DESCRITIVO TÉCNICO

CAMPEONATO NACIONAL DAS PROFISSÕES | SKILLSPORTUGAL SETÚBAL 2020

MARCENARIA

CONSTRUÇÃO CIVIL E OBRAS PÚBLICAS

INSTITUTO DO EMPREGO
E FORMAÇÃO PROFISSIONAL

TÍTULO

WorldSkills Portugal - **Descritivo Técnico** da Competição de **Marcenaria**

PROMOTOR E CONCETOR

Instituto do Emprego e Formação Profissional, I.P. - Departamento de Formação Profissional
R. de Xabregas, 52, 1949-003 Lisboa
Tel: (+351) 21 580 3010 E-mail: wsp@iefp.pt
Website: www.iefp.pt
https://worldskillsportugal.iefp.pt
Facebook: www.facebook.com/WorldskillsPortugal

APROVAÇÃO

- Paulo Feliciano - WorldSkills Portugal | Delegado Oficial
- Conceição Matos - Diretora do Departamento de Formação profissional

CONCEÇÃO METODOLÓGICA E COORDENAÇÃO GERAL

- Carlos Fonseca - WorldSkills Portugal | Delegado Técnico

EQUIPA TÉCNICA/CONCETORES

- Carlos Diogo - Delegado Técnico Assistente da WorldSkills Portugal
- Maria Germano – Secretariado da WorldSkills Portugal
- José Macedo | Presidente de Júri da WorldSkills Portugal

DESIGN

- Sandra Sousa Bernardo - WorldSkills Portugal | Marketing & Comunicação
- Nuno Viana – Conceção e Design Gráfico

Nos termos do Regulamento em vigor, este Descritivo Técnico está aprovado pela *WorldSkills* Portugal. [palavras com aplicação em género devem aplicar-se automaticamente também ao outro]

CLUSTER/ÁREA DE ATIVIDADE: **CONSTRUÇÃO CIVIL E OBRAS PUBLICAS**

Correspondência com referenciais	• **543124 - Marceneiro/a** (Referencial CNQ) • 24-Cabinetmaking (WorldSkills Europe) • 24-Cabinetmaking (WorldSkills International)

OBSERVAÇÕES

Portugal, através do Instituto do Emprego e Formação Profissional, I.P. (IEFP), é membro fundador da *WorldSkills International* (WSI) e da *WorldSkills Europe* (WSE), estando representado nos Comités Estratégicos e Técnicos das referidas Organizações. Cabe ao IEFP a promoção, organização e realização de todas as atividades relacionadas com os Campeonatos das Profissões.

O Descritivo Técnico é o instrumento que elenca as condições de desenvolvimento da competição contextualizada no âmbito de uma determinada profissão.

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

ÍNDICE

1 INTRODUÇÃO 3
1.1 ENQUADRAMENTO 3
1.2 RELEVÂNCIA E SIGNIFICADO DO PRESENTE DESCRITIVO TÉCNICO (DT) 3
1.3 DOCUMENTOS ASSOCIADOS AO DESENVOLVIMENTO DO DT 3

2 REFERENCIAL DE EMPREGO 4
2.1 DESIGNAÇÃO E DESCRIÇÃO DA PROFISSÃO 4
2.2 ATIVIDADES OPERACIONAIS 4
2.3 ÁREAS/UNIDADES DE COMPETÊNCIA 5
2.4 PROJETO-TIPO NO ÂMBITO DO MERCADO DE TRABALHO (PROVA-TIPO) 9
2.5 QUADRO: ÁREAS/UNIDADES DE COMPETÊNCIA vs CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO vs MÓDULOS 10

3 REFERENCIAL DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO 11
3.1 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO 11
3.2 ESTRUTURA GLOBAL DA PROVA 12
3.3 RELAÇÃO ENTRE OS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E OS MÓDULOS DA COMPETIÇÃO 13
3.4 MÓDULOS: FASES DE PRÉ-SELEÇÃO, REGIONAL E NACIONAL 14
3.6 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS DE AVALIAÇÃO 15

4 ESTRUTURA DA PROVA 15
4.1 NOTAS GERAIS 15
4.2 FORMATO/ESTRUTURA DA PROVA 16
4.3 FICHA DE AVALIAÇÃO 17
4.4 DESENVOLVIMENTO DA PROVA 18

5 REQUISITOS DE SEGURANÇA 18
5.1 GERAIS 18
5.2 ESPECÍFICOS 19

6 ORGANIZAÇÃO DA COMPETIÇÃO 19
6.1 INFRAESTRUTURAS TÉCNICAS 19
6.2 EQUIPAMENTOS GENÉRICOS 19
6.3 EQUIPAMENTOS TÉCNICOS 20
6.4 FERRAMENTAS E MATÉRIAS PRIMAS TIPO a preparar pela organização 20
6.5 FERRAMENTAS E MATERIAIS DA RESPONSABILIDADE DO CONCORRENTE 21
6.6 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PROIBIDOS NA ÁREA DE COMPETIÇÃO 22
6.7 LAY-OUT TIPO DA COMPETIÇÃO/PROVA 22
6.8 ATIVIDADES DE PROMOÇÃO DA PROFISSÃO 23
6.9 SUSTENTABILIDADE ECONÓMICA / FINANCEIRA E AMBIENTAL 23

7 ANEXOS 23
1 - Links a vídeos e outra informação promocional com exemplos da competição
2 - Ficha de Segurança da Profissão
3 - Exemplo de ficha de avaliação do CIS
4 - Conceitos

