e destinação dos resíduos gerados no processo de usinagem em conformidade com os padrões e/ou procedimentos estabelecidos.	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none">– Reconhecer os diferentes tipos e classes de resíduos gerados em processos e operações de usinagem de madeiras e derivados, suas características e critérios estabelecidos para sua segregação e destinação.– Interpretar os procedimentos estabelecidos pela empresa quanto aos requisitos a serem considerados e atendidos na segregação e destinação de resíduos gerados nas	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		<p>diferentes etapas e processos de usinagem.</p> <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none">– Realizar a segregação e a destinação de resíduos gerados em processos de usinagem de madeiras e derivados, considerando as referências estabelecidas pela empresa.	
	<ul style="list-style-type: none">• Realizando o controle quantitativo e qualitativo das peças usinadas com referência nas especificações estabelecidas no projeto e/ou ordem de serviço.	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none">– Avaliar peças de madeira usinadas do ponto de vista de sua qualidade e adequação aos requisitos técnicos, dimensionais e de tolerância estabelecidos.– Analisar a correlação e sintonia entre números de peças de madeira demandadas e número de peças usinadas, considerando tipos, dimensões e finalidades. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none">– Realizar inspeções visuais e dimensionais de peças de madeira usinadas, considerando referências estabelecidas por projetos.– Realizar controles quantitativos de peças de madeira usinadas, considerando dimensões e finalidades.	
	<ul style="list-style-type: none">• Realizando os apontamentos de produtividade e ocorrências de anomalias em conformidade com os requisitos estabelecidos pela empresa.	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none">– Interpretar as referências estabelecidas pela empresa quanto aos requisitos a serem considerados e atendidos na realização dos apontamentos de produtividade e ocorrência de anomalias em processos de usinagem de madeiras e derivados pela utilização de máquinas convencionais e portáteis. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none">– Realizar registros de produtividade e da	

		ocorrência de anomalias relacionadas à usinagem de madeiras e derivados pela utilização de máquinas convencionais e portáteis.	
2.4 Executar acabamentos em componentes de madeiras e derivados.	<ul style="list-style-type: none"> Considerando o tipo e a finalidade do acabamento a ser executado. 	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer os diferentes tipos de acabamentos empregados na preparação de madeiras destinados à fabricação de móveis, suas características e aplicações (arremate superficial, limpeza de fibras, limpeza de marcas de ferramentas, lixamento). 	ACABAMENTOS EM COMPONENTES DE MADEIRA E DERIVADOS <ol style="list-style-type: none"> Tipos de acabamentos <ol style="list-style-type: none"> Arremates superficiais: características e aplicações; Limpeza de fibras: características e aplicações; Limpeza de marcas e ferramentas: características e aplicações; Lixamento: características e aplicações. Características e comportamento de madeiras e derivados em processos de acabamento. Máquinas, equipamentos e abrasivos aplicados em processos de acabamento de madeiras e derivados: <ol style="list-style-type: none"> Tipos Características Referências técnicas Requisitos de uso/operação Planejamento das operações e processos de acabamento de peças de madeira e derivados <ol style="list-style-type: none"> Plano de trabalho <ul style="list-style-type: none"> Seqüência de etapas Dimensionamento de tempo Operações e processos de acabamento de peças de madeira e derivados para móveis <ol style="list-style-type: none"> Critérios para a seleção de máquinas,
	<ul style="list-style-type: none"> Considerando o tipo, as características e o comportamento das madeiras nos processos de acabamento. 	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer as características e padrões de comportamento dos diferentes tipos de madeiras, derivados e revestimentos em processos de acabamento. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Considerando o tipo, as características, a aplicação e a funcionalidade das máquinas, equipamentos e abrasivos a serem utilizados nas operações de acabamento. 	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer as máquinas, equipamentos e abrasivos empregados nos diferentes tipos de acabamento de madeiras e derivados, suas características, referências técnicas e requisitos de operação/uso estabelecidos pelos respectivos fabricantes. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Realizando o planejamento das atividades em conformidade com as referências técnicas estabelecidas. 	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none"> Interpretar a ordem de produção quanto o tipo e características das peças a serem submetidas a processos de acabamento, tendo em vista a definição do plano de trabalho. Domínio Psicomotor <ul style="list-style-type: none"> Elaborar planos de trabalho para a realização de acabamentos em componentes de madeira e derivados destinadas à fabricação de móveis, assegurando o atendimento dos 	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		prazos, requisitos e referências técnicas estabelecidas.	
<ul style="list-style-type: none"> Utilizando as ferramentas, equipamentos e materiais indicados para cada tipo de acabamento a ser executado. 	Domínio Cognitivo	<ul style="list-style-type: none"> Selecionar as máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais em função do tipo de acabamento a ser realizado. 	<p>ferramentas, instrumentos e materiais.</p> <p>4.2 Preparação e regulagem das máquinas e equipamentos</p> <ul style="list-style-type: none"> Recomendações e especificações técnicas dos fabricantes Limpeza de máquinas e equipamentos; Lubrificação de máquinas e equipamentos. Regulagem de máquinas e equipamentos <p>4.3 Documentação técnica de referência para processos de acabamento</p> <ul style="list-style-type: none"> Projeto Ordem de produção. <p>4.4 Execução de arremates superficiais</p> <ul style="list-style-type: none"> Em alto relevo Em baixo-relevo Em raio Em curva <p>4.5 Limpeza de fibras em peças de madeira, derivados e revestimentos</p> <p>4.6 Limpeza de marcas de ferramentas</p> <p>4.7 Lixamento de peças de madeira, derivados e revestimentos.</p> <p>4.8 Parâmetros de qualidade e produtividade</p> <ul style="list-style-type: none"> Avaliação do desempenho de máquinas e equipamentos Avaliação da produtividade <p>4.9 Controles quantitativos e qualitativos de peças acabadas</p> <ul style="list-style-type: none"> Qualidade de peças acabadas Inspeção visual de peças; Controles quantitativos <p>4.15 Proteção, acondicionamento e armazenamento de peças acabadas:</p>
<ul style="list-style-type: none"> Realizando a preparação e a regulagem das máquinas e equipamentos em conformidade com as recomendações técnicas estabelecidas pelo fabricante. 	Domínio Cognitivo	<ul style="list-style-type: none"> Interpretar as recomendações e especificações técnicas dos fabricantes das máquinas convencionais e portáteis empregadas em processos de acabamento de madeiras e derivados como referência para a sua regulagem, preparação e lubrificação. 	
	Domínio Psicomotor	<ul style="list-style-type: none"> Preparar máquinas convencionais e portáteis para a realização de acabamentos em madeiras e derivados, considerando sua limpeza, lubrificação e ajustes de folgas. Regular máquinas empregadas na realização de acabamentos em madeiras e derivados, considerando dimensões e tipo de acabamento. 	
<ul style="list-style-type: none"> Respeitando as especificações estabelecidas no projeto e/ou ordem de serviço na execução das operações de acabamento 	Domínio Cognitivo	<ul style="list-style-type: none"> Interpretar projetos e/ou ordem de produção quanto a requisitos a serem considerados e atendidos nos processos de acabamento de madeiras e derivados. 	
	Domínio Psicomotor	<ul style="list-style-type: none"> Executar arremates superficiais (em alto-relevo, em baixo-relevo, em raio, em curva, ...) em peças de madeiras e derivados e revestimentos, considerando as 	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		<p>especificações técnicas estabelecidas em projetos e/ou ordem de produção.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Realizar a limpeza de fibras em peças de madeiras e derivados e revestimentos, considerando as especificações técnicas estabelecidas em projetos e/ou ordem de produção. – Realizar a limpeza de marcas de ferramentas em peças de madeiras e derivados e revestimentos, considerando as especificações técnicas estabelecidas em projetos e/ou ordem de produção. – Realizar o lixamento de peças de madeiras e derivados e revestimentos, considerando as especificações técnicas estabelecidas em projetos e/ou ordem de produção. 	<ul style="list-style-type: none"> – Materiais, métodos e técnicas empregadas na proteção e acondicionamento de componentes acabados; – Referências técnicas e requisitos técnicos para a proteção, acondicionamento e armazenamento de peças.
	<ul style="list-style-type: none"> • Observando os parâmetros de qualidade e produtividade estabelecidos para o processo. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Avaliar as condições de desempenho de máquinas e equipamentos e de produtividade na realização de acabamentos em peças de madeira e derivados com base nos parâmetros estabelecidos na preparação e nas indicações do fabricante. 	<p>4.16 Segurança em operações e processos de acabamento de peças de madeiras e derivados para móveis</p> <ul style="list-style-type: none"> – Riscos à segurança – Procedimentos de segurança – EPIs e EPCs – Atitudes preventivas
	<ul style="list-style-type: none"> • Respeitando as medidas de segurança estabelecidas para cada tipo de operação de acabamento a ser executado. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Identificar, no ambiente de execução dos processos de acabamento, os possíveis riscos à segurança do operador e demais usuários do local. – Interpretar os procedimentos de segurança que orientam a atuação de profissionais na realização de acabamentos em madeira e derivados. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> – Utilizar, conforme estabelecem os procedimentos, equipamentos de proteção 	<p>4.17 Segregação e destinação de resíduos</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tipos e classes de resíduos – Critérios de segregação e destinação de resíduos – Procedimentos



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		<p>individual e coletiva para a realização de acabamentos em madeiras e derivados.</p> <ul style="list-style-type: none">– Realizar as atividades seguindo procedimentos técnicos e operacionais mantendo atitude preventiva permanente.
<ul style="list-style-type: none">• Realizando a segregação e destinação dos resíduos gerados no processo de acabamento em conformidade com os padrões e/ou procedimentos estabelecidos.		<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none">– Reconhecer os diferentes tipos e classes de resíduos gerados em processos e operações de acabamentos de madeiras e derivados, suas características e critérios estabelecidos para sua segregação e destinação.– Interpretar os procedimentos estabelecidos pela empresa quanto aos requisitos a serem considerados e atendidos na segregação e destinação de resíduos gerados nas diferentes etapas e processos de acabamento de madeiras e derivados. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none">– Realizar a segregação e a destinação de resíduos gerados em processos de acabamento de madeiras e derivados, considerando as referências estabelecidas pela empresa.
<ul style="list-style-type: none">• Realizando o controle quantitativo e qualitativo das peças acabadas com referência nas especificações estabelecidas no projeto e/ou ordem de serviço.		<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none">– Avaliar peças de madeira submetidas a processos de acabamento do ponto de vista de sua qualidade e adequação aos requisitos técnicos estabelecidos.– Analisar a correlação e sintonia entre números de peças de madeira demandadas e número de peças submetidas a processos de acabamento, considerando tipos, dimensões e finalidades.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		Domínio Psicomotor <ul style="list-style-type: none">– Realizar inspeções visuais de peças de madeira submetidas a processos de acabamento, considerando as referências estabelecidas por projetos e/ou ordem de produção.– Realizar controles quantitativos de peças de madeira submetidas a processos de acabamento, considerando dimensões e finalidades.	
	<ul style="list-style-type: none">• Realizando a proteção, o acondicionamento e a armazenagem das peças em conformidade com os padrões e/ou referências técnicas estabelecidas.	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none">– Reconhecer os diferentes tipos de materiais, métodos e técnicas empregadas na proteção e acondicionamento de componentes de madeiras e derivados, suas características, finalidades específicas e requisitos de uso.– Interpretar as referências técnicas estabelecidas quanto aos requisitos a serem considerados e atendidos na realização da proteção, acondicionamento e armazenamento de peças de madeira e derivados submetidas a processos de acabamento. Domínio Psicomotor <ul style="list-style-type: none">– Realizar a proteção, o acondicionamento e o armazenamento de peças de madeira e derivados submetidas a processos de acabamento, considerando suas características, finalidades, referências técnicas estabelecidas e a sequência de uso das mesmas.	
Acessibilidade: Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, Lei nº 13.146/2015, o Decreto nº 3298/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso. Portanto, no planejamento e na prática docente, deverão ser indicadas as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, asseguradas as adequações de grande e pequeno porte.			



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS	CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS	CONHECIMENTOS ASSOCIADOS
Assumir uma postura crítica e argumentativa, visando à compreensão e ao aperfeiçoamento das etapas e processos de trabalho sob sua responsabilidade.	<ul style="list-style-type: none"> Comprometer-se com o cumprimento de normas, procedimentos e diretrizes organizacionais, incorporando-as ao seu cotidiano e demonstrando coerência e sintonia no desempenho de suas atividades profissionais. Fomentar comportamentos que convergem para o atendimento de princípios, padrões e requisitos estabelecidos por normas, procedimentos e diretrizes organizacionais, contribuindo com a melhoria da qualidade técnica de produtos e serviços. 	<ul style="list-style-type: none"> Referências Organizacionais Normas, procedimentos e diretrizes como parâmetros para o comportamento profissional e a melhoria da qualidade de produtos e serviços.
Apresentar disposição para resolver problemas em contextos de sua atuação profissional, demonstrando postura proativa	<ul style="list-style-type: none"> Valorizar desafios relacionados ao atendimento de necessidades apontadas e à resolução de problemas do seu contexto de trabalho ou inerentes às atividades profissionais de sua responsabilidade. Instigar seus pares a buscarem soluções viáveis, factíveis e coerentes com as necessidades e desafios que se apresentam no seu contexto de trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> Ferramentas da Qualidade aplicadas à resolução de problemas <ul style="list-style-type: none"> – 5 Porquês – PDCA – FMEA – Diagrama de Pareto Diagrama de Ishikawa
Trabalhar em equipes, demonstrando flexibilidade e adaptabilidade, respeitando pares, superiores e subordinados, compartilhando conhecimentos, ideias, experiências e opiniões, mantendo o bom relacionamento com a equipe	<ul style="list-style-type: none"> Demonstrar apreço e respeito a opiniões, posicionamentos e ideias, mesmo que diferentes ou contrários aos próprios. Estimular seus pares para que mantenham uma postura flexível nas atividades que envolvem pessoas da mesma área ou de outras áreas, tendo em vista o trabalho eficiente, eficaz e colaborativo. 	<ul style="list-style-type: none"> Comportamento e equipes de trabalho: <ul style="list-style-type: none"> – O homem como ser social; – O papel das normas de convivência em grupos sociais; – A influência do ambiente de trabalho no comportamento; Fatores de satisfação no trabalho.
Apresentar controle, previsibilidade e consistência nas reações emocionais, demonstrando consciência das suas emoções, forças e limitações, o que as provoca e os possíveis impactos nas atividades profissionais e relações de trabalho.	<ul style="list-style-type: none"> Comprometer-se com a execução das atividades, considerando as diretrizes da organização, com autogestão e foco em resultados. Comprometer-se com princípios, referenciais, orientações, diretrizes, normas e procedimentos que disciplinam a realização de atividades profissionais e conduzem à autonomia e à autogestão, considerando critérios de organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo, de forma a contribuir efetivamente com o alcance de objetivos e a resolução de problemas. Instigar pares e/ou liderados para que estes realizem suas atividades com respeito aos princípios de 	<ul style="list-style-type: none"> Trabalho e Profissionalismo <ul style="list-style-type: none"> – Compromisso com diretrizes, normas e procedimentos; Critérios de organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo, contribuindo para que estes atuem de forma colaborativa no alcance de metas e a resolução de problemas.	
Apresentar interesse e entusiasmo para aprender com o outro, demonstrando empatia nas relações e atividades profissionais	<ul style="list-style-type: none"> Assumir a prática da amabilidade nas relações profissionais, visando ao engajamento e à cooperação nas relações de trabalho. Estimular seus pares para a prática do diálogo, da empatia, da tolerância, do altruísmo, da modéstia e da gratidão. 	<ul style="list-style-type: none"> A prática da amabilidade nas relações interpessoais no trabalho <ul style="list-style-type: none"> – Importância <p style="text-align: right;">Objetivos</p>
Apresentar comportamento ético na conduta profissional, vivenciando valores, respeitando princípios, praticando a inclusão e justiça social, respeitando diferenças.	<ul style="list-style-type: none"> Guiar-se pelos valores éticos estabelecidos pela instituição para o desenvolvimento de sua atividade profissional. Comprometer-se com comportamentos que se fundamentam em princípios éticos, morais e códigos de conduta estabelecidos. Disseminar os valores éticos pessoais e profissionais para colegas e equipes de trabalho. Instigar seus pares e demais pessoas de suas relações a adotarem comportamentos e atitudes coerentes com os princípios da ética, da moral e dos códigos de conduta estabelecidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Ética: <ul style="list-style-type: none"> – Códigos de conduta nas organizações; – Respeito às individualidades pessoais; – Ética nas relações interpessoais; – Ética nos relacionamentos profissionais; – Ética no desenvolvimento das atividades profissionais.

Portaria MTP 671/2021

Portaria MTP 671/2021		CONHECIMENTOS
Temas	Capacidades	
Noções de direitos trabalhistas e previdenciários, de saúde e segurança no trabalho, de direitos humanos e do Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA.	Identificar os direitos básicos como trabalhador contribuinte, tendo como referência a legislação previdenciária vigente.	<ul style="list-style-type: none"> Noções de direitos previdenciários. A previdência social: <ul style="list-style-type: none"> – Organização (forma de regime geral, de caráter contributivo e de filiação obrigatória, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial). Atendimento: <ul style="list-style-type: none"> – I cobertura de eventos de doença, invalidez, morte e



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		<p>idade avançada;</p> <ul style="list-style-type: none">– II proteção à maternidade, especialmente à gestante;– III proteção ao trabalhador em situação de desemprego involuntário;– IV salário-família e auxílio-reclusão para os dependentes dos segurados de baixa renda; e– V pensão por morte do segurado, homem ou mulher, ao cônjuge ou companheiro e dependentes. <ul style="list-style-type: none">• Legislação Previdenciária:<ul style="list-style-type: none">– Conteúdo (o campo de aplicação, a organização, o custeio e as prestações);– Fontes do direito previdenciário (fontes diretas ou imediatas e fontes indiretas ou mediatas);– Instituto Nacional de Seguro Social – INSS (conceito, objetivo).• Cadastro Nacional de Informações Sociais – CNIS:<ul style="list-style-type: none">– Conceito;– Aplicação.
<p>Empreendedorismo, com enfoque na juventude.</p>	<p>✓ Reconhecer a iniciativa como característica fundamental e requisito de um bom profissional.</p> <p>Reconhecer políticas públicas e programas direcionados à geração de renda e trabalho.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Iniciativa:<ul style="list-style-type: none">– Conceito;– Importância, valor no trabalho;– Formas de demonstrar iniciativa;– Consequências favoráveis e desfavoráveis da iniciativa no trabalho.• Formas alternativas de geração de trabalho e renda:<ul style="list-style-type: none">– Política Nacional da Juventude (diretrizes e perspectivas);– Programas de geração de renda (Pró-jovem, Aprendizagem profissional, estágios



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		profissionalizantes, capacitações, ...).
Informações sobre o mercado e o mundo do trabalho.	Reconhecer o contexto da área ocupacional de que trata o curso na sua região.	<ul style="list-style-type: none"> • Área ocupacional (Marcenaria): <ul style="list-style-type: none"> – Características – Número de empresas – Número de trabalhadores – Funções, importância e contribuições na economia local.
Projeto de vida	<p>Autoconhecimento e um projeto para a vida</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconhecer os conceitos, a importância e o desafio da construção de um projeto de vida pessoal. ✓ Identificar os interesses pessoais, as aptidões e as próprias potencialidades como referência e ponto de partida para a construção de um projeto de vida pessoal. <p>Identificar, no seu contexto de vida, as diferentes oportunidades que possam ser consideradas na construção de um projeto de vida.</p>	<p>Temas para reflexão com os estudantes para a construção de um projeto de vida:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conceito de projeto de vida; ✓ Importância do projeto de vida na busca do pleno desenvolvimento e da realização pessoal; ✓ O desafio de fazer escolhas conscientes; ✓ Estudo de mercado para a identificação de oportunidades que viabilizam a construção de um projeto de vida. ✓ Ponto de partida: interesses, aptidões, oportunidades e preferências individuais.

VIVÊNCIAS PROFISSIONAIS

Campos de Atuação	Vivências a serem oportunizadas aos alunos no âmbito da escola e da empresa
Corte de madeiras e derivados	<ul style="list-style-type: none"> – Inspeccionar madeiras e derivados para a fabricação de componentes para móveis. – Realizar a preparação de máquinas de corte, considerando sua limpeza, lubrificação e ajuste de folgas. – Regular máquinas de corte, considerando o tipo de ferramenta, dimensões, profundidade de corte e tipo de acabamento. – Cortar peças de madeiras e derivados para móveis com e sem a utilização de gabaritos, considerando cortes retos, verticais e paralelos, respeitando os requisitos de segurança estabelecidos.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	<ul style="list-style-type: none">– Realizar o armazenamento de peças cortadas de acordo com os critérios estabelecidos pela empresa.– Realizar controles dimensionais, qualitativos e quantitativos de peças cortadas.– Realizar registros de controles quantitativos e qualitativos realizados, respeitando os padrões e critérios estabelecidos pela empresa.– Realizar a separação e a destinação de resíduos de madeiras e derivados, considerando possibilidades de reaproveitamento.
Colagem de revestimentos	<ul style="list-style-type: none">– Abastecer máquinas com adesivos para a colagem de componentes de madeira.– Preparar máquinas para a realização de revestimentos de componentes de madeira e derivados, considerando sua limpeza, lubrificação e troca de ferramentas.– Realizar a regulagem de máquinas para o revestimento de componentes de madeiras e derivados.– Realizar medições e marcações em componentes a serem revestidos.– Realizar revestimentos e acabamentos manuais de componentes de madeira e derivados.– Operar máquinas para a aplicação de revestimentos em componentes de madeira e derivados.– Realizar inspeções visuais e dimensionais de componentes revestidos, conferindo sua adequação aos requisitos técnicos estabelecidos.– Realizar registros de produtividade nos processos de revestimento de componentes de madeiras e derivados, respeitando os padrões e critérios estabelecidos pela empresa.
Usinagem convencional de madeiras e derivados.	<ul style="list-style-type: none">– Preparar operações e processos de trabalho pela utilização de planos de usinagem.– Preparar máquinas convencionais e portáteis para a usinagem de madeiras e derivados, considerando sua limpeza, lubrificação e troca de ferramentas.– Regular máquinas convencionais para a usinagem de madeiras e derivados, observando tipo de ferramenta, dimensões, profundidade de corte e tipo de acabamento.– Realizar a marcação de posições de usinagem em peças de madeira e derivados, considerando as especificações do projeto.– Realizar furos, encaixes e rebaixos em peças de madeira e derivados.– Executar usinagens em raio, ângulo, alto-relevo e baixo-relevo em peças de madeira e derivados.– Realizar inspeções visuais e dimensionais em peças de madeira usinadas, verificando o atendimento das especificações estabelecidas no projeto ou ordem de produção.– Realizar registros de produtividade e da ocorrência de anomalias nos processos de usinagem.– Realizar o armazenamento de peças usinadas, respeitando os critérios estabelecidos pela empresa.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	<ul style="list-style-type: none">– Realizar a classificação e a destinação de resíduos gerados em processos de usinagem, respeitando os critérios estabelecidos pela empresa.
Acabamentos em componentes de madeira e derivados.	<ul style="list-style-type: none">– Preparar máquinas convencionais e portáteis para a realização de acabamentos, considerando sua limpeza e lubrificação.– Regular máquinas empregadas na realização de acabamentos em madeiras e derivados, considerando dimensões e tipo de acabamento.– Executar arremates superficiais em alto-relevo, baixo-relevo, em raio e em curva.– Realizar a limpeza de fibras em peças de madeira, derivados e revestimentos.– Lixar peças de madeira, derivados e revestimentos.– Realizar inspeções visuais de peças submetidas a processos de acabamento, observando o atendimento dos requisitos de qualidade estabelecidos.– Realizar controles quantitativos de peças submetidas a processos de acabamento.– Realizar a proteção, o acondicionamento e o armazenamento de peças de madeira e derivados submetidas a processos de acabamento.– Realizar a segregação e destinação de resíduos gerados em processos de acabamento, respeitando os requisitos estabelecidos pela empresa.

AMBIENTES PEDAGÓGICOS COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.

Ambientes pedagógicos	<ul style="list-style-type: none">– Sala de aula;– Laboratório de Informática;– Laboratório de mobiliário
Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas.	<ul style="list-style-type: none">● Máquinas e Equipamentos: Serra de ½ esquadria, Serra esquadrejadeira de precisão, Serra de fita, Tupia, Coladeira de borda, Seccionadora, Centro de Usinagem, Centro de Furação, Furadeira vertical, Furadeira Horizontal, lixadeiras, lixadeira de disco, desengrossadeira, desempenadeira, coletor ou exaustor de pó e serragem, parafusadeiras, furadeiras, serra tico-tico, lixadeiras, desempenadeiras, plaina elétrica manual, bancadas de trabalho.– Ferramentas e Instrumentos: Grampos, Sargentos, lixadores, Instrumentos de medição e aferição, lâminas de serras para madeira e derivados, fresas para tupia.
Materiais de Apoio	<ul style="list-style-type: none">– Madeiras maciças, Painéis derivados da madeira, compósitos, revestimentos, tecidos, adesivos, abrasivos, ferragens, acessórios, produtos de embalagem, resinas, tintas, vernizes, polímeros, mármore, granitos, vidros, espelhos, ...



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.

MÓDULO ESPECÍFICO II

ORGANIZAÇÃO INTERNA DA UNIDADE CURRICULAR			
MÓDULO ESPECÍFICO II			
Perfil Profissional:	Marceneiro de Móveis Seriadados		
Unidade Curricular:	PRODUÇÃO DE COMPONENTES PARA MÓVEIS POR MÁQUINAS CNC		
Carga Horária:	120 horas		
Função:	Função 2: Operar máquinas com controle numérico computadorizado (CNC) para a fabricação de componentes de madeira para móveis , considerando os padrões, normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.		
Objetivo Geral:	Desenvolver as capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para a produção de componentes de madeiras para móveis pela utilização de máquinas CNC de corte e maquinas CNC de usinagem, considerando normas, padrões e referências técnicas, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.		
CONTEÚDOS FORMATIVOS			
Subfunções	PADRÕES DE DESEMPENHO	CAPACIDADES TÉCNICAS	CONHECIMENTOS
2.5 Produzir componentes de madeira para	<ul style="list-style-type: none">Considerando os requisitos e especificações estabelecidas no desenho técnico e ordem de	Domínio Cognitivo – Interpretar o desenho técnico e a ordem de	PRODUÇÃO DE COMPONENTES DE MÓVEIS POR PROCESSOS DE CORTE COM MÁQUINAS

móveis pela utilização de máquinas a CNC de corte.	produção.	produção quanto às especificações (de materiais, tipo de corte, dimensões, ...) e requisitos a serem considerados e atendidos no corte dos componentes de madeira para móveis.	CNC 1. Documentação Técnica de Referência 1.1 Desenho Técnico 1.2 Ordem de Produção 2. Matéria-Prima 2.1 Seleção de madeira e derivados 2.2 Inspeção de madeiras e derivados para os processos de corte: Controle de qualidade das chapas Verificação do atendimento dos requisitos e especificações técnicas 2.3 Movimentação de chapas de madeira e derivados 2.4 Procedimentos e requisitos para a fixação de chapas de madeira e derivados na máquina CNC de corte. 3. Operações e Processos de Corte de Componentes de Madeira e Derivados para Móveis 3.1 Máquinas CNC de Corte: – Tipos – Características – Aplicações 3.2 Tipos e processos de corte – Corte plano: características, aplicações e requisitos de execução. – Corte linear: características, aplicações e requisitos de execução. – Corte curvo: características, aplicações e requisitos de execução. – Corte em ângulo: características, aplicações e requisitos de execução. 3.3 Preparação e regulagem de máquinas e ferramentas:
	<ul style="list-style-type: none"> Considerando o tipo de matéria-prima a ser submetida ao processo de corte CNC. 	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none"> Selecionar a matéria-prima de acordo com o tipo de componente a ser produzido e as referências técnicas estabelecidas no desenho. Avaliar a matéria-prima recebida do ponto de vista da sua qualidade e atendimento dos requisitos e especificações técnicas estabelecidas. Domínio Psicomotor <ul style="list-style-type: none"> Executar a movimentação e a fixação da matéria-prima na máquina CNC de corte, assegurando o seu melhor aproveitamento e integridade. 	
	<ul style="list-style-type: none"> Considerando o tipo de corte a ser realizado. 	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer os diferentes tipos, características e aplicações das máquinas CNC empregadas em processos de corte de madeiras e derivados. Reconhecer os diferentes tipos e processos de corte CNC empregados na fabricação de componentes de madeira para móveis, suas características, aplicações e requisitos de execução (plano, linear, curvo, em ângulo, ...). 	
	<ul style="list-style-type: none"> Realizando a preparação e a regulagem das máquinas e ferramentas em conformidade com as recomendações técnicas estabelecidas pelo 	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none"> Interpretar as recomendações e especificações técnicas dos fabricantes de máquinas CNC destinadas ao corte de madeiras e derivados como referência para a 	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	<p>fabricante e requisitos do desenho técnico.</p>	<p>sua regulagem e preparação.</p> <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> – Preparar máquinas CNC para a realização do corte de peças de madeira e derivados, considerando sua limpeza, lubrificação e ajustes de folgas. – Regular máquinas CNC empregadas no corte de madeiras e derivados, considerando o tipo de ferramenta, dimensões, profundidade de corte e tipo de acabamento. 	<ul style="list-style-type: none"> – Referências, recomendações e especificações dos fabricantes; – Limpeza, lubrificação e ajuste de folgas. – Regulagem: tipo de ferramenta, dimensões, profundidade de corte e tipo de acabamento.
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizando a interação com a interface da máquina ou computador para a seleção do programa a ser utilizado na execução do corte. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Identificar, na interface da máquina ou computador, o programa indicado para o corte a ser realizado. – Selecionar o programa a ser executado pela máquina CNC, observando a sequência de etapas e requisitos estabelecidos para o processo. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> – Acessar as diferentes interfaces dos programas das máquinas de corte CNC. – Interagir com a interface das máquinas a CNC para a seleção de programas de corte. 	<p>3.4 Interação com a Interface das máquinas de corte CNC e computadores</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tipos, características e funções dos programas. – Acesso e interação com a interface das máquinas. – Seleção de programas: sequência de etapas e requisitos; <p>3.5 Parâmetros de corte</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tipos de parâmetros de corte – Programação de parâmetros de corte; – Ajuste de parâmetros de corte <p>3.6 Linguagens de programação de máquinas CNC de corte.</p> <p>3.7 Ajuste de programas e parâmetros de corte.</p> <p>3.8 Preparação de máquinas CNC de corte</p> <ul style="list-style-type: none"> – Recomendações e especificações técnicas de fabricantes; – Métodos e processos de limpeza; – Métodos e processos de lubrificação; – Regulagem de máquinas CNC de corte: tipo de ferramenta, dimensões, profundidade de corte, tipo de acabamento.
	<ul style="list-style-type: none"> • Considerando os parâmetros de corte que se aplicam à operação em questão. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Reconhecer os diferentes parâmetros de corte que se aplicam à produção de componentes para móveis de madeira, bem como os requisitos de programação dos mesmos nas máquinas CNC. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> – Regular os parâmetros de corte em máquinas CNC para a produção de componentes de móveis de madeira. 	<p>3.9 Ferramentas e acessórios</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tipos, características e funções; – Seleção de ferramentas e acessórios; – Ajuste de parâmetros de ferramentas e acessórios; <p>3.10 Processos de fabricação que impactam o</p>



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	<ul style="list-style-type: none"> Realizando, quando for o caso, ajustes no programa da máquina em função do tipo e das características do corte a ser realizado. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer os diferentes tipos de máquinas CNC empregadas em processos de corte de madeiras e derivados, suas características e funções específicas. Reconhecer as diferentes linguagens e técnicas de programação de máquinas CNC empregadas no corte de madeiras e derivados. Analisar a conformidade de produtos e processos a partir das especificações estabelecidas na documentação técnica como referência para o ajuste de parâmetros na programação das máquinas CNC empregadas no corte de madeiras e derivados. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar ajustes em programas e em parâmetros de execução de máquinas CNC de corte, considerando as especificações estabelecidas na instrução de trabalho e desenho técnico. 	<p>corte de componentes para móveis.</p> <p>3.11 Operações de corte</p> <ul style="list-style-type: none"> Reverências documentais para a execução de cortes CNC: projeto, ordem de produção, desenho técnico, procedimentos operacionais.. Execução de cortes lineares Execução de ranhuras Execução de rebaixos <p>3.12 Técnicas manuais de ajustagem</p> <p>3.13 Parâmetros de produtividade: desempenho de máquinas CNC de corte.</p> <p>3.14 Controle da qualidade em processos de corte CNC;</p> <ul style="list-style-type: none"> Inspeção visual e dimensional de componentes; Critérios para o controle da qualidade de componentes de móveis. <p>3.15 Controles quantitativos</p> <p>3.16 Apontamentos da produtividade e ocorrência de anomalias em processos de corte CNC.</p> <p>3.17 Saúde e segurança em processos de corte CNC</p> <ul style="list-style-type: none"> Riscos à saúde e à segurança em processo de corte CNC Procedimentos de segurança Normas regulamentadoras aplicadas: NR 06; NR 12; NR 17. Tipos e utilização de EPIs e EPCs Ambiente seguro <p>3.18 Segregação e destinação de resíduos</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipos de resíduos gerados em processos de corte CNC Classes de resíduos Procedimentos e critérios para
	<ul style="list-style-type: none"> Preparando as máquinas CNC com referência nos requisitos do desenho técnico, ordem de produção e orientações do fabricante. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> Interpretar as recomendações e especificações técnicas dos fabricantes das máquinas CNC de corte como referência para a sua preparação e regulagem. Reconhecer os diferentes métodos e processos de lubrificação de máquinas CNC de corte de madeiras e derivados. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> Preparar máquinas CNC para a realização do corte de componentes de madeira para móveis, considerando sua limpeza e lubrificação. 	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		<ul style="list-style-type: none">– Regular máquinas CNC empregadas no corte de madeiras e derivados, considerando o tipo de ferramenta, dimensões, profundidade de corte e tipo de acabamento.	segregação e destinação de resíduos.
<ul style="list-style-type: none">• Utilizando as ferramentas e acessórios demandados para cada tipo de corte a ser realizado.	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none">– Selecionar as ferramentas e acessórios em função do tipo de corte CNC a ser realizado. Domínio Psicomotor <ul style="list-style-type: none">– Realizar, no limite de suas responsabilidades, o ajuste dos parâmetros de ferramentas e acessórios nas máquinas de corte CNC a partir das referências estabelecidas nos catálogos técnicos.		
<ul style="list-style-type: none">• Considerando os demais processos de fabricação que impactam o corte que está sendo executado.	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none">– Reconhecer os diferentes processos de fabricação demandados para a fabricação de móveis de madeira e que impactam os processos de corte CNC dos respectivos componentes.		
<ul style="list-style-type: none">• Respeitando a sequência de etapas, requisitos do projeto e demais referências técnicas estabelecidas na execução do corte.	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none">– Interpretar as especificações da ordem de produção e do desenho técnico como referência para a execução do corte CNC dos componentes dos móveis de madeira.– Interpretar os procedimentos técnicos que orientam a realização dos diferentes tipos de corte CNC de madeiras e derivados para a produção de móveis. Domínio Psicomotor <ul style="list-style-type: none">– Executar cortes retos (lineares, ranhuras, rebaixos, ...) de peças de madeiras e derivados com máquinas CNC, considerando especificações técnicas estabelecidas em		



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		projetos.	
	<ul style="list-style-type: none">Utilizando as técnicas manuais de ajustagem demandadas pelo tipo e características do componente de madeira em questão.	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none">Reconhecer os diferentes tipos e técnicas de ajustagem manual empregadas na fabricação de componentes de madeira e derivados para móveis.Selecionar as técnicas de ajustagem manual em função do tipo e características dos componentes dos móveis de madeira. Domínio Psicomotor <ul style="list-style-type: none">Empregar técnicas manuais de ajustagem na fabricação de componentes de móveis de madeira.	
	<ul style="list-style-type: none">Observando os parâmetros de produtividade estabelecidos para o processo.	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none">Avaliar as condições de desempenho das máquinas CNC de corte com base nos parâmetros de produtividade estabelecidos na preparação e nas indicações do fabricante.	
	<ul style="list-style-type: none">Realizando, ao longo do processo, o controle da qualidade do corte pela observância das tolerâncias de forma e posição indicadas no desenho técnico e ordem de produção.	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none">Avaliar componentes de madeira cortados do ponto de vista de sua qualidade e adequação aos requisitos técnicos, dimensionais e de tolerância estabelecidos.Analisar a correlação e sintonia entre números de componentes de madeira demandadas e número de peças cortadas, considerando tipos, dimensões e finalidades.Reconhecer os critérios estabelecidos pela empresa para a realização do controle de qualidade em componentes de madeira cortados, bem como os requisitos e condições para sua execução. Domínio Psicomotor	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		<ul style="list-style-type: none">– Realizar inspeções visuais e dimensionais de componentes de madeira cortados, considerando referências estabelecidas por projetos e/ou ordem de produção.– Realizar controles quantitativos de componentes de madeira cortados, considerando dimensões e finalidades.	
	<ul style="list-style-type: none">• Atendendo os requisitos ambientais e de segurança que se aplicam ao processo.	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none">– Identificar, no ambiente de execução do corte CNC, os possíveis riscos à segurança do operador e demais usuários do local.– Interpretar normas e procedimentos de segurança que orientam a atuação de profissionais na realização de cortes CNC de madeira e derivados.– Reconhecer os diferentes tipos e classes de resíduos gerados em processos e operações de corte CNC de madeiras e derivados, suas características e critérios estabelecidos para sua segregação e destinação.– Interpretar os procedimentos estabelecidos pela empresa quanto aos requisitos a serem considerados e atendidos na segregação e destinação de resíduos gerados nas diferentes etapas e processos de corte CNC. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none">– Utilizar, conforme estabelecem os procedimentos, equipamentos de proteção individual e coletiva na realização do corte CNC de madeiras e derivados.– Realizar a segregação e a destinação de resíduos gerados em processos de corte CNC de madeiras e derivados, considerando as referências estabelecidas pela empresa.	
	<ul style="list-style-type: none">• Realizando os apontamentos	<p>Domínio Cognitivo</p>	