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

1 INTRODUÇÃO

1.1 ENQUADRAMENTO

PROFISSÃO: **MARCENARIA**
Natureza da competição: • Individual
Aplicação: • Preparação e organização das provas de avaliação de desempenho profissional do SkillsPortugal; • Como referência a outros eventos associados à preparação e organização de provas de desempenho profissional, como por exemplo as previstas no âmbito da formação profissional.
Condições de participação no campeonato das profissões: • ≤ 25 anos (a 31 de dezembro de 2020) • Experiência: O Marceneiro é o profissional que, de acordo com as normas de Higiene, saúde e segurança no trabalho, executa, monta e repara mobiliário e outros artigos em madeira, utilizando máquinas e ferramentas manuais e mecânicas

1.2 RELEVÂNCIA E SIGNIFICADO DO PRESENTE DESCRITIVO TÉCNICO (DT)

Nos termos do Regulamento do Campeonato das Profissões, o presente Descritivo Técnico (DT) é o instrumento de harmonização das condições técnicas de desenvolvimento do campeonato das profissões a nível local, regional e nacional, para a profissão de **Marcenaria** constituindo-se como um guia para a preparação dos jovens e formadores para os campeonatos, para a elaboração e organização das provas e própria qualidade do campeonato e da formação profissional.

1.3 DOCUMENTOS ASSOCIADOS AO DESENVOLVIMENTO DO DT

O presente DT foi elaborado na base dos padrões definidos a nível nacional e internacional, aconselhando-se a consulta dos seguintes instrumentos:

- *WorldSkills Interna*tional – O que fazemos

  https://worldskills.org/what/
- WorldSkills *International* - Quadro das Normas de Especificação

  https://worldskills.org/what/projects/wsss/
- Catálogo Nacional de Qualificações - Perfil profissional e de formação

  http://www.catalogo.anqep.gov.pt/PDF/QualificacaoPerfilPDF/137/543124_Perfil
- WorldSkills International - Recursos *on-line*

  https://worldskills.org/skills/

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

2 REFERENCIAL DE EMPREGO

2.1 DESIGNAÇÃO E DESCRIÇÃO DA PROFISSÃO

Designação da atividade

Técnico/a de Marcenaria

Descrição Geral da Atividade Profissional

O Marceneiro é o profissional que, de acordo com as normas de Higiene, saúde e segurança no trabalho, executa, monta e repara mobiliário e outros artigos em madeira, utilizando máquinas e ferramentas manuais e mecânicas
(Descrição CNQ - http://www.catalogo.anqep.gov.pt/PDF/QualificacaoPerfilPDF/137/543124_Perfil)

2.2 ATIVIDADES OPERACIONAIS

No âmbito da sua atividade profissional, o/a Técnico/a de Marcenaria desenvolve as seguintes atividades operacionais:

1. **Prepara e organiza o trabalho a fim de executar, montar e reparar mobiliário e outros artigos em madeira.**
   1.1. Analisa desenhos, modelos, plantas e outras especificações técnicas, relativos ao trabalho a realizar;
   1.2. Seleciona os materiais, as máquinas e as ferramentas a utilizar, em função das especificações técnicas;
   1.3. Desenha (planteado) sobre uma superfície adequada, e em escala natural, as peças constituintes do artigo em madeira;
   1.4. Marca sobre a madeira as linhas e os pontos de referência orientadores do corte, medindo e traçando com as ferramentas adequadas.

2. **Executa peças em madeira utilizando máquinas automáticas ou semiautomáticas adequadas.**
   2.1. Monta e fixa, nas máquinas, os acessórios adequados em função do tipo de transformação a efetuar;
   2.2. Regula as máquinas, de acordo com os parâmetros de velocidade, profundidade de corte e desbaste, a fim de obter peças com as características desejadas;
   2.3. Operar as máquinas em função das diferentes fases de transformação da madeira, nomeadamente máquinas de cortar, furar, orlar, tornear, afagar e lixar, vigiando o funcionamento, verificando a qualidade do trabalho realizado e efetuando os ajustamentos necessários.

3. **Executa peças em madeira utilizando ferramentas manuais ou mecânicas**.
   3.1. Corta, fura, desbasta e torneia a madeira de modo a dar à peça a forma e dimensões requeridas;
   3.2. Encabeça e folheia as diferentes peças, de forma a conferir-lhes maior resistência e reveste as suas superfícies;
   3.3. Afaga e lixa a superfície da madeira, manualmente ou utilizando afagadeiras e lixadeiras de modo a obter o acabamento pretendido.

4. **Monta as diferentes peças constituintes do produto final.**
   4.1. Arma as peças, respeitando as marcações e acertando as samblagens, com vista a verificar o seu encaixe e alinhamento e efetua eventuais correções;
   4.2. Monta e fixa definitivamente as diferentes peças, previamente sujeitas a operações de acabamento, através de pregagem, aparafusamento e colagem;
   4.3. Aplica ferragens e acessórios do artigo em madeira procedendo às afinações necessárias.

5. **Executa trabalhos simples de talha e embutidos.**
   5.1. Executa recortes e vazados na madeira utilizando as ferramentas e técnicas adequadas;
   5.2. Embute e fixa motivos decorativos sobre o artigo a ornamentar, utilizando materiais adequados, nomeadamente cola e dispositivos de aperto.