	<p>de produtividade e ocorrências de anomalias em conformidade com os requisitos estabelecidos pela empresa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Interpretar as referências estabelecidas pela empresa quanto aos requisitos a serem considerados e atendidos na realização dos apontamentos de produtividade e ocorrência de anomalias em processos de corte CNC de madeiras e derivados destinados à produção de móveis. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> – Realizar registros de produtividade e da ocorrência de anomalias relacionadas ao corte CNC de madeiras e derivados para móveis. 	
<p>2.6 Produzir componentes de madeira para móveis pela utilização de máquinas a CNC de usinagem.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Considerando os requisitos e especificações estabelecidas no desenho técnico e ordem de produção. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Interpretar a ordem de produção e o desenho técnico do projeto quanto às especificações (de materiais, tipo de usinagem, dimensões, ...) e requisitos a serem considerados e atendidos na usinagem CNC dos componentes dos móveis de madeira. 	<p>PRODUÇÃO DE COMPONENTES DE MÓVEIS POR PROCESSOS USINAGEM CNC</p> <p>1. Documentação Técnica de Referência</p> <p>1.1 Desenho Técnico</p> <p>1.2 Ordem de Produção</p> <p>2. Matéria-Prima</p> <p>2.1 Seleção de madeira e derivados</p> <p>2.2 Inspeção de madeiras e derivados para os processos de usinagem CNC:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Controle de qualidade das chapas – Verificação do atendimento dos requisitos e especificações técnicas <p>2.3 Movimentação de chapas de madeira e derivados</p> <p>2.4 Procedimentos e requisitos para a fixação de chapas de madeira e derivados na máquina CNC de usinagem.</p> <p>3. Operações e Processos de Usinagem CNC de Componentes de Madeira e Derivados para Móveis</p> <p>3.1 Máquinas CNC de Usinagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tipos: centros de usinagem
	<ul style="list-style-type: none"> • Considerando o tipo de matéria-prima a ser submetida ao processo de usinagem CNC. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Selecionar a matéria-prima de acordo com o tipo de componente a ser usinado e as referências técnicas estabelecidas no desenho e ordem de produção. – Avaliar a matéria-prima recebida do ponto de vista da sua qualidade e atendimento dos requisitos e especificações técnicas estabelecidas. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> – Executar a movimentação e a fixação da matéria-prima no processo de usinagem a CNC, assegurando o seu melhor aproveitamento e integridade. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Considerando o tipo de 	<p>Domínio Cognitivo</p>	

	usinagem a ser realizada.	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer os diferentes tipos, características e aplicações das máquinas e equipamentos empregados em processos de usinagem CNC de madeiras e derivados. - Reconhecer os diferentes tipos e processos de usinagem CNC empregados na fabricação de componentes para móveis de madeira, suas características, aplicações e requisitos de execução. (furo, perfis, ranhuras, rebaixas, encaixes, arredondamentos, ...) 	<ul style="list-style-type: none"> - Características - Aplicações
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizando a preparação e a regulagem das máquinas e ferramentas em conformidade com as recomendações técnicas estabelecidas pelo fabricante e requisitos do desenho técnico. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interpretar as especificações do desenho técnico e as recomendações dos fabricantes de máquinas CNC destinadas à usinagem de madeiras e derivados como referência para a sua regulagem e preparação. - Reconhecer os diferentes métodos e processos de lubrificação de máquinas e equipamentos empregados na usinagem CNC de madeiras e derivados. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preparar máquinas CNC para a realização da usinagem de peças de madeira e derivados, considerando sua limpeza e lubrificação. - Regular máquinas CNC empregadas na usinagem de madeiras e derivados, considerando o tipo de ferramenta, dimensões, profundidade da usinagem e tipo de acabamento. 	<p>3.2 Tipos e processos de usinagem CNC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Furo: características, aplicações e requisitos de execução. - Perfis: características, aplicações e requisitos de execução. - Ranhuras: características, aplicações e requisitos de execução. - Rebaixos: características, aplicações e requisitos de execução. - Encaixes: características, aplicações e requisitos de execução. - Arredondamentos: características, aplicações e requisitos de execução. <p>3.3 Preparação e regulagem de máquinas e ferramentas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Referências, recomendações e especificações dos fabricantes; - Limpeza e lubrificação (manutenção autônoma). - Montagem do conjunto da ferramenta; - Regulagem: tipo de ferramenta, dimensões, profundidade da usinagem e tipo de acabamento. <p>3.4 Interação com a Interface das máquinas CNC de usinagem e computadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos, características e funções dos programas. - Acesso e interação com a interface das máquinas. - Seleção de programas: sequência de etapas e requisitos;
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizando a interação com a interface da máquina ou computador para a seleção do programa a ser utilizado na execução da usinagem. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar, na interface da máquina ou computador, o programa indicado para a usinagem a ser realizada. - Selecionar o programa a ser executado pela máquina, observando a sequência de etapas e 	<p>3.5 Parâmetros de usinagem</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipos de parâmetros de usinagem; - Programação de parâmetros de



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		<p>requisitos estabelecidos para o processo.</p> <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> – Acessar as diferentes interfaces dos programas das máquinas de usinagem CNC. – Interagir com a interface das máquinas a CNC para a seleção de programas de usinagem. 	<p>usinagem;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Regulagem de parâmetros de usinagem.
	<ul style="list-style-type: none"> • Considerando os parâmetros de usinagem que se aplicam à operação em questão. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Reconhecer os diferentes parâmetros de usinagem que se aplicam à produção de componentes para móveis de madeira, bem como os requisitos de programação dos mesmos nas máquinas CNC. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> – Regular os parâmetros de usinagem em máquinas CNC para a produção de componentes de móveis de madeira. 	<p>3.6 Linguagens de programação de máquinas CNC de usinagem.</p> <p>3.7 Programação de máquinas CNC de usinagem.</p> <p>3.8 Ajuste de programas de usinagem.</p> <p>3.9 Ferramentas e acessórios</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tipos, características e funções; – Seleção de ferramentas e acessórios; – Ajuste de parâmetros de ferramentas e acessórios; <p>3.10 Processos de fabricação que impactam os processos de usinagem de componentes para móveis.</p> <p>3.11 Operações de usinagem CNC</p> <ul style="list-style-type: none"> – Reverências documentais para a execução de cortes CNC: projeto, ordem de produção, desenho técnico, procedimentos operacionais. – Execução de furos – Execução de ranhuras – Execução de rebaixos – Execução de arredondamentos – Execução de perfis – Execução de encaixes
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizando, quando for o caso, ajustes no programa da máquina em função do tipo e das características da usinagem a ser realizada. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Reconhecer os diferentes tipos de máquinas CNC empregadas em processos de usinagem de madeiras e derivados, suas características e funções específicas. – Reconhecer as diferentes linguagens e técnicas de programação de máquinas CNC empregadas na usinagem de madeiras e derivados. – Analisar a conformidade de produtos e processos a partir das especificações estabelecidas na documentação técnica como referência para o ajuste de parâmetros na programação das máquinas CNC empregadas na usinagem de madeiras e derivados. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> – Realizar ajustes em programas e em 	<p>3.12 Técnicas manuais de ajustagem</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lixamento – Alargamento – Acabamento <p>3.13 Parâmetros de produtividade: desempenho de máquinas CNC de usinagem.</p> <p>3.14 Controle da qualidade em processos de usinagem CNC;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Inspeção visual e dimensional de



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		parâmetros de execução de máquinas CNC de usinagem, considerando as especificações estabelecidas na instrução de trabalho e desenho técnico.	
<ul style="list-style-type: none">Utilizando as ferramentas e acessórios demandados para cada tipo de usinagem a ser realizada.	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none">Selecionar as ferramentas e acessórios em função do tipo de usinagem CNC a ser realizada. Domínio Psicomotor <ul style="list-style-type: none">Realizar, no limite de suas responsabilidades, o ajuste dos parâmetros de ferramentas e acessórios nas máquinas de usinagem a CNC a partir das referências estabelecidas nos catálogos técnicos.		componentes; <ul style="list-style-type: none">– Critérios para o controle da qualidade de componentes de móveis. 3.15 Controles quantitativos 3.16 Apontamentos da produtividade e ocorrência de anomalias em processos de usinagem CNC. 3.17 Saúde e segurança em processos de usinagem CNC <ul style="list-style-type: none">– Riscos à saúde e à segurança em processo de usinagem CNC– Procedimentos de segurança– Normas regulamentadoras aplicadas: NR 06; NR 12; NR 17.– Tipos e utilização de EPIs e EPCs– Ambiente seguro
<ul style="list-style-type: none">Considerando os demais processos de fabricação que impactam a usinagem que está sendo executada.	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none">Reconhecer os diferentes processos de fabricação demandados para a produção de móveis de madeira e que impactam os processos de usinagem CNC dos respectivos componentes.		3.18 Segregação e destinação de resíduos <ul style="list-style-type: none">– Tipos de resíduos gerados em processos de usinagem CNC– Classes de resíduos– Procedimentos e critérios para segregação e destinação de resíduos.
<ul style="list-style-type: none">Respeitando a sequência de etapas, requisitos do projeto e demais referências técnicas estabelecidas na execução da usinagem.	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none">Interpretar as especificações contidas no projeto e ordem de serviço como referência para a execução da usinagem CNC dos componentes dos móveis de madeira.Interpretar os procedimentos técnicos que orientam a realização dos diferentes tipos de usinagem CNC de madeiras e derivados para a produção de componentes para móveis. Domínio Psicomotor <ul style="list-style-type: none">Executar furos, ranhuras, rebaixos, arredondamentos, perfis, encaixes, ... em peças de madeiras e derivados, considerando		



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		especificações técnicas estabelecidas no projeto e ordem de serviço.
<ul style="list-style-type: none">Utilizando as técnicas manuais de ajustagem demandadas pelo tipo e características do componente de madeira em questão.	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none">Reconhecer os diferentes tipos e técnicas de ajustagem manual empregadas na fabricação de componentes de móveis de madeira.Selecionar as técnicas de ajustagem manual em função do tipo e características dos componentes dos móveis de madeira em questão. Domínio Psicomotor <ul style="list-style-type: none">Empregar técnicas manuais de ajustagem na fabricação de componentes para móveis de madeira, considerando lixamento, alargamento e acabamento, ...	
<ul style="list-style-type: none">Observando os parâmetros de produtividade estabelecidos para o processo.	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none">Avaliar as condições de desempenho das máquinas CNC de usinagem com base nos parâmetros de produtividade estabelecidos na preparação e nas indicações do fabricante.	
<ul style="list-style-type: none">Realizando, ao longo do processo, o controle da qualidade da usinagem pela observância das tolerâncias de forma e posição indicadas no desenho técnico e ordem de produção.	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none">Avaliar componentes de madeira usinados do ponto de vista de sua qualidade e adequação aos requisitos técnicos, dimensionais e de tolerância estabelecidos.Analisar a correlação e sintonia entre números de componentes de madeira demandadas e número de peças usinadas, considerando tipos, dimensões e finalidades.Reconhecer os critérios estabelecidos pela empresa para a realização do controle de qualidade em componentes de madeira usinados, bem como os requisitos e condições para sua execução.	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		Domínio Psicomotor <ul style="list-style-type: none">– Realizar inspeções visuais e dimensionais de componentes de madeira usinados, considerando referências estabelecidas por projetos e/ou desenhos técnicos.– Realizar controles quantitativos de componentes de madeira usinados, considerando dimensões e finalidades.	
<ul style="list-style-type: none">• Atendendo os requisitos ambientais e de segurança que se aplicam ao processo.		Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none">– Identificar, no ambiente de execução das usinagens, os possíveis riscos à segurança do operador e demais usuários do local.– Interpretar normas e procedimentos de segurança que orientam a atuação de profissionais na realização de usinagens CNC de madeira e derivados.– Reconhecer os diferentes tipos e classes de resíduos gerados em processos e operações de usinagem CNC de madeiras e derivados, suas características e critérios estabelecidos para sua segregação e destinação.– Interpretar os procedimentos estabelecidos pela empresa quanto aos requisitos a serem considerados e atendidos na segregação e destinação de resíduos gerados nas diferentes etapas e processos de usinagem CNC. Domínio Psicomotor <ul style="list-style-type: none">– Utilizar, conforme estabelecem os procedimentos, equipamentos de proteção individual e coletiva na realização da usinagem CNC de madeiras e derivados.– Realizar a segregação e a destinação de resíduos gerados em processos de usinagem CNC de madeiras e derivados, considerando as referências estabelecidas pela empresa.	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	<ul style="list-style-type: none"> Realizando os apontamentos de produtividade e ocorrências de anomalias em conformidade com os requisitos estabelecidos pela empresa. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> Interpretar as referências estabelecidas pela empresa quanto aos requisitos a serem considerados e atendidos na realização dos apontamentos de produtividade e ocorrência de anomalias em processos de usinagem CNC de madeiras e derivados destinados à produção de móveis. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar registros de produtividade e da ocorrência de anomalias relacionadas à usinagem CNC de madeiras e derivados para móveis. 	
--	--	---	--

Acessibilidade: Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, Lei nº 13.146/2015, o Decreto nº 3298/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso. Portanto, no planejamento e na prática docente, deverão ser indicadas as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, asseguradas as adequações de grande e pequeno porte.

COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS	CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS	CONHECIMENTOS ASSOCIADOS
Assumir uma postura crítica e argumentativa, visando à compreensão e ao aperfeiçoamento das etapas e processos de trabalho sob sua responsabilidade.	<ul style="list-style-type: none"> Analisar criticamente as referências estabelecidas por normas, padrões de conduta, procedimentos e diretrizes, tendo em vista a sua aplicação nos processos e atividades de sua responsabilidade. Reestruturar sua rotina de trabalho e as atividades de sua responsabilidade, considerando as referências estabelecidas por normas, padrões de conduta, procedimentos, diretrizes e novas variáveis. 	<ul style="list-style-type: none"> Referências Organizacionais <ul style="list-style-type: none"> Aplicação de normas, procedimentos e diretrizes a rotinas de trabalho. Reorganização de rotinas e atividades de trabalho a partir de referências organizacionais.
Apresentar disposição para resolver problemas em contextos de sua atuação profissional, demonstrando postura proativa.	<ul style="list-style-type: none"> Analisar criticamente ideias e sugestões que visam à resolução de problemas ou ao atendimento de necessidades relacionadas ao seu contexto de trabalho. Apresentar ideias e ações que visam à resolução de problemas ou ao atendimento de necessidades que estão sob sua responsabilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> Técnicas de Resolução de Problemas <ul style="list-style-type: none"> Sequência de passos: Detalhar as variáveis do problema; Encontrar possíveis soluções; Escolher a solução adequada; Executar a solução escolhida; Revisar e atualizar os dados.
Trabalhar em equipes, demonstrando flexibilidade e adaptabilidade, respeitando pares, superiores e	<ul style="list-style-type: none"> Analisar posicionamentos, opiniões e ideias, diferentes ou divergentes, de pessoas da mesma ou de outras áreas, buscando identificar a aderência ao trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> Conflitos nas equipes de trabalho: <ul style="list-style-type: none"> Tipos;



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

<p>subordinados, compartilhando conhecimentos, ideias, experiências e opiniões, mantendo o bom relacionamento com a equipe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Criar rotinas de trabalho a fim de atuar com diferentes pessoas e equipes, adaptando-se às circunstâncias. 	<ul style="list-style-type: none"> – Características; – Fatores internos e externos; – Consequências. <ul style="list-style-type: none"> • A relação com o líder: <ul style="list-style-type: none"> – Estilos de liderança: democrático, centralizador e liberal; – Papéis do líder; – Como apresentar críticas e sugestões.
<p>Apresentar controle, previsibilidade e consistência nas reações emocionais, demonstrando consciência das suas emoções, forças e limitações, o que as provoca e os possíveis impactos nas atividades profissionais e relações de trabalho.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Refletir, a partir das suas próprias interpretações, os princípios de organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo estabelecidos pelas diretrizes, normas e procedimentos organizacionais, na perspectiva de sua contribuição para o desenvolvimento de atitudes que conduzem ao autodesenvolvimento e à autogestão. • Estabelecer, a partir de compreensões pessoais construídas, padrões de comportamento que valorizem e evidenciem os princípios da organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo, de forma a que a suas contribuições sejam mais efetivas no alcance de objetivos e a resolução de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Autodesenvolvimento <ul style="list-style-type: none"> – Definição de objetivos e metas – Referências institucionais para o autodesenvolvimento Valores pessoais e profissionais.
<p>Apresentar interesse e entusiasmo para aprender com o outro, demonstrando empatia nas relações e atividades profissionais</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar o valor da amabilidade, buscando evidenciar sua importância para o engajamento e a cooperação nas relações de trabalho. • Criar estratégias para o engajamento e a cooperação nas relações profissionais na equipe, à luz da amabilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • A amabilidade como fator de engajamento e cooperação no trabalho
<p>Apresentar comportamento ético na conduta profissional, vivenciando valores, respeitando princípios, praticando a inclusão e justiça social, respeitando diferenças.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ponderar situações em diferentes contextos quanto à presença ou ausência de princípios ou elementos éticos. Avaliar a própria conduta à luz dos pressupostos que fundamentam e orientam comportamentos éticos nas relações interpessoais e no exercício das atividades de sua responsabilidade. • Desenvolver comportamentos coerentes com os valores éticos estabelecidos pela instituição para situações de diferentes contextos. Estabelecer, a partir dos referenciais que fundamentam e orientam comportamentos éticos, seus novos padrões de 	<ul style="list-style-type: none"> • Ética: <ul style="list-style-type: none"> – Código de ética profissional; – Senso moral; – Consciência moral; – Cultura, história e dilema; – Cidadania; – Comportamento social; – Direitos e deveres individuais e coletivos; – Valores pessoais e universais;



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

comportamento, adotando conduta pessoal que valoriza e respeita as pessoas nas suas individualidades e que esteja em sintonia com os padrões e códigos de conduta estabelecidos em seu contexto de convivência e exercício profissional.

– O impacto da falta de ética ao país: pirataria, impostos.

Portaria MTP 671/2021		CONHECIMENTOS
Temas	Capacidades	
Noções de direitos trabalhistas e previdenciários, de saúde e segurança no trabalho, de direitos humanos e do Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA.	<ul style="list-style-type: none">✓ Reconhecer situações de risco em ambientes de trabalho, assim como as diferentes formas de proteção ao trabalhador;✓ Reconhecer os aspectos centrais do Estatuto da Criança e do Adolescente e os seus impactos no exercício profissional dos jovens. <p>Reconhecer as principais políticas públicas de segurança aplicáveis a adolescentes e jovens no Brasil.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Saúde e Segurança no Trabalho:<ul style="list-style-type: none">– Prevenção;– Higiene (bucal, pessoal, dos alimentos, da água);– Vacinas (tipos e aplicações).• Saúde ocupacional:<ul style="list-style-type: none">– Conceito;– Exposição ao risco.• Segurança no Trabalho:<ul style="list-style-type: none">– Conceito;– Procedimentos de segurança no trabalho;– Normas de Segurança do Trabalho (Regulamentadoras – conceitos e aplicações);– Comportamento seguro;– Qualidade de vida no trabalho: cuidados com a saúde, administração de stress, ...;– Acidentes de trabalho: conceitos, tipos e características;– Agentes agressores à saúde: físicos, químicos e biológicos;– Equipamentos de proteção individual e coletiva: tipos e funções;– Normas básicas de segurança.• Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA:<ul style="list-style-type: none">– Conceito (Estatuto, criança, adolescente);



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		<ul style="list-style-type: none">– Características do ECA.• Conselho Tutelar:<ul style="list-style-type: none">– Constituição;– Atribuições.• Medidas aplicadas ao adolescente na prática do ato infracional pela autoridade competente:<ul style="list-style-type: none">– Advertência;– Obrigação de reparar o dano;– Prestação de serviços à comunidade;– Liberdade assistida;– Inserção em regime de semiliberdade;– Internação em estabelecimento educacional.• Políticas de Segurança:<ul style="list-style-type: none">– Fatores de risco (vulnerabilidade, maus tratos, discriminação,...);– Segurança pública (políticas, participação e responsabilidades);– Plano Nacional de Segurança Pública (PNSP – Pressupostos básicos). <p>U.C.: Produção de Componentes para Móveis por máquinas CNC</p>
<p>Empreendedorismo, com enfoque na juventude.</p>	<ul style="list-style-type: none">✓ Reconhecer a pesquisa como fonte de inovação e formação de um espírito empreendedor.✓ Aplicar os aspectos de inovação em suas atividades profissionais. <p>Reconhecer conceitos básicos de empreendedorismo e a importância do espírito empreendedor para o crescimento profissional.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Inovação:<ul style="list-style-type: none">– Conceito;– Inovação x melhoria;– Visão inovadora.• Empreendedorismo:<ul style="list-style-type: none">– Conceitos básicos;– Espírito empreendedor.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Educação financeira.	Reconhecer, como cidadão(ã), as responsabilidades fiscais cabíveis ao indivíduo e às instituições públicas, tendo em vista a aplicação dos recursos na manutenção social.	<ul style="list-style-type: none"> • Educação fiscal: <ul style="list-style-type: none"> – PNEF – Programa Nacional de Educação Fiscal (conceito e aplicação); – Cidadania e sociedade (conceitos e aplicações); – Prática cidadã e transformação social; – Declaração de Imposto de Renda - restituição e pagamentos; – Lei de responsabilidade fiscal.
Informações sobre o mercado e o mundo do trabalho.	Analisar o mercado de trabalho da área ocupacional de formação, considerando oportunidades de inserção e ascensão profissional.	<ul style="list-style-type: none"> • Área ocupacional na sua região (Marcenaria): <ul style="list-style-type: none"> – Demandas de trabalhadores; – Perfil profissional da ocupação; – Oportunidades de ascensão profissional, ...
Temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconhecer as convenções sociais e as referências estabelecidas pela legislação para um relacionamento harmonioso e respeitoso com os temas que tratam da relação do homem com o meio ambiente. <p>Identificar os impactos positivos e negativos da economia global, do país e da região em que vive na sua vida pessoal, no seu desenvolvimento profissional, nas oportunidades de empreendedorismo e nas oportunidades geradas pelas organizações empresariais de sua região.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Meio ambiente – Educação Ambiental e Educação para o Consumo; • Economia – Trabalho e Desenvolvimento Econômico;
Projeto de vida	<p>Encontrando caminhos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar o papel e as contribuições da família, da escola, das organizações e as próprias responsabilidades na construção do seu projeto de vida. <p>Definir possíveis itinerários de formação em função das próprias escolhas e interesses pessoais que constituem o seu projeto de vida.</p>	<p>Temas para reflexão com os estudantes para a construção de um projeto de vida:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ As contribuições e o papel da escola (do SENAI), da família e das organizações na construção do projeto de vida; ✓ A construção do itinerário de formação a partir das escolhas e interesses pessoais;

VIVÊNCIAS PROFISSIONAIS

Campos de Atuação

Vivências a serem oportunizadas aos alunos no âmbito da escola e da empresa



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Corte CNC	<ul style="list-style-type: none">– Realizar a movimentação e a fixação de matéria-prima em máquinas CNC de corte.– Preparar máquinas CNC de corte, considerando sua limpeza e lubrificação (manutenção autônoma).– Realizar a regulagem de máquinas CNC de corte, considerando o tipo de ferramenta, dimensões, profundidade de corte e tipo de acabamento.– Realizar a seleção de programas em interfaces de máquinas CNC de corte.– Realizar a regulagem de parâmetros de corte em máquinas CNC para a produção de componentes de madeira e derivados para móveis.– Realizar ajustes em programas e em parâmetros de execução em máquinas CNC de corte.– Realizar a programação de máquinas CNC de corte, observando os critérios estabelecidos.– Realizar o ajuste de parâmetros de ferramentas e acessórios de máquinas CNC de corte, respeitando o limite de suas responsabilidades.– Executar cortes lineares, ranhuras e rebaixos em máquinas CNC, respeitando as especificações dos projetos e/ou ordem de produção.– Realizar ajustagens manuais em peças de madeira e derivados.– Realizar inspeções dimensionais e qualitativas de componentes cortados, verificando sua adequação às especificações estabelecidas nos respectivos projetos e/ou ordem de produção.– Realizar controles quantitativos de componentes cortados, considerando dimensões e finalidades.– Realizar o registro da produtividade e da ocorrência de anomalias em processos de corte CNC, observando os padrões e critérios estabelecidos pela empresa.– Realizar a segregação e a destinação de resíduos gerados em processos de corte CNC, respeitando os critérios e requisitos estabelecidos pela empresa.
Usinagem CNC	<ul style="list-style-type: none">– Realizar a movimentação e a fixação de matéria-prima em máquinas CNC de usinagem.– Preparar máquinas CNC de usinagem, considerando sua limpeza e lubrificação (manutenção autônoma).– Realizar a regulagem de máquinas CNC de usinagem, considerando o tipo de ferramenta, dimensões, profundidade da usinagem e tipo de acabamento.– Realizar a seleção de programas em interfaces de máquinas CNC de usinagem.– Realizar a programação de máquinas CNC de usinagem, observando os critérios estabelecidos.– Realizar a regulagem de parâmetros de usinagem em máquinas CNC para a produção de componentes de madeira e derivados para móveis.– Realizar ajustes em programas e em parâmetros de execução em máquinas CNC de usinagem.– Realizar o ajuste de parâmetros de ferramentas e acessórios de máquinas CNC de usinagem, respeitando o limite de suas



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	<p>responsabilidades.</p> <ul style="list-style-type: none">– Executar furos, ranhuras, rebaixos, arredondamentos, perfis e encaixes em máquinas CNC de usinagem, respeitando as especificações dos projetos e/ou ordem de produção.– Realizar ajustagens manuais em peças de madeira e derivados, considerando lixamento, alargamento e acabamento.– Realizar inspeções visuais, qualitativas e dimensionais de componentes usinados, verificando sua adequação às especificações estabelecidas nos respectivos projetos.– Realizar controles quantitativos de componentes usinados, considerando dimensões e finalidades.– Realizar o registro da produtividade e da ocorrência de anomalias em processos de usinagem CNC, observando os padrões e critérios estabelecidos pela empresa.– Realizar a segregação e a destinação de resíduos gerados em processos de usinagem CNC, respeitando os critérios e requisitos estabelecidos pela empresa.
--	---

AMBIENTES PEDAGÓGICOS COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.

Ambientes pedagógicos	<ul style="list-style-type: none">– Sala de aula;– Laboratório de Informática;– Laboratório de mobiliário.
Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas.	<ul style="list-style-type: none">● Máquinas e Equipamentos: Seccionadora, Centro de Usinagem, Centro de Furação, bancadas de trabalho.● Ferramentas e Instrumentos: Grampos, Sargentos, lixadores, Instrumentos de medição e aferição, lâminas de serras para madeira e derivados, fresas.
Materiais de Apoio	<ul style="list-style-type: none">– Madeiras maciças, Painéis derivados da madeira, compósitos, revestimentos, tecidos, adesivos, abrasivos, ferragens, acessórios.

Acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

MÓDULO ESPECÍFICO III

ORGANIZAÇÃO INTERNA DA UNIDADE CURRICULAR			
MÓDULO ESPECÍFICO III			
Perfil Profissional:	Marceneiro de Móveis Seriadados		
Unidade Curricular:	FABRICAÇÃO DE MÓVEIS SERIADOS E PLANEJADOS		
Carga Horária:	400 horas		
Função:	Função 3: Confeccionar móveis seriadados e planejados , considerando os padrões, normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.		
Objetivo Geral:	Desenvolver as capacidades técnicas e socioemocionais requeridas para a realização da construção de protótipos, a fabricação de gabaritos e dispositivos, a produção de peças e a montagem de móveis, bem como para a prestação de suporte operacional em processos de pintura, considerando padrões, normas e procedimentos técnicos, de qualidade, de saúde e segurança e de meio ambiente.		
CONTEÚDOS FORMATIVOS			
Subfunções	PADRÕES DE DESEMPENHO	CAPACIDADES TÉCNICAS	CONHECIMENTOS
3.1 Construir protótipos de móveis.	<ul style="list-style-type: none">Considerando as informações do projeto (desenho, medidas, materiais, fotografias,...).	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none">Identificar, no projeto, as referências técnicas a serem consideradas e atendidas na construção do protótipo.	CONSTRUÇÃO DE PROTÓTIPOS DE MÓVEIS 1. Referências do projeto <ul style="list-style-type: none">1.1 Tipo de móvel1.2 Tipo de material1.3 Dimensões1.4 Marcações1.5 Características de design
	<ul style="list-style-type: none">Utilizando as máquinas e ferramentas indicadas para o tipo de material a ser	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none">Selecionar as máquinas e ferramentas em	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	<p>processado.</p>	<p>função tipo de material a ser processado e processos construtivos demandados pelo tipo e características do móvel em questão.</p>	<p>1.6 Detalhes 1.7 Acessórios 1.8 ...</p> <p>2. Critérios para a seleção de máquinas e ferramentas 2.1 Em função do tipo de material 2.2 Em função dos processos construtivos</p> <p>3. Produção de peças de protótipos de móveis 3.1 Seleção de madeiras e derivados 3.2 Medições e marcações em chapas de madeira e derivados; 3.3 Regulagem de máquinas de corte; 3.4 Regulagem de máquinas de revestimento; 3.5 Regulagem de máquinas de usinagem; 3.6 Corte de peças de madeira e derivados; 3.7 Colagem de revestimentos; 3.8 Usinagem de peças de madeiras e derivados.</p> <p>4. Processos de montagem de protótipos 4.1 Técnicas construtivas 4.2 Etapas e processos de montagem de protótipos de móveis.</p> <p>5. Instalação de acessórios 5.1 Tipos, características e funções dos acessórios. 5.2 Métodos e técnicas de instalação de acessórios. 5.3 Ferramentas e instrumentos empregados na instalação de acessórios. – Tipos – Características</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Produzindo as peças do móvel em conformidade com as especificações do projeto. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Identificar, no projeto, as especificações técnicas a serem consideradas na produção dos componentes do móvel. – Selecionar as madeiras e/ou derivados com referência nas especificações contidas no projeto do móvel. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> – Realizar medições e marcações em chapas de madeira e/ou derivados para a produção de peças de mobiliário, considerando as referências contidas no respectivo projeto. – Realizar a regulagem das máquinas de corte e usinagem a partir das referências estabelecidas no projeto do móvel em questão. – Cortar peças para móveis de madeira em conformidade com as referências estabelecidas no respectivo projeto. – Usinar peças para móveis de madeira em conformidade com as referências estabelecidas no respectivo projeto. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizando a montagem do protótipo pela utilização das técnicas construtivas que se aplicam ao processo. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Reconhecer as diferentes técnicas construtivas que se aplicam à montagem de móveis; – Selecionar as técnicas construtivas que melhor se aplicam às características do móvel a ser montado. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> – Montar móveis de madeira pela utilização de diferentes técnicas construtivas. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Instalando os acessórios em conformidade com as referências estabelecidas no projeto técnico. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Reconhecer os diferentes tipos, características e funções dos acessórios empregados na fabricação de móveis de madeira. – Identificar, no projeto, os acessórios indicados para o móvel em questão. – Reconhecer os métodos, técnicas e recursos tecnológicos empregados na instalação de acessórios em móveis de madeira. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> – Instalar acessórios em móveis de madeira, considerando as referências estabelecidas nos respectivos projetos. 	<p>– Requisitos de uso.</p> <p>6. Análise de viabilidade técnica</p> <p>6.1 Características da linha de produção</p> <p>6.2 Viabilidade na produção seriada</p> <p>6.3 Viabilidade na produção planejada</p> <p>6.4 Viabilidade na produção sob encomenda.</p> <p>6.5 Identificação de necessidades de ajuste na linha de produção.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizando a análise de viabilidade técnica da fabricação do produto. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Avaliar o móvel produzido do ponto de vista de sua viabilidade técnica em processos de produção seriada, planejada e sob encomenda, considerando as características da linha de produção. – Identificar necessidades de ajuste da linha de produção de forma a viabilizar a produção do móvel em escala industrial. 	
<p>3.2 Fabricar gabaritos e dispositivos para a produção de componentes de móveis. (usinagem, furação,.....).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Considerando as referências, requisitos e especificações técnicas estabelecidas no projeto (desenho, medidas, materiais, ...). 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Identificar, no projeto, as referências, requisitos e especificações técnicas a serem consideradas na fabricação de gabaritos e dispositivos para a produção de componentes para móveis. (medidas, requisitos de design, tipos de materiais, ...) 	<p>FABRICAÇÃO DE GABARITOS E DISPOSITIVOS</p> <p>1. Referências do projeto</p> <p>1.1. Medidas</p> <p>1.2. Requisitos de design</p> <p>1.3. Tipo de material</p> <p>1.4. ...</p> <p>2. Medições e marcações em chapas</p> <p>2.1 Especificações do projeto</p> <ul style="list-style-type: none"> – Referências dimensionais
<ul style="list-style-type: none"> • Realizando as medições e marcações nas chapas em conformidade com as 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Interpretar as especificações técnicas dos projetos quanto às referências dimensionais e 		



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	<p>indicações do projeto.</p>	<p>sistema construtivo (montagem, encaixes) a serem considerados e atendidos na realização de medições e marcações para os processos de corte e usinagem dos gabaritos e dispositivos.</p> <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> – Elaborar planos de corte para gabaritos e dispositivos, considerando medidas, ângulos, encaixes e recortes especificados no projeto. – Elaborar desenhos de gabaritos e dispositivos para a produção de componentes para móveis de madeira (escala real) em painéis de madeiras e derivados, tendo em vista o referenciamento de medidas, ângulos e formas para marcação das peças do móvel a ser fabricado. 	<ul style="list-style-type: none"> – Sistema construtivo: montagem, encaixes, ... <p>2.2 Plano de corte</p> <ul style="list-style-type: none"> – Medidas – Ângulos – Encaixes – Recortes <p>2.3 Desenhos de gabaritos e dispositivos em painéis de madeira</p> <ul style="list-style-type: none"> – Referenciamento de medidas e ângulos <p>3. Produção de gabaritos e dispositivos</p> <p>3.1 Seleção de máquinas e ferramentas de corte e usinagem</p> <p>3.2 Regulagem e ajuste de máquinas e ferramentas</p> <ul style="list-style-type: none"> – Métodos – Técnicas – Recursos tecnológicos <p>3.3 Técnicas de marcenaria aplicadas à produção de gabaritos e dispositivos</p> <p>3.4 Produção de gabaritos e dispositivos de confecção</p> <p>3.5 Produção de gabaritos e dispositivos de conferência;</p> <p>3.6 Produção de gabaritos e dispositivos de montagem;</p> <p>3.7 Produção de gabaritos e dispositivos de controle da qualidade.</p> <p>3.8 Controle dimensional e de qualidade na fabricação de gabaritos e dispositivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Qualidade de cortes – Qualidade de usinagens – Qualidade de encaixes <p>3.9 Segurança na produção de gabaritos e</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizando máquinas e ferramentas de acordo com o material a ser processado. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Selecionar as máquinas e ferramentas de corte e usinagem em função do tipo de material a ser processado. – Reconhecer os métodos, técnicas e recursos tecnológicos empregados na realização de regulagens e ajustes em máquinas e ferramentas empregadas na fabricação de gabaritos e dispositivos. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> – Realizar regulagens e ajustes em máquinas e ferramentas de corte e usinagem empregadas na fabricação de gabaritos e dispositivos. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Produzindo os gabaritos e dispositivos de acordo com as peças a serem fabricadas (de conferência e de fabricação/montagem, 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Reconhecer as diferentes técnicas de marcenaria que se aplicam à fabricação de gabaritos e dispositivos para a produção de 	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	qualidade).	componentes de madeira para móveis. Domínio Psicomotor – Confeccionar gabaritos e dispositivos para confecção, conferência, montagem, controle de qualidade, ... de componentes e conjuntos de móveis, atendendo especificações do projeto.	dispositivos – Riscos e possibilidades de acidentes; – Medidas de proteção – EPIs e EPCs
	<ul style="list-style-type: none"> Realizando o controle de qualidade do gabarito produzido pela utilização dos métodos e técnicas que se aplicam ao processo. 	Domínio Cognitivo – Avaliar a adequação dimensional e a qualidade de cortes, usinagens e encaixes realizados na fabricação de gabaritos e dispositivos.	
	<ul style="list-style-type: none"> Atendendo os requisitos ambientais e de segurança que se aplicam ao processo. 	Domínio Cognitivo – Identificar situações de risco e possibilidades de acidentes na fabricação de gabaritos e dispositivos, tendo em vista a adoção das medidas preventivas necessárias. Domínio Psicomotor – Fazer uso dos EPIs e EPCs recomendados pelas Normas em atividades de fabricação de gabaritos e dispositivos.	
3.3 Produzir peças para móveis.	<ul style="list-style-type: none"> Considerando as informações da ordem de fabricação. (desenho, medidas, materiais ...). 	Domínio Cognitivo – Interpretar a ordem de fabricação quanto ao tipo de componente, material, medidas e características de design das peças dos móveis a serem fabricadas.	PRODUÇÃO DE PEÇAS DE MÓVEIS SERIADOS E PLANEJADOS 1. Referências técnicas da ordem de produção 1.1 Tipo de componente 1.2 Material 1.3 Medidas 1.4 Características de design 2. Máquinas e ferramentas 2.1 Preparação e regulagem máquinas e ferramentas de corte, usinagem e
	<ul style="list-style-type: none"> Utilizando máquinas e ferramentas de acordo com o material a ser processado. 	Domínio Cognitivo – Identificar, na ordem de produção, as máquinas e ferramentas a serem utilizadas no corte e/ou usinagem a ser realizada. Domínio Psicomotor	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		<ul style="list-style-type: none"> – Realizar a preparação e a regulagem de máquinas e ferramentas empregadas no corte e na usinagem de madeiras e derivados. – Operar máquinas e ferramentas empregadas no corte e na usinagem de madeiras e derivados, respeitando requisitos técnicos e de segurança estabelecidos. 	<p>colagem de revestimentos</p> <p>2.2 Operação de máquinas e ferramentas de corte, usinagem e colagem de revestimentos.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Respeitando a sequência de etapas e requisitos técnicos estabelecidos no projeto na produção dos componentes. 		<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Interpretar as referências e especificações do projeto e plano de corte como referência para a produção dos componentes dos móveis. – Interpretar as referências técnicas estabelecidas quanto à sequência de etapas e requisitos a serem considerados e atendidos na execução de cortes e usinagens na produção de componentes para móveis de madeira. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> – Executar cortes planos (retos, verticais e paralelos), em rasgo e ranhuras na produção de peças de madeira para móveis, respeitando a sequência de etapas estabelecidas. – Realizar a colagem de bordas e revestimentos em peças cortadas e usinadas, respeitando a sequência de etapas estabelecidas. – Executar usinagens destinadas à produção de componentes para móveis, considerando furações, rebaixas, ranhura, encaixe, alto-relevo, baixo-relevo, ..., respeitando a sequência de etapas estabelecidas. 	<p>3. Operações e processos de produção de peças para móveis</p> <p>3.1 Referências e requisitos técnicos</p> <p>3.2 Corte de componentes</p> <p>3.3 Sequência de etapas para cortes planos: retos, verticais e paralelos;</p> <p>3.4 Sequência de etapas para cortes em rasgo;</p> <p>3.5 Sequência de etapas para ranhuras</p> <p>3.6 Colagem de revestimentos</p> <p>3.7 Usinagem de componentes</p> <ul style="list-style-type: none"> – Furação – Rebaixo – Ranhura – Encaixe – Alto-relevo – Baixo-relevo <p>3.8 Controles dimensionais e qualitativos na produção de componentes para móveis</p> <ul style="list-style-type: none"> – Requisitos técnicos – Tolerâncias – Inspeção visual – Controle dimensional <p>3.9 Controles quantitativos</p> <p>3.10 Encaminhamento de peças para a operação subsequente</p> <ul style="list-style-type: none"> – Sequência de etapas, operações e processos.
<ul style="list-style-type: none"> • Realizando os controles dimensionais e qualitativos das peças de acordo com os requisitos e referências 		<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> – Avaliar componentes de madeira e derivados do ponto de vista de sua qualidade e adequação aos requisitos técnicos, 	<p>3.11 Apontamento da produção</p> <p>3.12 Saúde e segurança em processos de produção de peças para móveis</p> <ul style="list-style-type: none"> – Riscos à saúde e à segurança