6. **Repara mobiliário e outros artigos em madeira, consertando e reconstituindo peças danificadas e substituindo ferragens e outros acessórios.**

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

7. **Procede à limpeza e conservação das máquinas, efetuando, nomeadamente lubrificações de rotina e substituição de acessórios.**

2.3 ÁREAS/UNIDADES DE COMPETÊNCIA

ÁREA DE COMPETÊNCIA	Importância relativa (%)
1. PLANEAMENTO E ORGANIZAÇÃO	10%

Os concorrentes têm de **conhecer e compreender:**

- Normas de Segurança, higiene e saúde do trabalho, aplicadas à atividade profissional.
- Normas de funcionamento de máquinas e máquinas-ferramenta.
- Os procedimentos de emergência e alertas em caso de acidente, primeiros socorros e fogo.
- Procedimentos de manutenção e armazenamento de máquinas, máquinas-ferramenta, ferramentas e materiais.
- Momentos de utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's).
- Planeamento das operações com vista a minimizar custos de produção e desperdícios.
- As fases de planeamento e organização do trabalho e gestão de tempo.

Os concorrentes **terão de conseguir:**

- Aplicar as Normas de Segurança, higiene e saúde do trabalho, relativas à atividade profissional. Identificar e usar os equipamentos de proteção individual.
- Organizar e manter o posto de trabalho limpo e arrumado.
- Utilização em segurança das ferramentas, máquinas-ferramentas, máquinas e materiais de acordo com as operações.
- Planear as tarefas e evitar o desperdício.

UNIDADES DE COMPETÊNCIA

- Saúde, Segurança e Higiene no Trabalho
- Organização do posto de trabalho
- Planeamento das tarefas
- Gestão de equipamentos e materiais

ÁREA DE COMPETÊNCIA	Importância relativa (%)
2. COMUNICAÇÃO INTERPESSOAL	5%

Os concorrentes terão de **conhecer e compreender:**

- A importância de estabelecer a confiança com cliente no processo de negociação.
- As exigências das profissões com quem interage, identificando os métodos mais eficazes de comunicação.
- Comunicação não verbal
- A importância das relações de trabalho produtivas com colegas e superiores hierárquicos.
- A importância de resolver rapidamente mal-entendidos e conflitos.
- Métodos de relato/registo de progressos.

Os concorrentes **terão de conseguir:**

- Cativar a confiança do cliente e gerir positivamente as expectativas.

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

ÁREA DE COMPETÊNCIA	Importância relativa (%)

- Visualizar e interpretar os desejos e exigências do cliente, aconselhando tecnicamente, visando a melhoria da peça de mobiliário, respeitando o orçamento.
- Compreender termos técnicos aplicados à profissão numa outra língua, nomeadamente - Inglês.
- Comunicar com outros com referência a desenhos, variações de documentos e restrições.
- Seguir instruções, cumprir prazos e informar sobre o progresso no documento apropriado.

UNIDADES DE COMPETÊNCIA:

- Postura Profissional
- Comunicação Interpessoal
- Comunicação em Inglês

ÁREA DE COMPETÊNCIA	Importância relativa (%)
3. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS, INOVAÇÃO E CRIATIVIDADE	5%

Os concorrentes **conhecer e compreender:**

- Princípios de estilo, forma e estética.
- As opções técnicas disponíveis para melhorar a qualidade respeitando o estilo.
- Os problemas mais frequentes que podem ocorrer durante o processo produtivo.
- Abordagens para diagnósticos e resolução de problemas.
- Os desafios de projetos complexos.
- As tendências e desenvolvimentos na indústria

Os concorrentes **terão de conseguir:**

- Verificar o trabalho regularmente para garantir a qualidade exigida.
- Reconhecer, esclarecer e resolver problemas rapidamente e através de processos apropriados.
- Desenvolver soluções criativas para desafios quando se trabalha em projetos complexos.
- Contribuir com ideias para melhorar o produto e nível geral de satisfação do cliente.
- Manterem-se atualizados com as mudanças e tendências na indústria.
- Demonstrar vontade de experimentar novos métodos e tecnologias.

UNIDADES DE COMPETÊNCIA:

- Resolução de Problemas
- Inovação
- Criatividade

ÁREA DE COMPETÊNCIA	Importância relativa (%)
4. DESENHO TÉCNICO - PLANTEADO	15%

Os concorrentes têm de **conhecer e compreender:**

- As informações essenciais que devem ser incluídas num desenho técnico.
- As normas ISO que devem ser seguidas

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

ÁREA DE COMPETÊNCIA	Importância relativa (%)
• Geometria e trigonometria. • A importância de um desenho técnico rigoroso. • A importância de verificar e corrigir erros e ou omissões	

Os concorrentes **terão de conseguir:**

- Interpretar desenhos, identificando os tipos de ligações e pormenores de construção
- Identificar as dimensões, características e estilo do projeto.
- Reproduzir desenhos à escala real (**planteado**) e ou outras.
- Usar métodos geométricos para determinar ângulos, articulações e interseções.
- Identificar os materiais necessários ou apropriados para o projeto.
- Determinar os tipos, dimensões e quantidades dos materiais necessários ao projeto.
- Esclarecer e corrigir informações em falta ou incorretas.

UNIDADES DE COMPETÊNCIA:

- Interpretação de desenho
- Planteado
- Relação de material

ÁREA DE COMPETÊNCIA	Importância relativa (%)
5. SELEÇÃO E PREPARAÇÃO DE MATERIAL	15%

Os concorrentes terão de **conhecer e compreender:**

- A importância da interpretação do projeto com vista ao planeamento.
- A precisão dos cálculos para o uso eficiente de tempo e materiais.
- As características e usos da madeira dura e da madeira macia.
- As características e usos dos derivados de madeira.
- As características e usos da folha.
- As características e identificar defeitos e limitações nos materiais a selecionar.
- Os fundamentos para a seleção de ferragens e outros acessórios.