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	estabelecidas pela empresa.	dimensionais e de tolerância estabelecidos. Domínio Psicomotor – Realizar inspeções visuais e dimensionais de componentes de madeira para móveis, considerando referências estabelecidas por projetos e ordem de produção.	<ul style="list-style-type: none"> – Procedimentos de segurança – Normas regulamentadoras aplicadas: NR 06; NR 12; NR 17. – Tipos e utilização de EPIs e EPCs – Ambiente seguro <p>3.13 Segregação e destinação de resíduos</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tipos de resíduos gerados em processos de produção de componentes para móveis – Classes de resíduos – Procedimentos e critérios para segregação, destinação e/ou reaproveitamento.
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizando o controle quantitativo de peças com base nas indicações da ordem de fabricação. 	Domínio Cognitivo – Analisar a correlação e sintonia entre números de peças de madeira demandadas e número de peças produzidas, considerando tipos, dimensões e finalidades. Domínio Psicomotor – Realizar controles quantitativos de peças de madeira e derivados, considerando dimensões e finalidades.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Encaminhando as peças para a operação subsequente. 	Domínio Cognitivo – Reconhecer as diferentes etapas, operações e processos que se aplicam à fabricação de componentes para móveis de madeira. Domínio Psicomotor – Dar encaminhamento a peças de madeira para operações posteriores, considerando a sequência de etapas estabelecidas.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Atendendo as normas ambientais e de segurança que se aplicam ao processo. 	Domínio Cognitivo – Interpretar as normas e procedimentos de segurança que orientam a atuação de profissionais na produção de componentes para móveis. – Interpretar os procedimentos estabelecidos pela empresa quanto aos requisitos a serem considerados e atendidos na segregação e destinação de resíduos gerados nas diferentes	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		<p>etapas e processos de produção de componentes de madeira para móveis.</p> <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none">– Utilizar, conforme estabelecem os procedimentos, equipamentos de proteção individual e coletiva na realização de atividades de produção de componentes de madeira para móveis.– Realizar a segregação e a destinação de resíduos gerados em processos de produção de componentes de madeira para móveis, considerando as referências estabelecidas pela empresa.	
	<ul style="list-style-type: none">• Realizando os apontamentos de produtividade e ocorrências de anomalias em conformidade com os requisitos estabelecidos pela empresa.	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none">– Interpretar as referências estabelecidas pela empresa quanto aos requisitos a serem considerados e atendidos na realização dos apontamentos de produtividade e ocorrência de anomalias em processos de produção de componentes de madeira para móveis. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none">– Realizar registros de produtividade e da ocorrência de anomalias relacionadas à produção de componentes de madeira para móveis.	
3.4 Realizar a montagem de móveis.	<ul style="list-style-type: none">• Preparando o ambiente de montagem em conformidade com os requisitos e padrões estabelecidos.	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none">– Interpretar a documentação técnica quanto às referências a serem consideradas e requisitos a serem atendidos das diferentes atividades, processos e operações de preparação do posto de trabalho para as atividades relacionadas à montagem de móveis de madeira.	<p>MONTAGEM DE MÓVEIS</p> <p>1. Preparação da montagem de móveis</p> <ol style="list-style-type: none">1.1 Referências técnicas1.2 Preparação do posto de trabalho1.3 Planejamento das atividades1.4 Preparação das operações e processos de montagem1.5 Organização de componentes de móveis a



<ul style="list-style-type: none"> Organizando os componentes do móvel a ser montado a partir das referências estabelecidas no projeto técnico e/ou a instrução de montagem. Realizando a remoção das proteções e/ou identificações dos componentes pela utilização das técnicas e recursos que se aplicam ao processo. Preparando as ferramentas demandadas pelo tipo de montagem a ser realizada. 	<p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> Preparar o posto de trabalho, as atividades e os processos de montagem de móveis de acordo com as referências técnicas e de segurança estabelecidas. 	<p>serem montados.</p> <p>1.6 Remoção de proteções e identificações de componentes</p> <ul style="list-style-type: none"> Métodos Técnicas Recursos tecnológicos <p>1.7 Preparação de ferramentas e acessórios</p> <ul style="list-style-type: none"> Referências técnicas Requisitos de segurança <p>2. Montagem de Móveis</p> <p>2.1 Sequência de etapas</p> <ul style="list-style-type: none"> Especificações do projeto Indicações da instrução de montagem <p>2.2 Operações e processos de montagem</p> <p>2.3 Instalação de ferragens e acessórios</p> <p>2.4 Controle de qualidade na montagem</p> <ul style="list-style-type: none"> Referências do projeto Requisitos da empresa Inspeções visuais Controle dimensional <p>2.5 Testes de funcionalidade</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipos Características Métodos e técnicas de execução <p>2.6 Regulagens e ajustes em móveis montados</p> <p>2.7 Saúde e segurança em processos de montagem de móveis</p> <ul style="list-style-type: none"> Riscos à saúde e à segurança Procedimentos de segurança Normas regulamentadoras aplicadas. Tipos e utilização de EPIs e EPCs Ambiente seguro <p>2.8 Segregação e destinação de resíduos</p> <ul style="list-style-type: none"> Tipos de resíduos gerados em
	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> Interpretar as referências estabelecidas no projeto técnico e/ou instrução de montagem quanto ao tipo de móvel a ser montado e quanto aos critérios a serem considerados e atendidos na organização dos componentes do mesmo. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> Organizar componentes de móveis para a montagem com referência nas especificações técnicas e requisitos estabelecidos no projeto técnico e/ou instrução de montagem. 	
	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer os métodos, técnicas e recursos tecnológicos empregados na remoção de proteções e identificações em componentes de móveis a serem montados. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> Remover proteções e identificações de componentes de móveis pela utilização de técnicas e recursos tecnológicos que se aplicam ao processo. 	
	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> Interpretar as referências estabelecidas na documentação técnica quanto aos requisitos a serem considerados e atendidos na preparação das ferramentas demandadas 	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		<p>para as atividades de montagem de móveis.</p> <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none">– Realizar a preparação de ferramentas para a execução das atividades de montagem de móveis de madeira, considerando as referências e requisitos técnicos e de segurança estabelecidos.	<p>processos de montagem de móveis</p> <ul style="list-style-type: none">– Classes de resíduos– Procedimentos e critérios para segregação, destinação e/ou reaproveitamento.
	<ul style="list-style-type: none">• Respeitando a sequência de etapas, referências e requisitos estabelecidos no projeto técnico e/ou a instrução de montagem.	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none">– Interpretar as especificações dos projetos e/ou instruções de montagem como referência para a execução da montagem dos móveis.– Interpretar os procedimentos técnicos quanto à sequência de etapas e demais requisitos a serem considerados e atendidos na execução das atividades de montagem dos móveis. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none">– Realizar a montagem de móveis, respeitando a sequência de etapas e demais requisitos estabelecidos na documentação técnica de referência.	
	<ul style="list-style-type: none">• Utilizando as ferragens e acessórios indicados para a montagem em questão.	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none">– Identificar no projeto técnico e/ou instrução de montagem o tipo e as especificações técnicas das ferragens e acessórios a serem utilizados na montagem dos móveis.– Interpretar a documentação técnica quanto às referências e requisitos a serem considerados e atendidos na instalação das ferragens e acessórios. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none">– Instalar ferragens e acessórios em móveis em conformidade com as referências e requisitos	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		estabelecidos na documentação técnica.
<ul style="list-style-type: none">Realizando o controle de qualidade da montagem a partir das referências estabelecidas no projeto técnico e/ou a instrução de montagem.	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none">Reconhecer os critérios estabelecidos pela empresa para a realização do controle da qualidade na montagem de móveis.Avaliar a adequação da montagem dos móveis a partir das referências estabelecidas no projeto técnico e/ou instrução de montagem. Domínio Psicomotor <ul style="list-style-type: none">Realizar inspeções visuais e dimensionais de móveis montados, considerando as referências estabelecidas no respectivo projeto técnico e/ou instrução de montagem.	
<ul style="list-style-type: none">Realizando os testes de funcionalidade que se aplicam ao tipo de móvel em questão.	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none">Reconhecer os diferentes tipos, características e requisitos de execução dos testes de funcionalidade de móveis. Domínio Psicomotor <ul style="list-style-type: none">Realizar testes de funcionalidade de móveis, considerando os métodos e técnicas que se aplicam ao processo.	
<ul style="list-style-type: none">Realizando, quando for o caso, as regulagens e ajustes demandados pelo tipo de móvel e requisitos do projeto.	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none">Identificar necessidades de regulagens e ajustes em móveis montados. Domínio Psicomotor <ul style="list-style-type: none">Realizar regulagens e ajustes em móveis para a correção de anomalias e/ou inconsistências observadas.	
<ul style="list-style-type: none">Atendendo as normas ambientais e de segurança que se aplicam ao processo.	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none">Identificar os possíveis riscos à segurança do	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		<p>operador e demais usuários do local das diferentes etapas e processos de montagem de móveis.</p> <ul style="list-style-type: none">– Interpretar as normas e procedimentos de segurança que orientam a atuação de profissionais na realização da montagem de móveis.– Reconhecer os diferentes tipos e classes de resíduos gerados em processos e operações de montagem de móveis, suas características e critérios estabelecidos para sua segregação e destinação.– Interpretar os procedimentos estabelecidos pela empresa quanto aos requisitos a serem considerados e atendidos na segregação e destinação de resíduos gerados nas diferentes etapas e processos de montagem de móveis. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none">– Utilizar, conforme estabelecem os procedimentos, equipamentos de proteção individual e coletiva na realização da montagem de móveis.– Realizar a segregação e a destinação de resíduos gerados nas diferentes etapas e processos de montagem de móveis, considerando as referências estabelecidas pela empresa.	
3.5 Apoiar as operações e processos de pintura de móveis.	<ul style="list-style-type: none">• Considerando o tipo e os requisitos do processo de pintura a ser utilizado (Pintura Pó, Líquida e com equipamento de Rolo, ...).	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none">– Reconhecer os diferentes processos de pintura empregados pelas indústrias moveleiras. (Pintura Pó, Líquida e com equipamento de Rolo, ...).	<p>APOIO A PROCESSOS DE PINTURA DE MÓVEIS</p> <ol style="list-style-type: none">1. Tipos e processos de pintura empregados pelas indústrias moveleiras:<ol style="list-style-type: none">1.1 Pintura pó: conceito, características e aplicações;1.2 Pintura líquida: conceito, características e aplicações;
	<ul style="list-style-type: none">• Considerando o tipo, características e requisitos	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none">– Reconhecer os diferentes tipos, características	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	técnicos das tintas e vernizes a serem utilizados no processo de pintura.	e requisitos técnicos das tintas e vernizes empregados em processos de pintura pela indústria moveleira.	1.3 Pintura com equipamento de rolo: conceito, características e aplicações;
	<ul style="list-style-type: none"> Considerando as referências contidas na instrução de trabalho e desenho técnico. 	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none"> Interpretar as referências estabelecidas na instrução de trabalho e desenho técnico quanto aos requisitos a serem considerados e atendidos nos processos de pintura dos móveis. 	2. Tintas e vernizes <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Tipos 2.2 Características 2.3 Requisitos técnicos
	<ul style="list-style-type: none"> Considerando as referências contidas na ordem de produção quanto aos serviços de preparação (pré-tratamento) a serem executados. 	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none"> Interpretar as referências contidas na ordem de produção quanto às atividades de preparação (pré-tratamento) dos componentes e conjuntos de móveis a serem submetidos aos processos de pintura. 	3. Controle de variáveis que impactam os processos de pintura <ul style="list-style-type: none"> 4.1 Umidade 4.2 Temperatura 4.3 Pressão 4.4 Qualidade do acabamento de superfícies 4.5 Equipamentos de pintura 4.6 Qualidade da tinta
	<ul style="list-style-type: none"> Considerando as variáveis que impactam o processo de pintura e os requisitos a serem considerados no controle das mesmas. 	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer as diferentes variáveis que impactam os processos de pintura de móveis de madeira, bem como os requisitos que se aplicam ao controle das mesmas (umidade, temperatura, qualidade do acabamento de superfícies, equipamentos de pintura, qualidade da tinta, ...). 	4. Preparação de equipamentos de pintura <ul style="list-style-type: none"> 5.1 Referências da ordem de produção
	<ul style="list-style-type: none"> Realizando, em conformidade com as especificações contidas na ordem de produção, a preparação dos equipamentos empregados nas diferentes etapas e processos de pintura. 	Domínio Cognitivo <ul style="list-style-type: none"> Identificar, na ordem de produção, as referências e requisitos a serem considerados e atendidos na preparação de equipamentos para os processos de pintura. Domínio Psicomotor <ul style="list-style-type: none"> Preparar equipamentos para os processos de pintura de móveis em conformidade com as referências e especificações da ordem de 	5. Preparação e pré-tratamento da superfície de componentes e conjuntos de móveis para a pintura <ul style="list-style-type: none"> 5.1 Referências da instrução de trabalho;
			6. Isolamentos e mascaramentos para a pintura (proteções) <ul style="list-style-type: none"> 6.1 Métodos 6.2 Técnicas 6.3 Materiais empregados em isolamentos / mascaramentos
			7. Disposição e fixação de peças/itens para



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		produção.	
	<ul style="list-style-type: none"> Realizando o pré-tratamento e a preparação das superfícies dos móveis e/ou componentes a serem pintados com base nas indicações da instrução de trabalho. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> Interpretar as referências e indicações da instrução de trabalho quanto aos requisitos a serem considerados e atendidos no pré-tratamento e na preparação das superfícies dos móveis e/ou componentes a serem submetidos a processos de pintura. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar o pré-tratamento e a preparação de superfícies de móveis e componentes para a pintura, considerando as referências estabelecidas na instrução de trabalho. 	<p>a pintura</p> <p>7.1 Métodos 7.2 Técnicas 7.3 Meios utilizados para a disposição e fixação de peças/itens 7.4 Referências da instrução de trabalho</p> <p>8. Monitoramento de processos de pintura</p> <p>8.1 Atribuições e responsabilidades do marceneiro 8.2 Controle de requisitos técnicos e de qualidade 8.3 Intervenções em processos de pintura – conforme autonomia e responsabilidades</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Realizando as proteções requeridas (isolamento/mascaramento) para a pintura com referência nos critérios e especificações contidas na instrução de trabalho. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer os métodos, técnicas e materiais empregados na realização de isolamentos / mascaramentos em componentes de móveis a serem submetidos a processos de pintura. Interpretar a instrução de trabalho quanto aos requisitos a serem considerados e atendidos na realização de proteções (isolamentos / mascaramentos) em componentes de móveis a serem submetidos a processos de pintura. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar a proteção (isolamento / mascaramento) de componentes de móveis a serem submetidos a processos de pintura, orientando-se pelas referências, critérios e especificações contidas na respectiva instrução de trabalho. 	<p>9. Carregamento e descarregamento de peças / itens</p> <p>9.1 Padrões 9.2 Processos 9.3 Recursos tecnológicos 9.4 Requisitos da empresa 9.5 Carregamento e descarregamento manual 9.6 Carregamento e descarregamento por uso de dispositivos</p> <p>10. Apontamento da Produção</p> <p>10.1 Referências e requisitos estabelecidos pela empresa.</p> <p>11. Saúde e segurança em processos de pintura de móveis</p> <p>11.1 Riscos à saúde e à segurança 11.2 Procedimentos de segurança 11.3 Normas regulamentadoras aplicadas.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Realizando a disposição e a fixação das peças/itens a serem pintados em conformidade com 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer os métodos, técnicas e meios 	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	<p>as indicações, meios e requisitos estabelecidos na instrução de trabalho.</p>	<p>utilizados pela empresa para a disposição e fixação de peças/itens de móveis para a pintura.</p> <ul style="list-style-type: none">– Interpretar a instrução de trabalho quanto aos requisitos a serem considerados e atendidos na realização da disposição e fixação de peças/itens de móveis para a pintura. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none">– Realizar a disposição e a fixação de peças/itens de móveis para a pintura em conformidade com as referências e requisitos estabelecidos na respectiva instrução de trabalho.	<p>11.4 Tipos e utilização de EPIs e EPCs 11.5 Ambiente seguro</p> <p>12. Segregação e destinação de resíduos</p> <p>12.1 Tipos de resíduos gerados em processos de pintura de móveis 12.2 Classes de resíduos 12.3 Procedimentos e critérios para segregação e destinação.</p>
	<ul style="list-style-type: none">• Realizando as intervenções requeridas no processo, considerando o seu nível de autonomia.	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none">– Reconhecer as atribuições e o limite de responsabilidades do Marceneiro de Móveis nos processos de pintura de móveis.– Identificar necessidades de intervenção em processos de pintura, considerando seu limite de autonomia e responsabilidades. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none">– Monitorar processos de pintura de móveis, observando o atendimento dos requisitos técnicos e de qualidade estabelecidos.	
	<ul style="list-style-type: none">• Realizando o carregamento/d Descarregamento das peças/ itens, manualmente e/ou com o dispositivo indicado na instrução de trabalho.	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none">– Reconhecer os padrões, processos, recursos tecnológicos e requisitos estabelecidos pela empresa para o carregamento e descarregamento de peças/itens de móveis na etapa de pintura.– Interpretar a instrução de trabalho quanto aos requisitos a serem considerados e atendidos na realização do carregamento e/ou descarregamento de peças/itens na etapa de	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		<p>pintura.</p> <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none">– Realizar o carregamento e o descarregamento manual de peças/itens de móveis na etapa de pintura.– Realizar o carregamento e o descarregamento de peças/itens de móveis na etapa de pintura pela utilização de equipamentos e dispositivos.	
	<ul style="list-style-type: none">• Atendendo os requisitos ambientais e de segurança aplicáveis ao processo.	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none">– Identificar os possíveis riscos à segurança do operador e demais usuários do local das diferentes etapas e processos de pintura de móveis.– Interpretar as normas e procedimentos de segurança que orientam a atuação de profissionais na etapa de pintura de móveis.– Reconhecer os diferentes tipos e classes de resíduos gerados em processos e operações de pintura de móveis, suas características e critérios estabelecidos para sua segregação e destinação.– Interpretar os procedimentos estabelecidos pela empresa quanto aos requisitos a serem considerados e atendidos na segregação e destinação de resíduos gerados nas diferentes etapas e processos de pintura de móveis. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none">– Utilizar, conforme estabelecem os procedimentos, equipamentos de proteção individual e coletiva na realização de atividades relacionadas aos processos de pintura de móveis.– Realizar a segregação e a destinação de resíduos gerados nas diferentes etapas e	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		processos de pintura de móveis, considerando as referências estabelecidas pela empresa.	
	<ul style="list-style-type: none"> Realizando os apontamentos de produtividade e ocorrências de anomalias em conformidade com os requisitos estabelecidos pela empresa. 	<p>Domínio Cognitivo</p> <ul style="list-style-type: none"> Interpretar as referências e requisitos estabelecidos pela empresa para a realização do apontamento da produtividade e da ocorrência de anomalias em processos de pintura de móveis. <p>Domínio Psicomotor</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar o apontamento da produtividade e da ocorrência de anomalias em processos de pintura de móveis, considerando as referências e requisitos estabelecidos pela empresa. 	