Os concorrentes **terão de conseguir:**

- Selecionar o material para evitar defeitos e melhorar a aparência.
- Selecionar acessórios para construção e ornamentação.
- Marcação e traçagem das medidas, seções, perfis, ângulos e samblagens.
- Pontos de transferência, medições e ângulos com precisão de plano para materiais.
- Utilizar materiais de forma sustentada evitando desperdício.

UNIDADES DE COMPETÊNCIA:

- Marcações e traçagens
- Seleção e corte das peças
- Marcação e traçagem de samblagens

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

ÁREA DE COMPETÊNCIA	Importância relativa (%)
6. SAMBLAGENS E ENGRADADO	30%

Os concorrentes terão de **conhecer e compreender:**

- Como a madeira maciça e os derivados são ligados no mobiliário
- Usos e limitações de ferramentas portáteis elétricas.
- Equilíbrio a atingir entre a qualidade da samblagem e o tempo disponível.
- As propriedades, usos e limitações de colas e outros materiais de fixação

Os concorrentes **terão de conseguir:**

- Identificar o tipo de samblagem adequado às dimensões das peças de madeira maciça a ligar.
- Executar samblagens de vários tipos incluindo, furos e respigas**,** "finger joints", meias-esquadrias, cavilhas, macho-fêmea e malhetes, utilizando ferramentas manuais, máquinas ferramenta estacionárias e portáteis.
- Usar máquinas de trabalhar madeira para executar envaziados, rebaixos e moldados.
- Cortar painéis de derivados de madeira e preparar juntas usando serra esquadrejadora.
- Aplicar encabeços e folhear.
- Colagem e engradamento
- Usar ferramentas de aperto na montagem de estruturas.

UNIDADES DE COMPETÊNCIA:

- Execução de samblagens
- Utilização de ferramentas manuais
- Utilização de máquinas ferramenta
- Utilização de máquinas elétricas portáteis
- Colagem e engradamento

ÁREA DE COMPETÊNCIA	Importância relativa (%)
7. PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIES E ACABAMENTO	20%

Os concorrentes terão de **conhecer e compreender:**

- Como os vários componentes são preparados para o acabamento
- Usos e limitações dos materiais e agentes de acabamento
- Usos e limitações das técnicas de preparação (para acabamento) e dos materiais abrasivos.
- Métodos de montagem e afinação de portas e gavetas em moveis.
- A importância de verificar o acabamento de encontro às exigências e às expectativas do cliente.

Os concorrentes **terão de conseguir:**

- Posicionar, aplicar e afinar ferragens.
- Afinar portas controlando folgas.
- Afinar gavetas e outras peças moveis para obter um ajuste deslizante.
- Preparar superfícies lisas e livres de defeitos.
- Quebrar arestas tornando-as suaves.
- Controlar a qualidade da peça corrigindo se necessário as afinações e acabamento.

UNIDADES DE COMPETÊNCIA:

- Aplicação de ferragens

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

ÁREA DE COMPETÊNCIA	Importância relativa (%)
• Afinação de peças moveis e folgas • Preparação de superfícies e arestas • Reprodução do projeto	

2.4 PROJETO-TIPO NO ÂMBITO DO MERCADO DE TRABALHO (PROVA-TIPO)

Para efeito de aferição das competências e de avaliação do desempenho profissional, **o/a concorrente terá de solucionar um problema concreto do mercado de trabalho**, associado à **atividade de Marceneiro/a**.

A **estrutura do projeto (Prova)** a desenvolver, de acordo com especificações técnicas pré-estabelecidas, deverá assentar em 5 áreas de atividade (módulos):

1. Módulo 1 - Desenho Técnico - Planteado
2. Módulo 2 - Construção de estrutura de mobiliário
3. Módulo 3 - Ligação de peças por samblagem de face
4. Módulo 4 - Ligação de peças por samblagem de canto
5. Módulo 5 - Revestimento com folha de madeira

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

2.5 QUADRO: ÁREAS/UNIDADES DE COMPETÊNCIA vs CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO vs MÓDULOS

Quadro correspondência de Critérios de Áreas de Competência | Unidades de Competência com Critérios de Avaliação e Módulos

		ÁREAS DE COMPETÊNCIA																							
		Planeamento e Organização				Comunicação Interpessoal			Resolução de Problemas, Inovação e Criatividade			Desenho Técnico			Seleção e Preparação de Material			Samblagens e Engradado					Preparação de Superficies e Acabamento			
		10%				5%			5%			15%			15%			30%					20%			
		UNIDADES DE COMPETÊNCIA																								
		SSHT	Organização do Posto Trabalho	Planeamento das Tarefas	Gestão de Equipamentos e materiais	Postura Profissional	Comunicação Interpessoal	Comunicação em Inglês	Resolução de Problemas	Inovação	Criatividade	Interpretaçao de desenho	Planteado	Relação de material	Marcações e traçagens	Seleção e corte das peças	Marcação e traçagem de samblegens	Execução de samblagens	Utilização de ferramentas manuais	utilização de de maquinas ferramenta	utilização de maquinas eletricas portateis	Colagem e engradamento	Aplicação de ferragens	Afinação de peças moveis e folgas	Preparação de superficies e arestas	Reprodução do projeto
Critérios	Planeamento e Organização	x	x	x	x																					
	Comunicação Interpessoal					x	x	x																		
	Resolução de Problemas, Inovação e Criatividade								x	x	x															
	Desenho Técnico											x	x	x												
	Seleção e Preparação de Material														x	x	x									
	Samblagens e Engradado																	x	x	x	x	x				
	Preparação de Superficies e acabamento																						x	x	x	x
Módulos	Desenho Técnico - Planteado	x	x	x	x	x	x	x				x	x	x												x
	Construção de estrutura de mobiliário	x	x	x	x	x	x								x	x	x	x	x	x	x	x			x	x
	Ligação de peças por samblagem de face	x	x	x	x	x	x								x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x
	Ligação de peças por samblagem de canto	x	x	x	x	x	x								x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Revestimento com folha de madeira	x	x	x	x	x	x		x	x	x				x	x			x	x		x			x	x

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

3 REFERENCIAL DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

3.1 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

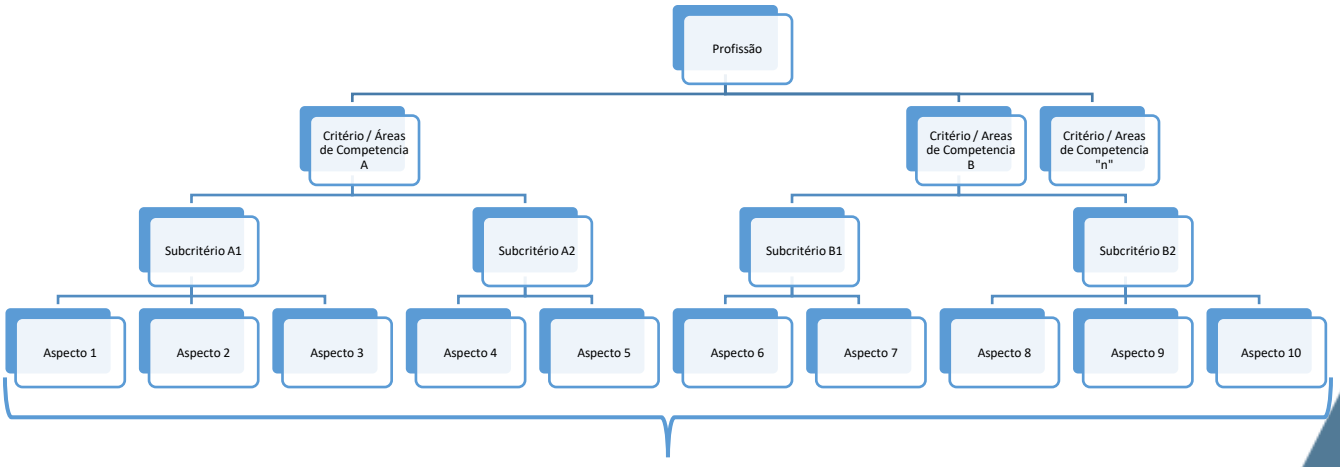
Decorrente da análise do perfil de emprego, ponderadas as importâncias relativas das diversas áreas de competência, os critérios de avaliação a considerar na elaboração da prova são os seguintes:

A - PLANEAMENTO E ORGANIZAÇÃO
B - COMUNICAÇÃO INTERPESSOAL
C - RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E INOVAÇÃO E CRIATIVIDADE
D - DESENHO TÉCNICO
E - SELEÇÃO E PREPARAÇÃO DE MATERIAL
F - SAMBLAGENS E ENGRADADO
G - PREPARAÇÃO DE SUPERFICIES E ACABAMENTO

Os critérios de avaliação e a respetiva notação para esta prova em concreto são as constantes do quadro seguinte:

Critérios de Avaliação		Natureza e Ponderação		
		Mensurável	Ajuizável	Total
A	Planeamento e organização		10	10
B	Comunicação Interpessoal		5	5
C	Resolução de Problemas, Inovação e Criatividade	4	1	5
D	Desenho Técnico	14	1	15
E	Seleção e preparação de material	15	0	15
F	Samblagens e Engradado	25	5	30
G	Preparação de superficies e acabamento	15	5	20
	Total	73	27	100

Nota: Cada critério será dividido em subcritérios e estes divididos em aspetos a observar.



A observar/avaliar no decorrer da Prova

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

3.2 ESTRUTURA GLOBAL DA PROVA

O objetivo da prova é fornecer condições de evidência das competências requeridas no âmbito da profissão e proporcionar condições de avaliação completas, equilibradas, justas e transparentes de acordo com as exigências técnicas da profissão. A relação entre a prova, o referencial de competências/critérios de avaliação é um dos indicadores chave para a garantia da qualidade do campeonato.

A prova assume contornos de uma competição modular, visando a avaliação individual das diferentes competências necessárias a um desempenho profissional exemplar. Consiste no desenvolvimento de trabalhos práticos, na base de um conjunto de atividades associadas à resolução de problemas e ao desenvolvimento de um produto ou serviço, e a avaliação do conhecimento teórico está limitado ao estritamente necessário à conclusão prática do projeto (prova).

Os módulos de avaliação estruturam a forma de organização da prova e correlacionam os critérios de avaliação com as atividades operacionais (do módulo) a que os concorrentes serão sujeitos. Os módulos de competição decorrem, no caso em concreto, das atividades operacionais associadas às diferentes fases de construção do móvel.

Neste contexto, no caso da competição em apreço, a estrutura da prova assenta no âmbito dos seguintes 5 módulos de competição.