Acessibilidade: Serão asseguradas as condições de acessibilidade, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, Lei nº 13.146/2015, o Decreto nº 3298/2009, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso. Portanto, no planejamento e na prática docente, deverão ser indicadas as condições e os pré-requisitos para o desenvolvimento das capacidades que envolvam risco, asseguradas as adequações de grande e pequeno porte.

COMPETÊNCIAS SOCIOEMOCIONAIS	CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS	CONHECIMENTOS ASSOCIADOS
Assumir uma postura crítica e argumentativa, visando à compreensão e ao aperfeiçoamento das etapas e processos de trabalho sob sua responsabilidade.	<ul style="list-style-type: none"> Demonstrar, em seus comportamentos profissionais, constante sintonia e convergência com as referências estabelecidas por normas, padrões de conduta, procedimentos e diretrizes organizacionais, tendo em vista o seu impacto na qualidade de produtos e serviços. 	<ul style="list-style-type: none"> Pensamento crítico e inovação <ul style="list-style-type: none"> Relevância da criatividade e da inovação Relevância da melhoria contínua <p>Senso comum e senso crítico</p>
Apresentar disposição para resolver problemas em contextos de sua atuação profissional, demonstrando postura proativa.	<ul style="list-style-type: none"> Demonstrar postura proativa na solução de problemas ou atendimento de necessidades que foram apontadas no contexto e/ou processos de trabalho de sua responsabilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> Proatividade na resolução de problemas <ul style="list-style-type: none"> Papel e responsabilidades da equipe Papel e responsabilidades da liderança Papel e responsabilidades da organização
Trabalhar em equipes, demonstrando flexibilidade e adaptabilidade, respeitando pares, superiores e subordinados, compartilhando conhecimentos, ideias, experiências e opiniões, mantendo o bom relacionamento com a equipe.	<ul style="list-style-type: none"> Ser referência e exemplo no trabalho em equipe, buscando sempre, de forma colaborativa, o alcance dos objetivos, independentemente das características ou perfis das pessoas ou equipes em que atua. 	<ul style="list-style-type: none"> Controle emocional no trabalho: <ul style="list-style-type: none"> Perceber e expressar emoções no trabalho; Fatores internos e externos que influenciam as emoções no trabalho.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		<ul style="list-style-type: none"> • Trabalho em equipe: <ul style="list-style-type: none"> – Níveis de autonomia nas equipes de trabalho; – Cooperação; – Ajustes interpessoais.
Apresentar controle, previsibilidade e consistência nas reações emocionais, demonstrando consciência das suas emoções, forças e limitações, o que as provoca e os possíveis impactos nas atividades profissionais e relações de trabalho.	<ul style="list-style-type: none"> • Ser referência na autogestão, demonstrando organização, disciplina, responsabilidade, concentração e capacidade de gestão do seu tempo, contribuindo de forma efetiva e qualificada com o alcance de objetivos e a resolução de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Autogestão <ul style="list-style-type: none"> – Organização pessoal e profissional – Disciplina no trabalho – Responsabilidades individuais e coletivas – Concentração no trabalho <p>Capacidade de gestão do tempo.</p>
Apresentar interesse e entusiasmo para aprender com o outro, demonstrando empatia nas relações e atividades profissionais.	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrar consciência de que a amabilidade é um valor que promove o engajamento e a cooperação nas relações de trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> • A amabilidade como valor pessoal <ul style="list-style-type: none"> – No crescimento pessoal – No crescimento profissional <p>Nas relações interpessoais e profissionais</p>
Apresentar comportamento ético na conduta profissional, vivenciando valores, respeitando princípios, praticando a inclusão e justiça social, respeitando diferenças.	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrar postura ética na tomada de decisões, responsabilizando-se pelos impactos gerados. • Ser referência em comportamento ético, inspirando pessoas para que ajam em sintonia e coerência com valores, princípios e códigos de conduta estabelecidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ética profissional. <ul style="list-style-type: none"> – Virtudes e valores profissionais: Responsabilidade; Iniciativa; Honestidade; Sigilo; Prudência; Perseverança; Imparcialidade; Compliance; Integridade. – Ética na tomada de decisões; – Ética na inspiração de comportamentos;

Portaria MTP 671/2021		CONHECIMENTOS
Temas	Capacidades	
Empreendedorismo, com enfoque na juventude.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Avaliar as oportunidades de crescimento e desenvolvimento profissional, considerando o próprio potencial, as mudanças no mercado de trabalho e as necessidades de investimento na própria formação. Identificar oportunidades de geração de renda a partir das políticas públicas e oportunidades da indústria. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento profissional: <ul style="list-style-type: none"> – Planejamento Profissional - ascensão profissional, formação profissional, investimento educacional; – Empregabilidade • Empreendedorismo:



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		<ul style="list-style-type: none">– Etapas da constituição de um negócio;– Órgãos de fomento. <p>• Autoempreendedorismo:</p>
Educação financeira.	Reconhecer os princípios da administração financeira e a sua aplicação à vida pessoal.	<p>• Educação Financeira:</p> <ul style="list-style-type: none">– Educação financeira pessoal / familiar (conceito);– Tomada de decisões;– Consumo: necessidades básicas, apelos comerciais, criação de necessidades,);– Marketing e Mídia (instrumentos de consumo).
Informações sobre o mercado e o mundo do trabalho.	Definir caminhos e alternativas para a construção de uma trajetória profissional no segmento de mercado da área de sua formação.	<p>• Planejamento Profissional</p> <ul style="list-style-type: none">– Planejamento de carreira– Definição de metas e prazos– A construção de um Curriculum Vitae atraente– Networking e mentoria
Temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global.	<p>✓ Reconhecer que vive em uma sociedade multicultural, que pressupõe a convivência e o respeito às diferenças e escolhas individuais das pessoas.</p> <p>Identificar as principais inovações tecnológicas que impactam o mundo do trabalho na contemporaneidade, especialmente as que se aplicam à área ocupacional de sua formação.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Multiculturalismo – Diversidade Cultural e Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras;• Ciência e Tecnologia – Ciência e Tecnologia; inovações tecnológicas contemporâneas na indústria que impactam a organização do trabalho, a qualidade e a produtividade no segmento tecnológico em estudo.
Projeto de vida	<p>Pressupostos para a tomada de decisões</p> <p>Interpretar referências e pressupostos que contribuem para a realização de escolhas conscientes e consistentes na construção do seu projeto de vida.</p>	<p>Temas para reflexão com os estudantes para a construção de um projeto de vida:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Princípios para o desenvolvimento de processos formativos que estimulam e encorajam as pessoas a fazerem boas escolhas e a buscarem uma formação consciente e consistente:<ul style="list-style-type: none">– As experiências de outros sujeitos para um melhor



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		<p>entendimento da complexidade e da ambiguidade da vida.</p> <ul style="list-style-type: none">– A realização de reflexões intencionais é fundamental para a construção da ética, da excelência e do engajamento.– A identificação do caminho da ética nos ajuda nas nossas decisões e na compreensão das nossas escolhas.– A construção da ética e da excelência precisa ser experimentada em situações reais em que somos desafiados a planejar estratégias e a realizar ações com vistas a um futuro desejável.
VIVÊNCIAS PROFISSIONAIS		
Campos de Atuação	Vivências a serem oportunizadas aos alunos no âmbito da escola e da empresa	
Construção de protótipos de móveis.	<ul style="list-style-type: none">– Realizar medições e marcações em chapas de madeira e/ou derivados para a produção de peças de mobiliário, considerando as referências estabelecidas no respectivo projeto.– Realizar a regulagem de máquinas de corte e usinagem para a produção de componentes para protótipos de móveis.– Realizar o corte de peças de madeira e derivados para a construção de protótipos de móveis.– Realizar a colagem de revestimentos de peças de madeira e derivados destinados à construção de protótipos de móveis– Realizar a usinagem de peças de madeira e derivados para a construção de protótipos de móveis.– Realizar a montagem de protótipos de móveis, orientando-se pelas referências e especificações do respectivo projeto.– Instalar acessórios e ferragens em protótipos de móveis, considerando as referências e especificações estabelecidas no respectivo projeto.	
Fabricação de gabaritos e dispositivos	<ul style="list-style-type: none">– Elaborar planos de corte para a fabricação de gabaritos e dispositivos, considerando medidas, ângulos, encaixes e recortes.– Realizar a regulagem e o ajuste de máquinas e ferramentas de corte, colagem de revestimentos e usinagem empregadas na fabricação de gabaritos e dispositivos.– Confeccionar gabaritos e dispositivos para a confecção de componentes para móveis.– Confeccionar gabaritos e dispositivos para a conferência de medidas em componentes de móveis.– Confeccionar gabaritos e dispositivos para a montagem de móveis.– Confeccionar gabaritos e dispositivos para o controle da qualidade de componentes e conjuntos de móveis.	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Produção de peças para móveis.	<ul style="list-style-type: none">– Realizar a preparação e a regulagem de máquinas e ferramentas para a execução do corte, colagem de revestimentos e da usinagem de componentes para móveis.– Operar máquinas (convencionais e a CNC) e ferramentas empregadas no corte, colagem de revestimentos e na usinagem de componentes para móveis.– Realizar cortes retos, em rasgo e ranhuras na produção de componentes para móveis.– Realizar a furação, rebaixo, ranhuras, encaixes, arredondamentos, usinagem em alto e baixo-relevo de componentes de madeira e derivados para móveis.– Realizar a colagem de revestimentos em peças cortadas e usinadas.– Realizar inspeções visuais e dimensionais de componentes de madeira e derivados para móveis.– Realizar controles quantitativos de peças para móveis, considerando dimensões e finalidades.– Realizar registros de produtividade e da ocorrência de anomalias na produção de componentes para móveis.– Realizar a segregação e a destinação de resíduos gerados na produção de componentes para móveis, respeitando os critérios e requisitos estabelecidos pela empresa.
Montagem de móveis.	<ul style="list-style-type: none">– Organizar o posto de trabalho para a montagem de móveis.– Organizar componentes, acessórios e ferragens para a montagem de móveis, observando as referências e especificações estabelecidas no respectivo projeto.– Realizar a remoção de proteções e identificações em componentes de móveis.– Preparar ferramentas para a montagem de móveis, considerando as referências e requisitos técnicos e de segurança estabelecidos.– Montar móveis, respeitando a sequência de etapas e requisitos estabelecidos na documentação técnica.– Instalar ferragens e acessórios em móveis, respeitando as referências e requisitos estabelecidos na documentação técnica.– Realizar inspeções visuais e dimensionais de móveis montados, observando o atendimento dos requisitos e especificações estabelecidas no respectivo projeto.– Realizar testes de funcionalidade de móveis.– Realizar regulagens e ajustes em móveis para a correção de anomalias e/ou inconsistências identificadas.– Realizar a segregação e a destinação de resíduos gerados nos processos de montagem de móveis, respeitando os requisitos estabelecidos pela empresa.
Apoio aos processos de pintura de móveis.	<ul style="list-style-type: none">– Preparar equipamentos para os processos de pintura.– Realizar o pré-tratamento e a preparação e superfícies de móveis e componentes a serem submetidos a processos de pintura.– Realizar a proteção (isolamento/mascaramento) de componentes de móveis a serem submetidos a processos de pintura.– Realizar a disposição e a fixação de peças/itens de móveis para a pintura.– Monitorar processos de pintura, observando o atendimento dos requisitos técnicos e de qualidade estabelecidos.– Realizar o carregamento e o descarregamento de peças/itens pintados.– Realizar o apontamento da produtividade e da ocorrência de anomalias nos processos de pintura de móveis, respeitando os critérios e padrões estabelecidos pela empresa.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

AMBIENTES PEDAGÓGICOS COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS.

Ambientes pedagógicos	<ul style="list-style-type: none">– Sala de aula;– Laboratório de Informática;– Laboratório de mobiliário
Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas.	<ul style="list-style-type: none">● Máquinas e Equipamentos: Serra de ½ esquadria, Serra esquadrejadeira de precisão, Serra de fita, Tupia, Coladeira de borda, Seccionadora, Centro de Usinagem, Centro de Furação, Furadeira vertical, Furadeira Horizontal, lixadeiras, lixadeira de disco, desengrossadeira, desempenadeira, coletor ou exaustor de pó e serragem, parafusadeiras, furadeiras, serra tico-tico, lixadeiras, desempenadeiras, plaina elétrica manual, bancadas de trabalho.● Ferramentas e Instrumentos: Grampos, Sargentos, lixadores, Instrumentos de medição e aferição, lâminas de serras para madeira e derivados, fresas para tupia.
Materiais de Apoio	<ul style="list-style-type: none">– Madeiras maciças, Painéis derivados da madeira, compósitos, revestimentos, tecidos, adesivos, abrasivos, ferragens, acessórios, produtos de embalagem, resinas, tintas, vernizes, polímeros, mármore, granitos, vidros, espelhos, ...
Acessibilidade: Nas condições de infraestrutura, serão asseguradas as condições de acessibilidade instrumental e arquitetônica, reconhecendo a especificidade e a peculiaridade do aluno com deficiência, levando-se em conta a(s) Norma(s) Regulamentadora(s) da ocupação, NBR nº 9050, Lei nº 13.146/2015, a LDB nº 9394/96 e a legislação específica em vigência da deficiência em questão, quando for o caso.	



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

ANEXO III

COMPETÊNCIAS E CAPACIDADES SOCIOEMOCIONAIS – NÍVEL OPERACIONAL

PENSAMENTO CRÍTICO E INOVAÇÃO				
Ter uma visão ampliada sobre processos, compreendendo a interdependência entre suas partes. Desenvolver um raciocínio lógico com ênfase na relação de causa e efeito. Demonstrar postura proativa, atitude inovadora e empreendedora, atualizando-se continuamente e adaptando-se, com criatividade, às mudanças tecnológicas, organizacionais e profissionais.				
Competência Socioemocional (OPERACIONAL): Assumir uma postura crítica e argumentativa, visando à compreensão e ao aperfeiçoamento das etapas e processos de trabalho sob sua responsabilidade.				
Níveis da Taxonomia	Categoria de Processo	Capacidades do domínio afetivo	Conhecimentos	Ocupações / Módulos
1º: Recepção	Percebendo	<ul style="list-style-type: none"> Perceber a relação entre as diretrizes e procedimentos estabelecidos na organização, quanto às atitudes esperadas e os padrões de produtividade e de qualidade das suas atividades profissionais. 	<ul style="list-style-type: none"> Diretrizes e Procedimentos <ul style="list-style-type: none"> Correlação e sintonia entre atitudes e comportamento do trabalhador com padrões de qualidade e produtividade estabelecidos. 	<ul style="list-style-type: none"> Módulo da Indústria
2º: Resposta	Respeitando	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar as normas, procedimentos e diretrizes que orientam a realização de atividades profissionais, compreendendo o seu impacto na produtividade e na qualidade de produtos e serviços. 	<ul style="list-style-type: none"> Referências Organizacionais <ul style="list-style-type: none"> Normas, procedimentos e diretrizes como direcionadores da qualidade e da produtividade no trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> Módulo Introdutório <ul style="list-style-type: none"> Introdução à Fabricação de Móveis
	Aceitando	<ul style="list-style-type: none"> Acatar as referências estabelecidas por normas, procedimentos e diretrizes organizacionais, utilizando-as como parâmetro, norte e orientação para o planejamento e a execução de atividades de sua responsabilidade. 		
3º: Valorização	Valorizando	<ul style="list-style-type: none"> Comprometer-se com o cumprimento de normas, procedimentos e diretrizes organizacionais, incorporando-as ao seu cotidiano e demonstrando coerência e sintonia no desempenho de suas atividades profissionais. 	<ul style="list-style-type: none"> Referências Organizacionais <ul style="list-style-type: none"> Normas, procedimentos e diretrizes como parâmetros para o comportamento profissional e a melhoria da qualidade de produtos e serviços. 	<ul style="list-style-type: none"> Módulo Específico I <ul style="list-style-type: none"> Produção de Componentes para Móveis por processos convencionais
	Influenciando	<ul style="list-style-type: none"> Fomentar comportamentos que convergem para o atendimento de princípios, padrões e 		



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		requisitos estabelecidos por normas, procedimentos e diretrizes organizacionais, contribuindo com a melhoria da qualidade técnica de produtos e serviços.		
4º: Organização	Aprofundando	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar criticamente as referências estabelecidas por normas, padrões de conduta, procedimentos e diretrizes, tendo em vista a sua aplicação nos processos e atividades de sua responsabilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Referências Organizacionais <ul style="list-style-type: none"> – Aplicação de normas, procedimentos e diretrizes a rotinas de trabalho. – Reorganização de rotinas e atividades de trabalho a partir de referências organizacionais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Módulo Específico II <ul style="list-style-type: none"> – Produção de Componentes para Móveis por máquinas CNC
	Elaborando	<ul style="list-style-type: none"> • Reestruturar sua rotina de trabalho e as atividades de sua responsabilidade, considerando as referências estabelecidas por normas, padrões de conduta, procedimentos, diretrizes e novas variáveis. 		
5º: Internalização de valores	Caracterizando-se	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrar, em seus comportamentos profissionais, constante sintonia e convergência com as referências estabelecidas por normas, padrões de conduta, procedimentos e diretrizes organizacionais, tendo em vista o seu impacto na qualidade de produtos e serviços. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pensamento crítico e inovação <ul style="list-style-type: none"> – Relevância da criatividade e da inovação – Relevância da melhoria contínua – Senso comum e senso crítico 	<ul style="list-style-type: none"> • Módulo Específico III <ul style="list-style-type: none"> – Fabricação de Móveis Seriados e Planejados

RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMPLEXOS

Identificar problemas complexos e rever informações relacionadas para desenvolver, avaliar opções e implementar soluções.

Competência Socioemocional (OPERACIONAL): Apresentar disposição para resolver problemas em contextos de sua atuação profissional, demonstrando postura proativa.

Níveis da Taxonomia	Categorias de Processo	Capacidades (exemplos)	Conhecimentos	Ocupações / Módulos
1º: Recepção	Percebendo	<ul style="list-style-type: none"> • Perceber problemas ou necessidades que se apresentam no contexto e processos relacionados à sua atuação profissional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Problemas e necessidades no trabalho <ul style="list-style-type: none"> – A percepção de problemas e necessidades 	<ul style="list-style-type: none"> • Módulo da Indústria
2º: Resposta	Respeitando	<ul style="list-style-type: none"> • Acolher as indicações que lhe são dadas a respeito de necessidades ou problemas do contexto e processos que são peculiares à sua atuação profissional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Os caminhos para a resolução de problemas no trabalho <ul style="list-style-type: none"> – Identificação de problemas no trabalho – Abertura para o acolhimento de indicações e sugestões 	<ul style="list-style-type: none"> • Módulo Introdutório <ul style="list-style-type: none"> – Introdução à Fabricação de Móveis
	Aceitando	<ul style="list-style-type: none"> • Assumir as indicações que recebe a respeito da necessidade de resolver problemas ou de atender demandas relacionadas ao contexto e serviços relacionados ao seu trabalho. 		
3º: Valorização	Valorizando	<ul style="list-style-type: none"> • Valorizar desafios relacionados ao atendimento de necessidades apontadas e à 	<ul style="list-style-type: none"> • Ferramentas da Qualidade aplicadas à resolução de problemas 	<ul style="list-style-type: none"> • Módulo Específico I



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		resolução de problemas do seu contexto de trabalho ou inerentes às atividades profissionais de sua responsabilidade.	<ul style="list-style-type: none"> – 5 Porquês – PDCA – FMEA – Diagrama de Pareto – Diagrama de Ishikawa 	<ul style="list-style-type: none"> – Produção de Componentes para Móveis por processos convencionais
	Influenciando	<ul style="list-style-type: none"> • Instigar seus pares a buscarem soluções viáveis, factíveis e coerentes com as necessidades e desafios que se apresentam no seu contexto de trabalho. 		
4º: Organização	Aprofundando	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar criticamente ideias e sugestões que visam à resolução de problemas ou ao atendimento de necessidades relacionadas ao seu contexto de trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> • Técnicas de Resolução de Problemas <ul style="list-style-type: none"> – Sequência de passos: Detalhar as variáveis do problema; Encontrar possíveis soluções; Escolher a solução adequada; Executar a solução escolhida; Revisar e atualizar os dados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Módulo Específico II <ul style="list-style-type: none"> – Produção de Componentes para Móveis por máquinas CNC
	Elaborando	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentar ideias e ações que visam à resolução de problemas ou ao atendimento de necessidades que estão sob sua responsabilidade. 		
5º: Internalização de valores	Caracterizando-se	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrar postura proativa na solução de problemas ou atendimento de necessidades que foram apontadas no contexto e/ou processos de trabalho de sua responsabilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proatividade na resolução de problemas <ul style="list-style-type: none"> – Papel e responsabilidades da equipe – Papel e responsabilidades da liderança – Papel e responsabilidades da organização 	<ul style="list-style-type: none"> • Módulo Específico III <ul style="list-style-type: none"> – Fabricação de Móveis Seriados e Planejados

LIDERANÇA, INFLUÊNCIA SOCIAL E EMPREENDEDORISMO

Ter a disposição para liderar, encarregar-se e oferecer opiniões e direção. Impactar os outros na organização, atuando com energia e liderança. Capacidade de pensar e agir sobre as oportunidades com criatividade e inovação para a geração de valor individual e coletivo.