1. Módulo 1 - Desenho Técnico - Planteado
2. Módulo 2 - Construção de estrutura de mobiliário
3. Módulo 3 - Ligação de peças por samblagem de face
4. Módulo 4 - Ligação de peças por samblagem de canto
5. Módulo 5 - Revestimento com folha de madeira

No âmbito da prova, os postos de trabalho são fixos, sorteados para toda a prova e as provas desenvolvidas pelos concorrentes nos seus postos de trabalho.

A prova tem duração total entre 16 e 22 horas.

Toma-se como referência a seguinte distribuição da competição pelos 4 dias do campeonato:

Quadro Módulos | Tempo | Dia de prova

	Módulos	Tempo	Dia sugerido
1	Desenho Técnico - Planteado	2h30	C1
2	Revestimento com folha de madeira	1h30	C1
3	Construção de estrutura de mobiliário	7h	C1, C2
4	Ligação de peças por samblagem de face	6h	C3
5	Ligação de peças por samblagem de canto	5h	C4
6			

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

3.3 RELAÇÃO ENTRE OS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E OS MÓDULOS DA COMPETIÇÃO

A relação entre os critérios de avaliação e os módulos de competição são as descritas no quadro seguinte:

Quadro correspondência de Critérios de Avaliação | Módulos

		Critérios de Avaliação							
		A	B	C	D	E	F	G	H
		Planeamento e organização	Comunicação Interpessoal	Resolução de Problemas, Inovação e criatividade	Desenho Técnico	Seleção e preparação de material	Samblagens e Engradado	Preparação de superficies e acabamento	
Módulos	1- Desenho Técnico - Planteado	X	X		X				
	2- Construção de estrutura de mobiliário	X	X			X	X	X	
	3- Ligação de peças por samblagem de face	X	X			X	X	X	
	4- Ligação de peças por samblagem de canto	X	X			X	X	X	
	5- Revestimento com folha de madeira	X	X	X		X		X	

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

3.4 MÓDULOS: FASES DE PRÉ-SELEÇÃO, REGIONAL E NACIONAL

Quadro correspondência de Critérios de Avaliação | Módulos | Fases do Campeonato

Critérios de Avaliação		Módulos de Avaliação						Fase de Pré-seleção			Fase Regional			Fase Nacional		
								Referência								
								25% do previsto no Descritivo Técnico			50% do previsto no Descritivo Técnico			100% do previsto no Descritivo Técnico		
								Carga Horária:								
								6 horas			14 horas			22 horas		
								Nível de exigência da prova								
		Desenho Técnico - Planteado	Construção de estrutura de mobiliário	Ligação de peças por samblagem de face	Ligação de peças por samblagem de canto	Revestimento com folha de madeira		Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta
		1	2	3	4	5										
A	Planeamento e organização									x			x			x
B	Comunicação Interpessoal							x				x				x
C	Resolução de Problemas, Inovação e Criatividade								x			x				x
D	Desenho Técnico									x			x			x
E	Seleção e preparação de material									x			x			x
F	Samblagens e Engradado									x			x			x
G	Preparação de superfícies e acabamento									x			x			x
H																
Fases do Campeonato	Pré-seleção	x	x	x				Nível de exigência da prova:								
	Regional	x	x	x	x			**Alto**: corresponde a níveis de exigência de desempenho estabelecido pelo Descritivo Técnico nacional;								
	Nacional	x	x	x	x	x		**Médio**: a correspondente a 75% do estabelecido para níveis de alta exigência;								
								Baixo: a correspondente a 50% do estabelecido para níveis de alta exigência.								

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

3.6 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS DE AVALIAÇÃO

No âmbito da profissão em apreço, determina-se a aplicação das seguintes condicionantes de avaliação:

- Não poderá ser atribuída pontuação aos aspetos que o concorrente não consiga completar devido a falta de ferramenta/equipamento na sua caixa de ferramenta (aplicável nos casos em que a ferramenta/equipamento seja da responsabilidade do concorrente ou respetiva entidade);
- Se algum concorrente não poder completar operações/tarefas da prova devido a falhas que não lhe sejam imputadas, tais como:
  - Falhas do posto de trabalho
  - Avarias de equipamentos não imputável a mau uso do concorrente
  - Falhas de energia

  As pontuações referentes a essas operações/tarefas devem ser atribuídas aos concorrentes que tentaram/iniciaram a execução da (s) mesma (s);
- Em todos os casos os jurados têm de avaliar, na integra, todos os aspetos da ficha de avaliação de cada concorrente;
- A pontuação atribuída aos aspetos a avaliar pode variar de acordo com a escala definida para cada competição. No entanto, deve refletir o grau de complexidade/dificuldade aceitável pela realidade do sector;
- Na constituição dos grupos de jurados para avaliação, devem ser tidas em consideração a experiência em campeonatos das profissões e a experiência profissional;
- O grupo de jurados responsável pela avaliação de um determinado subcritério deverá avaliar todos os aspetos, referentes a esse subcritério, em todos os concorrentes;

Poderão ser consideradas para efeitos de penalização, com impacto na avaliação, as seguintes infrações

- O não cumprimento das regras de higiene e segurança no trabalho e de proteção do meio ambiente;
- A existência de qualquer comunicação com o público ou jurado sem prévia autorização;
- A utilização de materiais ou equipamentos não autorizados no módulo/prova;
- A permanência no local da prova fora dos períodos autorizados;
- O acesso a qualquer informação, por qualquer meio, acerca da prova e do espaço em que esta se realiza;

Qualquer destas infrações será aceite para discussão e posterior aplicação de penalização adequada sempre que, haja prova física ou, na falta desta, seja observada e reportada pelo mínimo de dois jurados.