Competência Socioemocional (OPERACIONAL): Trabalhar em equipes, demonstrando flexibilidade e adaptabilidade, respeitando pares, superiores e subordinados, compartilhando conhecimentos, ideias, experiências e opiniões, mantendo o bom relacionamento com a equipe.

Níveis da Taxonomia	Categorias de Processo	Capacidades (exemplos)	Conhecimentos	Ocupações / Módulos
1º: Recepção	Percebendo	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer que os resultados do trabalho em equipe são superiores tanto aos do trabalho realizado individualmente quanto aos do trabalho competitivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalho em equipe <ul style="list-style-type: none"> – Conceito – Importância 	<ul style="list-style-type: none"> • Módulo da Indústria
2º: Resposta	Respeitando	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar compreender as motivações que fundamentam contribuições, opiniões ou visões de outras pessoas, mesmo que diferentes ou contrárias às suas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalho em equipe: <ul style="list-style-type: none"> – Conceitos de grupo, equipe e time; – O relacionamento com os colegas de equipe; – Responsabilidades individuais e coletivas; 	<ul style="list-style-type: none"> • Módulo Introdutório <ul style="list-style-type: none"> – Fundamentos da Comunicação Empresarial
	Aceitando	<ul style="list-style-type: none"> • Acolher opiniões, mesmo que diferentes ou 		



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		<p>contrárias às suas, tendo em vista o aprimoramento do trabalho.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contribuir, de forma colaborativa e construtiva, em pequenos e grandes grupos, buscando o diálogo nas suas atividades profissionais. 	<ul style="list-style-type: none"> – Cooperação; – Divisão de papéis e responsabilidades; – Compromisso com objetivos e metas 	
3º: Valorização	Valorizando	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrar apreço e respeito a opiniões, posicionamentos e ideias, mesmo que diferentes ou contrários aos próprios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comportamento e equipes de trabalho: <ul style="list-style-type: none"> – O homem como ser social; – O papel das normas de convivência em grupos sociais; – A influência do ambiente de trabalho no comportamento; – Fatores de satisfação no trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> • Módulo Específico I <ul style="list-style-type: none"> – Produção de Componentes para Móveis por processos convencionais
	Influenciando	<ul style="list-style-type: none"> • Estimular seus pares para que mantenham uma postura flexível nas atividades que envolvem pessoas da mesma área ou de outras áreas, tendo em vista o trabalho eficiente, eficaz e colaborativo. 		
4º: Organização	Aprofundando	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar posicionamentos, opiniões e ideias, diferentes ou divergentes, de pessoas da mesma ou de outras áreas, buscando identificar a aderência ao trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> • Conflitos nas equipes de trabalho: <ul style="list-style-type: none"> – Tipos; – Características; – Fatores internos e externos; – Consequências. • A relação com o líder: <ul style="list-style-type: none"> – Estilos de liderança: democrático, centralizador e liberal; – Papéis do líder; – Como apresentar críticas e sugestões. 	<ul style="list-style-type: none"> • Módulo Específico II <ul style="list-style-type: none"> – Produção de Componentes para Móveis por máquinas CNC
	Elaborando	<ul style="list-style-type: none"> • Criar rotinas de trabalho a fim de atuar com diferentes pessoas e equipes, adaptando-se às circunstâncias. 		
5º: Internalização de valores	Caracterizando-se	<ul style="list-style-type: none"> • Ser referência e exemplo no trabalho em equipe, buscando sempre, de forma colaborativa, o alcance dos objetivos, independentemente das características ou perfis das pessoas ou equipes em que atua. 	<ul style="list-style-type: none"> • Controle emocional no trabalho: <ul style="list-style-type: none"> – Perceber e expressar emoções no trabalho; – Fatores internos e externos que influenciam as emoções no trabalho. • Trabalho em equipe: <ul style="list-style-type: none"> – Níveis de autonomia nas equipes de trabalho; – Cooperação; – Ajustes interpessoais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Módulo Específico III <ul style="list-style-type: none"> – Fabricação de Móveis Seriadados e Planejados



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Inteligência Emocional: AUTOCONHECIMENTO E AUTORREGULAÇÃO

Ler e entender suas emoções e reconhecer seu impacto. Reconhecer suas forças e limitações para adquirir autoconfiança. Reconhecer suas emoções, o que as provoca e como afetam os outros. Manter emoções fortes sob controle e gerir relacionamentos positivos. Transmitir um senso ético e otimista por meio de comportamentos e reações construtivas.

Competência Socioemocional (TODOS OS NÍVEIS): Apresentar controle, previsibilidade e consistência nas reações emocionais, demonstrando consciência das suas emoções, forças e limitações, o que as provoca e os possíveis impactos nas atividades profissionais e relações de trabalho.

Níveis da Taxonomia	Categorias de Processo	Capacidades (exemplos)	Conhecimentos	Ocupações / Módulos
1º: Recepção	Percebendo	<ul style="list-style-type: none">Perceber a importância das atividades a serem desenvolvidas, tendo consciência da sua relevância.Perceber que as atividades realizadas por trabalhadores de diferentes hierarquias, níveis de responsabilidade ou processos de trabalho são orientadas por diretrizes, normas e procedimentos e que isso contribui para a organização pessoal, a disciplina no trabalho, a responsabilidade, a concentração e a gestão do tempo, gerando comprometimento com objetivos e a resolução de problemas.	<ul style="list-style-type: none">Organização do trabalho:<ul style="list-style-type: none">Estruturas organizacionais: hierarquias matriciais, projetizadas e funcionais.Processos de organização do trabalho: diretrizes, normas e procedimentos.Trabalho remoto.	<ul style="list-style-type: none">Módulo da Indústria
2º: Resposta	Respeitando	<ul style="list-style-type: none">Respeitar diretrizes, normas e procedimentos que orientam a realização de atividades profissionais, considerando os princípios da organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo, de forma a contribuir com o alcance de objetivos e metas estabelecidas.	<ul style="list-style-type: none">Organização e disciplina no trabalho:<ul style="list-style-type: none">Princípios de organização do trabalho: Organização do Tempo; Organização de Compromissos; Organização de Atividades; A organização do local de trabalho.	<ul style="list-style-type: none">Módulo Introdutório<ul style="list-style-type: none">Introdução à Fabricação de Móveis
	Aceitando	<ul style="list-style-type: none">Aceitar, com consciência, as atribuições de sua responsabilidade, contribuindo com o alcance de objetivos e metas estabelecidas.Aceitar ideias, princípios e valores que conduzem ao autodesenvolvimento e à autogestão, considerando critérios de organização, disciplina, responsabilidade, concentração, gestão do tempo, com orientação para consecução de objetivos e resolução de problemas.		



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

3º: Valorização	Valorizando	<ul style="list-style-type: none"> • Comprometer-se com a execução das atividades, considerando as diretrizes da organização, com autogestão e foco em resultados. • Comprometer-se com princípios, referenciais, orientações, diretrizes, normas e procedimentos que disciplinam a realização de atividades profissionais e conduzem à autonomia e à autogestão, considerando critérios de organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo, de forma a contribuir efetivamente com o alcance de objetivos e a resolução de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalho e Profissionalismo <ul style="list-style-type: none"> – Compromisso com diretrizes, normas e procedimentos; – Critérios de organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Módulo Específico I <ul style="list-style-type: none"> – Produção de Componentes para Móveis por processos convencionais
	Influenciando	<ul style="list-style-type: none"> • Instigar pares e/ou liderados para que estes realizem suas atividades com respeito aos princípios de organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo, contribuindo para que estes atuem de forma colaborativa no alcance de metas e a resolução de problemas. 		
4º: Organização	Aprofundando	<ul style="list-style-type: none"> • Refletir, a partir das suas próprias interpretações, os princípios de organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo estabelecidos pelas diretrizes, normas e procedimentos organizacionais, na perspectiva de sua contribuição para o desenvolvimento de atitudes que conduzem ao autodesenvolvimento e à autogestão. 	<ul style="list-style-type: none"> • Autodesenvolvimento <ul style="list-style-type: none"> – Definição de objetivos e metas – Referências institucionais para o autodesenvolvimento – Valores pessoais e profissionais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Módulo Específico II <ul style="list-style-type: none"> – Produção de Componentes para Móveis por máquinas CNC
	Elaborando	<ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer, a partir de compreensões pessoais construídas, padrões de comportamento que valorizem e evidenciem os princípios da organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo, de forma a que a suas contribuições sejam mais efetivas no alcance de objetivos e a resolução de problemas. 		
5º: Internalização de valores	Caracterizando-se	<ul style="list-style-type: none"> • Ser referência na autogestão, demonstrando organização, disciplina, responsabilidade, concentração e capacidade de gestão do seu 	<ul style="list-style-type: none"> • Autogestão <ul style="list-style-type: none"> – Organização pessoal e profissional – Disciplina no trabalho 	<ul style="list-style-type: none"> • Módulo Específico III <ul style="list-style-type: none"> – Fabricação de Móveis Seriados e Planejados



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		tempo, contribuindo de forma efetiva e qualificada com o alcance de objetivos e a resolução de problemas.	<ul style="list-style-type: none"> – Responsabilidades individuais e coletivas – Concentração no trabalho – Capacidade de gestão do tempo. 	
--	--	---	---	--

Inteligência Emocional: PERCEPÇÃO SOCIAL E HABILIDADES DE RELACIONAMENTO

Compreender diferentes pontos de vista e motivações emocionais em situações variadas. Entender as regras e combinados comuns de organizações e atuar de maneira construtiva. Trabalhar de forma colaborativa e construtiva em pequenos ou grandes grupos, assumindo a liderança quando necessário. Motivar e influenciar seu grupo de pares, de maneira ética e positiva. Resolver problemas ou dar devolutivas de maneira construtiva.

Competência Socioemocional (OPERACIONAL): Apresentar interesse e entusiasmo para aprender com o outro, demonstrando empatia nas relações e atividades profissionais.

Níveis da Taxonomia	Categorias de Processo	Capacidades (exemplos)	Conhecimentos	Ocupações / Módulos
1º: Recepção	Percebendo	<ul style="list-style-type: none"> • Constatar que a amabilidade é um valor que leva à cooperação, ao fortalecimento e à integração das equipes de trabalho, tendo em vista os resultados organizacionais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Amabilidade: <ul style="list-style-type: none"> – Conceito – Efeitos no trabalho em equipe: cooperação, fortalecimento das relações e integração. 	<ul style="list-style-type: none"> • Módulo da Indústria
2º: Resposta	Respeitando	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a amabilidade como promotora do diálogo, da empatia, da tolerância, do altruísmo, da humildade e da gratidão nas relações profissionais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Relações interpessoais no trabalho <ul style="list-style-type: none"> – A importância da amabilidade nas relações interpessoais no trabalho; – Os efeitos da amabilidade nas relações interpessoais no trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> • Módulo Introdutório <ul style="list-style-type: none"> – Fundamentos da Comunicação Empresarial
	Aceitando	<ul style="list-style-type: none"> • Praticar o diálogo, a empatia, a tolerância, o altruísmo, a modéstia e a gratidão como atitudes de amabilidade que levam à cooperação e ao engajamento nas relações profissionais. 		
3º: Valorização	Valorizando	<ul style="list-style-type: none"> • Assumir a prática da amabilidade nas relações profissionais, visando ao engajamento e à cooperação nas relações de trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> • A prática da amabilidade nas relações interpessoais no trabalho <ul style="list-style-type: none"> – Importância – Objetivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Módulo Específico I <ul style="list-style-type: none"> – Produção de Componentes para Móveis por processos convencionais
	Influenciando	<ul style="list-style-type: none"> • Estimular seus pares para a prática do diálogo, da empatia, da tolerância, do altruísmo, da modéstia e da gratidão. 		
4º: Organização	Aprofundando	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar o valor da amabilidade, buscando evidenciar sua importância para o engajamento e a cooperação nas relações de trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> • A amabilidade como fator de engajamento e cooperação no trabalho 	<ul style="list-style-type: none"> • Módulo Específico II <ul style="list-style-type: none"> – Produção de Componentes para Móveis por máquinas CNC
	Elaborando	<ul style="list-style-type: none"> • Criar estratégias para o engajamento e a 		



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		cooperação nas relações profissionais na equipe, à luz da amabilidade.		
5º: Internalização de valores	Caracterizando-se	<ul style="list-style-type: none"> Demonstrar consciência de que a amabilidade é um valor que promove o engajamento e a cooperação nas relações de trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> A amabilidade como valor pessoal <ul style="list-style-type: none"> No crescimento pessoal No crescimento profissional Nas relações interpessoais e profissionais 	<ul style="list-style-type: none"> Módulo Específico III <ul style="list-style-type: none"> Fabricação de Móveis Seriados e Planejados

ÉTICA				
Determinar sua conduta e tomar decisões por meio de escolhas baseadas num conjunto de valores e princípios que contribuem para o equilíbrio e o bom funcionamento social, visando relações igualitárias, produtivas e saudáveis tendo em vista a manutenção e incremento da justiça social.				
Competência Socioemocional (TODOS OS NIVEIS): Apresentar comportamento ético na conduta profissional, vivenciando valores, respeitando princípios, praticando a inclusão e justiça social, respeitando diferenças.				
Níveis da Taxonomia	Categorias de Processo	Capacidades (exemplos)	Conhecimentos	Ocupações / Módulos
1º: Recepção	Percebendo	<ul style="list-style-type: none"> Constatar o valor da ética nas relações humanas. Observar, a partir dos próprios referenciais, que os comportamentos e atitudes das pessoas no contexto das organizações podem estar providos ou desprovidos de princípios éticos. Perceber semelhanças e diferenças no comportamento, nas atitudes e na atuação das pessoas, considerando perfis/características individuais, competências, valores éticos, qualidade do trabalho e contribuições com objetivos e a resolução de problemas. 	<ul style="list-style-type: none"> Ética <ul style="list-style-type: none"> Conceitos Princípios éticos Valores éticos 	<ul style="list-style-type: none"> Módulo da Indústria
2º: Resposta	Respeitando	<ul style="list-style-type: none"> Respeitar comportamentos, atitudes e iniciativas das pessoas, evitando julgamentos que estejam alicerçados nas próprias convicções e/ou em princípios individuais. 	<ul style="list-style-type: none"> Comportamento ético <ul style="list-style-type: none"> Atitudes éticas O risco no julgamento das pessoas e de comportamentos Princípios e valores éticos das organizações Habilidades básicas do relacionamento interpessoal: <ul style="list-style-type: none"> Respeito; Cordialidade; 	<ul style="list-style-type: none"> Módulo Introdutório <ul style="list-style-type: none"> Fundamentos da Comunicação Empresarial
	Aceitando	<ul style="list-style-type: none"> Aceitar valores éticos estabelecidos pela instituição para o desenvolvimento de sua atividade profissional. Posicionar-se, a partir das próprias convicções, diante de cenários, contextos e fatos de diferentes naturezas, considerando os princípios e referenciais da ética, da moral 		



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		e das convenções ou código de conduta estabelecido.	<ul style="list-style-type: none"> – Disciplina; – Empatia; – Responsabilidade; – Comunicação; – Cooperação. 	
3º: Valorização	Valorizando	<ul style="list-style-type: none"> • Guiar-se pelos valores éticos estabelecidos pela instituição para o desenvolvimento de sua atividade profissional. • Comprometer-se com comportamentos que se fundamentam em princípios éticos, morais e códigos de conduta estabelecidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ética: <ul style="list-style-type: none"> – Códigos de conduta nas organizações; – Respeito às individualidades pessoais; – Ética nas relações interpessoais; – Ética nos relacionamentos profissionais; – Ética no desenvolvimento das atividades profissionais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Módulo Específico I <ul style="list-style-type: none"> – Produção de Componentes para Móveis por processos convencionais
	Influenciando	<ul style="list-style-type: none"> • Disseminar os valores éticos pessoais e profissionais para colegas e equipes de trabalho. • Instigar seus pares e demais pessoas de suas relações a adotarem comportamentos e atitudes coerentes com os princípios da ética, da moral e dos códigos de conduta estabelecidos. 		
4º: Organização	Aprofundando	<ul style="list-style-type: none"> • Ponderar situações em diferentes contextos quanto à presença ou ausência de princípios ou elementos éticos. • Avaliar a própria conduta à luz dos pressupostos que fundamentam e orientam comportamentos éticos nas relações interpessoais e no exercício das atividades de sua responsabilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ética: <ul style="list-style-type: none"> – Código de ética profissional; – Senso moral; – Consciência moral; – Cultura, história e dilema; – Cidadania; – Comportamento social; – Direitos e deveres individuais e coletivos; – Valores pessoais e universais; – O impacto da falta de ética ao país: pirataria, impostos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Módulo Específico II <ul style="list-style-type: none"> – Produção de Componentes para Móveis por máquinas CNC
	Elaborando	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver comportamentos coerentes com os valores éticos estabelecidos pela instituição para situações de diferentes contextos. • Estabelecer, a partir dos referenciais que fundamentam e orientam comportamentos éticos, seus novos padrões de comportamento, adotando conduta pessoal que valoriza e respeita as pessoas nas suas individualidades e que esteja em sintonia com os padrões e códigos de conduta estabelecidos em seu contexto de convivência e exercício profissional. 		



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

5º: Internalização de valores	Caracterizando- se	<ul style="list-style-type: none">• Demonstrar postura ética na tomada de decisões, responsabilizando-se pelos impactos gerados.• Ser referência em comportamento ético, inspirando pessoas para que ajam em sintonia e coerência com valores, princípios e códigos de conduta estabelecidos.	<ul style="list-style-type: none">• Ética profissional.<ul style="list-style-type: none">– Virtudes e valores profissionais: Responsabilidade; Iniciativa; Honestidade; Sigilo; Prudência; Perseverança; Imparcialidade; Compliance; Integridade.– Ética na tomada de decisões;– Ética na inspiração de comportamentos;	<ul style="list-style-type: none">• Módulo Específico III<ul style="list-style-type: none">– Fabricação de Móveis Seriados e Planejados
-------------------------------------	-----------------------	--	--	--



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

ANEXO IV

Indicações sobre o Atendimento à Portaria MTP nº 671/2021

Art. 336. Os cursos de aprendizagem profissional ofertados pelas entidades qualificadoras deverão estar vinculados aos programas de aprendizagem listados no CONAP e observar as seguintes diretrizes:

X - abordagem contextualizada dos seguintes conteúdos:

- a) comunicação oral e escrita, leitura e compreensão de textos;
- b) raciocínio lógico-matemático, noções de interpretação e análise de dados estatísticos;
- c) noções de direitos trabalhistas e previdenciários, de saúde e segurança no trabalho, de direitos humanos e do Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA;
- d) empreendedorismo, com enfoque na juventude;
- e) educação financeira;
- f) informações sobre o mercado e o mundo do trabalho; e
- g) inclusão digital, letramento digital, ferramentas de produtividade tais como editores de texto, planilhas, apresentações e outros.