4 ESTRUTURA DA PROVA

4.1 NOTAS GERAIS

A prova será desenhada para uma execução num período não inferior a 16 horas e não superior a 22 horas, sendo constituída pelos seguintes 5 módulos de competição:

1. Módulo 1 - Desenho Técnico - Planteado
2. Módulo 2 - Construção de estrutura de mobiliário
3. Módulo 3 - Ligação de peças por samblagem de face
4. Módulo 4 - Ligação de peças por samblagem de canto
5. Módulo 5 - Revestimento com folha de madeira

No desenho da prova deverão, ainda, ser levados em consideração os seguintes requisitos:

- Estar em conformidade com o prescrito no presente DT e respeitar as exigências e as normas de avaliação prescritas;
- Ser acompanhada por uma grelha de avaliação a validar pelos jurados antes do início da prova;
- Ser, obrigatoriamente, testada antes de ser proposta à Worldskills Portugal, para garantir que foi aferido o seu funcionamento/construção/realização dentro do tempo previsto etc. (segundo as exigências da

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

profissão), assim como a fiabilidade e a adequação da lista de infraestruturas;

- Ser acompanhada de meios de prova da sua exequibilidade no tempo previsto. Por exemplo, a fotografia de um projeto realizado segundo os parâmetros da prova, com o auxílio do material e do equipamento previsto, segundo os conhecimentos requeridos e dentro dos tempos definidos;
- Quando se preveja um protótipo, deve fazer referência às condições da sua exposição durante o Campeonato;
- Estar de acordo com as regras de Segurança e Higiene específicas para a profissão em questão, não devendo a sua execução colocar os concorrentes em situação de perigo, e quando isso for inevitável, devem ser previstos meios de proteção adequados;
- Ter em atenção aspetos associados à sustentabilidade, visando por um lado a minimização dos custos associados à sua organização, e por outro o respeito pelas normas ambientais e consequentemente a diminuição da pegada ecológica associada ao evento;
- Não incidir em áreas não abrangidas pelo presente Descritivo Técnico, nem alterar a distribuição da avaliação nele prevista;
- Apenas prevê a avaliação do conhecimento e compreensão através da sua aplicação em contexto de prática real de trabalho;
- Não avalia o conhecimento sobre regras e regulamentos da WorldSkills.

4.2 FORMATO/ESTRUTURA DA PROVA

A prova é constituída por:

- Orientações gerais para a equipa de jurados (antes, durante e após a realização das provas);
- Cronograma de desenvolvimento da prova;
- Orientações para os concorrentes;
- Caracterização e descrição da prova: memória descritiva, desenhos técnicos e outras especificações;
- Ficha de classificação por concorrente, critérios, subcritérios, aspetos a avaliar e pontuações associadas;
- Instruções para o responsável do espaço de competição (supervisor de infraestruturas);
- Ata, termo de aceitação e outra documentação associada.

Na estruturação da prova dever-se-á, ainda, considerar o seguinte:

- A avaliação estará dividida por 5 módulos, a serem desenvolvidos num posto de trabalho, atribuído por sorteio;
- Todos os concorrentes têm de competir em todos os módulos;
- A prova terá como duração mínima - 16 horas;
- A prova terá como duração máxima - 22 horas;
- O concorrente tem de executar as tarefas de forma independente.

Especificações de cada módulo a considerar na estruturação da prova:

1. **Módulo 1 - Desenho Técnico – Planteado**

   – Interpretar desenhos,
   – Reproduzir desenhos à escala

2. **Módulo 2 - Construção de estrutura de mobiliário**
   – Cortar e casar a folha
   – Aplicar a folha
   – Lixar

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.
[Marcenaria – Descritivo Técnico]

3. **Módulo 3 - Ligação de peças por samblagem de face**
   - Marcar e traçar furos e respigas
   - Executar e ajustar samblagens
   - Traçar e executar cortes em angulo
   - Operar com máquinas, máquinas-ferramentas portáteis e ferramentas
   - Engradar, encabeçar e colar
   - Afagar, raspar e lixar

4. **Módulo 4 - Ligação de peças por samblagem de canto**
   - Marcar e traçar malhetes
   - Executar e ajustar
   - Executar envaziado
   - Aplicar fundo
   - Raspar e Lixar
   - Colar

5. **Módulo 5 - Revestimento com folha de madeira**
   - Marcar e traçar samblagens
   - Operações de moldar
   - Aplicar ferragens
   - Afagar, raspar e lixar

A avaliação assenta em atividades representativas da profissão. O cronograma da prova, sempre que possível, deve ser elaborado de modo a garantir atividades de avaliação durante todo o tempo da competição.

Estão excluídas tarefas que incluam os seguintes trabalhos/componentes: Aplicação de produtos de acabamento (tintas, vernizes, etc.)

4.3 FICHA DE AVALIAÇÃO

Na ficha de avaliação são registados todos os aspetos a avaliar, aglutinados em subcritérios (b)) (unidades de competência) e critérios (a)) (áreas de competência)

Exemplo de ficha de avaliação.