XI - abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente na forma transversal e integradora; e

XII - desenvolvimento de projeto de vida que inclua o processo de orientação profissional.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

CLASSIFICAÇÃO	Módulo Introdutório
Tema Transversal	Comunicação oral e escrita, leitura e compreensão de textos.
Capacidades	<ul style="list-style-type: none">✓ Empregar os princípios normativos básicos da Língua Portuguesa na comunicação oral e escrita.✓ Interpretar ideias e informações contidas em textos informativos, técnicos e literários.✓ Reconhecer a estrutura e os padrões dos diferentes tipos de documentos técnicos e de correspondência oficial, assim como a sua finalidade no contexto do mundo do trabalho.
Conhecimentos associados	<ul style="list-style-type: none">• Comunicação oral e escrita<ul style="list-style-type: none">– Estrutura de frases, parágrafos e textos;– Leitura e Interpretação de texto: informativos (jornalísticos e técnicos); literários.– Vocabulário técnico.– Expressão oral• Documentação Técnica<ul style="list-style-type: none">– Conceito;– Documentos técnicos aplicáveis à produção: tipos, características e finalidades;– Tipos de informações;– Formas de apresentação de dados e informações;– Responsabilidades dos usuários. <p>U.C.: Fundamentos da Comunicação Empresarial</p>
Tema Transversal	Inclusão digital, letramento digital, ferramentas de produtividade tais como editores de texto, planilhas, apresentações e outros.
Capacidades	<ul style="list-style-type: none">✓ Reconhecer a organização e os princípios de funcionamento do Sistema Operacional.✓ Aplicar os princípios e recursos da informática básica na elaboração de textos.✓ Aplicar os princípios e recursos da informática básica na elaboração de planilhas eletrônicas.✓ Aplicar os recursos computacionais na elaboração de gráficos, quadros e tabelas.✓ Pesquisar dados e informações em sites de busca.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Conhecimentos associados	<ul style="list-style-type: none">• Sistema operacional:• Editor de Textos• Planilha Eletrônica• Editor de Apresentações• Internet <p>U.C.: Fundamentos da Comunicação Empresarial</p>
Tema Transversal	Raciocínio lógico-matemático, noções de interpretação e análise de dados estatísticos
Capacidades	<ul style="list-style-type: none">✓ Reconhecer diferentes estruturas lógicas e a sua aplicabilidade em diferentes contextos da área ocupacional.✓ Solucionar problemas básicos da área ocupacional (de que trata o curso de Aprendizagem) pela aplicação de ferramentas e recursos de raciocínio lógico matemático.✓ Calcular soluções matemáticas para diferentes situações-problema da área de formação, considerando diferentes contextos, pela aplicação dos princípios da teoria de conjuntos, frações, proporções e porcentagens.✓ Solucionar problemas pela aplicação de princípios matemáticos e por ferramentas de análise e solução de problemas.
Conhecimentos associados	<ul style="list-style-type: none">• Lógica<ul style="list-style-type: none">– Fundamentos básicos: Raciocínio lógico; Proposições; Valor lógico (falso / verdadeiro).– Princípios Básicos: Princípio da Identidade; Princípio da não contradição; Princípio de Terceiro Excluído.• Sequências<ul style="list-style-type: none">– Sequências de figuras;– Sequências de palavras;– Sequências de números.• Conjuntos<ul style="list-style-type: none">– Conceito;– Propriedades;



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

- Representação;
- Conjuntos especiais;
- Operações entre conjuntos: Interseção de conjuntos; União de conjuntos; Diferença de conjuntos; Complementar de um conjunto.

- **Frações**
 - Conceito;
 - Tipos de frações: Fração própria; Fração imprópria; Fração aparente; Frações equivalentes (simplificar frações); Frações decimais; Adição e multiplicação de frações.

- **Razões e Proporções**
 - Razão: Conceito; Tipos (inversas, equivalentes, irredutível, ...); Propriedades.
 - Proporção: Conceito; Tipos (múltipla, contínua, terceira proporcional, quarta proporcional, grandezas diretamente proporcionais, grandezas inversamente proporcionais, ...).

- **Porcentagem**
 - Conceitos gerais: desconto; abatimento; lucro; prejuízo.
 - Razão percentual: conceito
 - Representação: forma; percentual; forma fracionária; forma decimal.

- **Correlação**
 - Conceito;
 - Aplicação.

- **Técnicas de Resolução de Problemas**
 - Sequência de passos: Detalhar as variáveis do problema; Encontrar possíveis soluções; Escolher a solução adequada; Executar a solução escolhida; Revisar e atualizar os dados.

U.C.: Introdução à Fabricação de Móveis

Tema Transversal

Noções de direitos trabalhistas e previdenciários, de saúde e segurança no trabalho, de direitos humanos e do Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA.



<p>Capacidades</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconhecer os direitos e a legislação básica que rege as relações entre empregado e trabalhador no país. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar os direitos básicos como trabalhador contribuinte, tendo como referência a legislação previdenciária vigente. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconhecer situações de risco em ambientes de trabalho, assim como as diferentes formas de proteção ao trabalhador; ✓ Reconhecer os aspectos centrais do Estatuto da Criança e do Adolescente e os seus impactos no exercício profissional dos jovens. ✓ Reconhecer as principais políticas públicas de segurança aplicáveis a adolescentes e jovens no Brasil.
<p>Conhecimentos associados</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Noções de direitos trabalhistas: <ul style="list-style-type: none"> – Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) (Conceito). • Contrato individual de trabalho: <ul style="list-style-type: none"> – Conceito; – Elementos (agente capaz, objeto lícito e forma prescrita ou não defesa, ou seja não proibida em lei); – Salário (piso salarial, salário-maternidade, salário família, ...); – Licença paternidade; – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS). • Jornada de Trabalho: <ul style="list-style-type: none"> – Limitação do tempo de trabalho; – Constituição / CLT; – Horas extras; – Trabalho noturno; – Repouso semanal; 	<ul style="list-style-type: none"> • Noções de direitos previdenciários. • A previdência social: <ul style="list-style-type: none"> – Organização (forma de regime geral, de caráter contributivo e de filiação obrigatória, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial). • Atendimento: <ul style="list-style-type: none"> – I cobertura de eventos de doença, invalidez, morte e idade avançada; – II proteção à maternidade, especialmente à gestante; – III proteção ao trabalhador em situação de desemprego involuntário; – IV salário-família e auxílio-reclusão para os dependentes dos segurados de baixa renda; e – V pensão por morte do segurado, homem ou mulher, ao cônjuge ou 	<ul style="list-style-type: none"> • Saúde e Segurança no Trabalho: <ul style="list-style-type: none"> – Prevenção; – Higiene (bucal, pessoal, dos alimentos, da água); – Vacinas (tipos e aplicações). • Saúde ocupacional: <ul style="list-style-type: none"> – Conceito; – Exposição ao risco. • Segurança no Trabalho: <ul style="list-style-type: none"> – Conceito; – Procedimentos de segurança no trabalho; – Normas de Segurança do Trabalho (Regulamentadoras – conceitos e aplicações); – Comportamento seguro; – Qualidade de vida no trabalho: cuidados com a saúde, administração de stress, ...;



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	<ul style="list-style-type: none">– Férias remuneradas, coletivas, ...).• Sujeitos do contrato:<ul style="list-style-type: none">– Empregado (em domicílio, aprendiz, doméstico, rural, público, mãe social, estagiário, ...);– Empregador.• Dissolução do contrato de trabalho (Resilição, Resolução, Rescisão,...).• Aviso Prévio:<ul style="list-style-type: none">– Conceito;– Legislação; ...	<p>companheiro e dependentes.</p> <ul style="list-style-type: none">• Legislação Previdenciária:<ul style="list-style-type: none">– Conteúdo (o campo de aplicação, a organização, o custeio e as prestações);– Fontes do direito previdenciário (fontes diretas ou imediatas e fontes indiretas ou mediatas);– Instituto Nacional de Seguro Social – INSS (conceito, objetivo).• Cadastro Nacional de Informações Sociais – CNIS:<ul style="list-style-type: none">– Conceito;– Aplicação.	<ul style="list-style-type: none">– Acidentes de trabalho: conceitos, tipos e características;– Agentes agressores à saúde: físicos, químicos e biológicos;– Equipamentos de proteção individual e coletiva: tipos e funções;– Normas básicas de segurança.• Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA:<ul style="list-style-type: none">– Conceito (Estatuto, criança, adolescente);– Características do ECA.• Conselho Tutelar:<ul style="list-style-type: none">– Constituição;– Atribuições.• Medidas aplicadas ao adolescente na prática do ato infracional pela autoridade competente:<ul style="list-style-type: none">– Advertência;– Obrigação de reparar o dano;– Prestação de serviços à comunidade;– Liberdade assistida;– Inserção em regime de semiliberdade;– Internação em estabelecimento educacional.• Políticas de Segurança:<ul style="list-style-type: none">– Fatores de risco (vulnerabilidade, maus tratos, discriminação,...);– Segurança pública (políticas,
--	--	---	--



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	U.C.: Introdução à Fabricação de Móveis	U.C: Produção de Componentes para Móveis por processos convencionais	participação e responsabilidades); – Plano Nacional de Segurança Pública (PNSP – Pressupostos básicos). U.C.: Produção de Componentes para Móveis por máquinas CNC
Tema Transversal	Empreendedorismo, com enfoque na juventude.		
Capacidades	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconhecer a iniciativa como característica fundamental e requisito de um bom profissional. ✓ Reconhecer políticas públicas e programas direcionados à geração de renda e trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconhecer a pesquisa como fonte de inovação e formação de um espírito empreendedor. ✓ Aplicar os aspectos de inovação em suas atividades profissionais. ✓ Reconhecer conceitos básicos de empreendedorismo e a importância do espírito empreendedor para o crescimento profissional. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Avaliar as oportunidades de crescimento e desenvolvimento profissional, considerando o próprio potencial, as mudanças no mercado de trabalho e as necessidades de investimento na própria formação. ✓ Identificar oportunidades de geração de renda a partir das políticas públicas e oportunidades da indústria.
Conhecimentos associados	<ul style="list-style-type: none"> • Iniciativa: <ul style="list-style-type: none"> – Conceito; – Importância, valor no trabalho; – Formas de demonstrar iniciativa; – Consequências favoráveis e desfavoráveis da iniciativa no trabalho. • Formas alternativas de geração de trabalho e renda: <ul style="list-style-type: none"> – Política Nacional da Juventude (diretrizes e perspectivas); – Programas de geração de renda (Pró-jovem, Aprendizagem profissional, 	<ul style="list-style-type: none"> • Inovação: <ul style="list-style-type: none"> – Conceito; – Inovação x melhoria; – Visão inovadora. • Empreendedorismo: <ul style="list-style-type: none"> – Conceitos básicos; – Espírito empreendedor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento profissional: <ul style="list-style-type: none"> – Planejamento Profissional - ascensão profissional, formação profissional, investimento educacional; – Empregabilidade • Empreendedorismo: <ul style="list-style-type: none"> – Etapas da constituição de um negócio; – Órgãos de fomento. • Autoempreendedorismo:



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	estágios profissionalizantes, capacitações, ...). U.C.: Produção de Componentes para Móveis por processos convencionais	U.C.: Produção de Componentes para Móveis por máquinas CNC	U.C.: Fabricação de Móveis Seriadados e Planejados
Tema Transversal	Educação financeira.		
Capacidades	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconhecer a estrutura do sistema fiscal brasileiro, considerando as diferentes esferas administrativas e a sua importância para o desenvolvimento do País. ✓ Reconhecer o funcionamento do sistema tributário brasileiro, considerando as diferentes esferas administrativas, e a sua importância para o desenvolvimento do País. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconhecer, como cidadão(ã), as responsabilidades fiscais cabíveis ao indivíduo e às instituições públicas, tendo em vista a aplicação dos recursos na manutenção social. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconhecer os princípios da administração financeira e a sua aplicação à vida pessoal.
Conhecimentos associados	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema tributário Brasileiro: <ul style="list-style-type: none"> – O que é?; – Finalidades; – Importância; – Esferas administrativas de arrecadação; – Tributos federais; – Tributos Estaduais; – Tributos Municipais; – Sistemas de arrecadação: formas e responsabilidades; – Aplicação de tributos. <p>U.C.: Introdução à Fabricação de Móveis</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Educação fiscal: <ul style="list-style-type: none"> – PNEF – Programa Nacional de Educação Fiscal (conceito e aplicação); – Cidadania e sociedade (conceitos e aplicações); – Prática cidadã e transformação social; – Declaração de Imposto de Renda - restituição e pagamentos; – Lei de responsabilidade fiscal. <p>U.C.: Produção de Componentes para Móveis por máquinas CNC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Educação Financeira: <ul style="list-style-type: none"> – Educação financeira pessoal / familiar (conceito); – Tomada de decisões; – Consumo: necessidades básicas, apelos comerciais, criação de necessidades, ...); – Marketing e Mídia (instrumentos de consumo). <p>U.C.: Fabricação de Móveis Seriadados e Planejados</p>



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

Tema Transversal	Informações sobre o mercado e o mundo do trabalho.		
Capacidades	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconhecer o contexto da área ocupacional de que trata o curso na sua região. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analisar o mercado de trabalho da área ocupacional de formação, considerando oportunidades de inserção e ascensão profissional. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Definir caminhos e alternativas para a construção de uma trajetória profissional no segmento de mercado da área de sua formação.
Conhecimentos associados	<ul style="list-style-type: none"> • Área ocupacional (Marcenaria): <ul style="list-style-type: none"> – Características – Número de empresas – Número de trabalhadores – Funções, importância e contribuições na economia local. <p>U.C.: Produção de Componentes para Móveis por processos convencionais</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Área ocupacional na sua região (Marcenaria): <ul style="list-style-type: none"> – Demandas de trabalhadores; – Perfil profissional da ocupação; – Oportunidades de ascensão profissional, ... <p>U.C.: Produção de Componentes para Móveis por máquinas CNC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Planejamento Profissional <ul style="list-style-type: none"> – Planejamento de carreira – Definição de metas e prazos – A construção de um Curriculum Vitae atraente – Networking e mentoria <p>U.C.: Fabricação de Móveis Seriados e Planejados</p>
Tema Transversal	Temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global.		
Capacidades	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Interpretar as referências estabelecidas pela ciência quanto aos cuidados a serem tomadas na conservação da saúde e da qualidade de vida. ✓ Reconhecer os valores e princípios que orientam e organizam a vida em sociedade e o exercício da cidadania. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconhecer as convenções sociais e as referências estabelecidas pela legislação para um relacionamento harmonioso e respeitoso com os temas que tratam da relação do homem com o meio ambiente. ✓ Identificar os impactos positivos e negativos da economia global, do país e da região em que vive na sua vida pessoal, no seu desenvolvimento profissional, nas oportunidades de empreendedorismo e nas oportunidades 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconhecer que vive em uma sociedade multicultural, que pressupõe a convivência e o respeito às diferenças e escolhas individuais das pessoas. ✓ Identificar as principais inovações tecnológicas que impactam o mundo do trabalho na contemporaneidade, especialmente as que se aplicam à área ocupacional de sua formação.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

		geradas pelas organizações empresariais de sua região.	
Conhecimentos associados	<ul style="list-style-type: none"> • Saúde – Saúde e Educação Alimentar e Nutricional; • Cidadania e civismo – Vida familiar e social, Educação para o Trânsito, Educação em Direitos Humanos, Direitos da Criança e do Adolescente e Processo de envelhecimento, respeito e valorização do Idoso; • Ética – na vida cotidiana; na vida social; na vida profissional; na política. <p>U.C.: Introdução à Fabricação de Móveis</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Meio ambiente – Educação Ambiental e Educação para o Consumo; • Economia – Trabalho e Desenvolvimento Econômico; <p>U.C.: Produção de Componentes para Móveis por máquinas CNC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Multiculturalismo – Diversidade Cultural e Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras; • Ciência e Tecnologia – Ciência e Tecnologia; inovações tecnológicas contemporâneas na indústria que impactam a organização do trabalho, a qualidade e a produtividade no segmento tecnológico em estudo. <p>U.C.: Fabricação de Móveis Seriados e Planejados</p>
Tema Transversal	Projeto de vida		
Capacidades	<p>Autoconhecimento e um projeto para a vida</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Reconhecer os conceitos, a importância e o desafio da construção de um projeto de vida pessoal. ✓ Identificar os interesses pessoais, as aptidões e as próprias potencialidades como referência e ponto de partida para a construção de um projeto de vida pessoal. ✓ Identificar, no seu contexto de vida, as diferentes oportunidades que possam ser 	<p>Encontrando caminhos</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar o papel e as contribuições da família, da escola, das organizações e as próprias responsabilidades na construção do seu projeto de vida. ✓ Definir possíveis itinerários de formação em função das próprias escolhas e interesses pessoais que constituem o seu projeto de vida. 	<p>Pressupostos para a tomada de decisões</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Interpretar referências e pressupostos que contribuem para a realização de escolhas conscientes e consistentes na construção do seu projeto de vida.



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	consideradas na construção de um projeto de vida.		
Conhecimentos associados	<p>Temas para reflexão com os estudantes para a construção de um projeto de vida:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Conceito de projeto de vida;✓ Importância do projeto de vida na busca do pleno desenvolvimento e da realização pessoal;✓ O desafio de fazer escolhas conscientes;✓ Estudo de mercado para a identificação de oportunidades que viabilizam a construção de um projeto de vida.✓ Ponto de partida: interesses, aptidões, oportunidades e preferências individuais.	<p>Temas para reflexão com os estudantes para a construção de um projeto de vida:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ As contribuições e o papel da escola (do SENAI), da família e das organizações na construção do projeto de vida;✓ A construção do itinerário de formação a partir das escolhas e interesses pessoais;	<p>Temas para reflexão com os estudantes para a construção de um projeto de vida:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Princípios para o desenvolvimento de processos formativos que estimulam e encorajam as pessoas a fazerem boas escolhas e a buscarem uma formação consciente e consistente:<ul style="list-style-type: none">– As experiências de outros sujeitos para um melhor entendimento da complexidade e da ambiguidade da vida.– A realização de reflexões intencionais é fundamental para a construção da ética, da excelência e do engajamento.– A identificação do caminho da ética nos ajuda nas nossas decisões e na compreensão das nossas escolhas.– A construção da ética e da excelência precisa ser experimentada em situações reais em que somos desafiados a planejar



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI
Departamento Regional do Rio Grande do Sul

	U.C.: Produção de Componentes para Móveis por processos convencionais	U.C.: Produção de Componentes para Móveis por máquinas CNC	estratégias e a realizar ações com vistas a um futuro desejável. U.C.: Fabricação de Móveis Seriadados e Planejados
--	---	--	--

SENAI – DEPARTAMENTO REGIONAL

GERÊNCIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - GEPTec

Eliseu André Ferrigo

Gerente de Educação Profissional e Tecnológica

Antônio José Ten Caten

Ronaldo Kebach Martins

Coordenação Metodológica / Elaboração

Marcelo Cecconi Marangoni

Daniel Gargioni

Equipe Técnica