Skill name

Profissão XXXXX

	Criterio / Area de Competência		Pontuação
A	Critério A	a)	10
B	Critério B		10

Sub Criterios ID	Sub Criterios Nome e Descrição	Tipo Avaliação M=Mens. J = Ajuiz.	Descrição dos Aspectos		Pontos Ajuizável	Explicações detalhadas (M ou J) OU Descrição dos pontos Ajuizáveis	Medida Requerida (Só para M)	Áreas de Competência	Pontuação Máxima
A1 b)	Subcritério 1	J	Aspecto Ajuizável 1	c)	0 1 2 3	Desempenho abaixo do padrão da indústria, incluindo não tentativa e) O desempenho de acordo com o padrão da indústria (Produto ou serviço de gama baixa) O desempenho supera o padrão da indústria (Produto ou serviço de gama média) Excelente desempenho em relação às expectativas da indústria (Produto ou serviço de luxo)		1	2,00
		M M	Aspecto Mensurável 1 Aspecto Mensurável 2	d)		Descrição detalhada Descrição detalhada	Medida Pretendida Sim / Não	1 1	2,00 2,00

Os aspetos poderão ser de duas naturezas, **mensuráveis** e **ajuizáveis**

Os aspetos a observar de **natureza mensurável** (d)) englobam:

- Medir a altura, diâmetro, largura
- Saber o peso, densidade, rugosidade
- Cumpriu / Não cumpriu
- Fez / não fez / fez parte
- Preparou / não preparou / parcialmente
- Existe / Não existe / Existe parte

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

Os aspetos a observar de **natureza ajuizável** (c)) serão comparados com um padrão / standard. Vão ser acompanhados de descritores em texto (e)), foto e/ou padrões que clarifiquem os standards e ajudem à correta avaliação.

Na avaliação de **aspetos ajuizáveis** (c)) o gosto ou opinião pessoal não podem interferir, esta avaliação baseia-se na confrontação com os standards previamente definidos.

4.4 DESENVOLVIMENTO DA PROVA

4.4.1 Quem é responsável pela conceção da prova

A prova poderá ser desenvolvida:

- pelo Presidente de Júri
- por um grupo de jurados indicados por decisão do Júri no final do campeonato anterior
- pelo patrocinador
- por uma entidade externa independente indicada pela organização

4.4.2 Em que momento (s) é a prova desenvolvida

A prova é desenvolvida de acordo com o seguinte calendário:

	Período/momento	Atividade
1	No final da competição	É atualizado o DT para a competição seguinte e definidas características da próxima prova
2	8 meses antes da competição	As provas são elaboradas pelo concetor de acordo com o definido no ponto 1
3	Desejavelmente as provas não serão divulgadas na integra	
4	6 meses de antecedência	Serão divulgadas características técnicas de equipamentos e/ou materiais e uma estrutura tipo da prova
5	Um mês antes da competição	Se possível, divulgação de elementos técnicos dos equipamentos a fornecer pela entidade patrocinadora
6	Na preparação da competição C-4 a C-2	A prova e ficha de avaliação é apresentada aos jurados, testada/finalizada. Caso a prova tenha sido divulgada deve ser alterada pelo menos 30%, por votação entre a equipa de jurados.

Nota: A alteração "30%" não pode implicar, em qualquer caso, alterações à lista de infraestruturas previamente aprovada.

5 REQUISITOS DE SEGURANÇA

5.1 GERAIS

O Regulamento de Segurança encontra-se divulgado no site da Worldskills Portugal e integra uma ficha de segurança específica da profissão, de cumprimento **OBRIGATÓRIO**, e que se organiza em torno dos seguintes itens:

- Procedimentos gerais;
- Segurança de máquinas, substâncias perigosas e limpeza;
- Perigos/riscos significativos da profissão;
- Equipamento de proteção individual.

Para além do previsto na ficha de segurança os participantes e a organização devem observar o seguinte:

- Os concorrentes devem deixar a sua área de trabalho livre de qualquer objeto, de modo a evitar que tropecem, escorreguem ou caiam;
- O fato e calçado de trabalho é da responsabilidade dos participantes. Quando necessário, os concorrentes

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

devem trazer os seus Equipamentos de Proteção Individual (EPI) para a execução das provas;

- Os concorrentes estão obrigados a utilizar as EPIs adequados às operações sempre que se encontrem na zona de competição;
- Qualquer objeto que possa comprometer a sua segurança, p. ex. pulseiras, fios, etc.;
- Os jurados devem utilizar o equipamento de proteção individual sempre que estejam nas áreas onde os mesmos são obrigatórios para os concorrentes, sendo que o calçado de proteção tem de ser sempre utilizado no local de competição;
- Deve existir, no mínimo, um *kit* de primeiros socorros na área de trabalho;
- No decurso do campeonato nacional, a organização da WSP providenciará na local assistência médica.

5.2 ESPECÍFICOS

Nota: A Ficha de Segurança desta profissão encontra-se no anexo 2 a este DT.

6 ORGANIZAÇÃO DA COMPETIÇÃO

A prova deve ser acompanhada da lista exaustiva, que identifique e especifique, de forma precisa, qualitativa e quantitativa, os consumíveis e matérias-primas específicas a preparar por concorrente. No âmbito das listas de infraestruturas, materiais e equipamentos referenciados nesta descrição técnica, **não são tidos em consideração a indicação a qualquer marca comercial**.

Será na base da prova a elaborar que, em função dos apoios e patrocínios que se vierem a verificar ou, na ausência destes, que se identificarão os modelos e/ou marcas dos veículos a considerar no desenvolvimento das provas.

6.1 INFRAESTRUTURAS TÉCNICAS

Os requisitos de infraestrutura técnica a seguir identificados são **fornecidos pelo organizador** da competição e a quantidade deverá ser adequada ao n.º de concorrentes em competição.

- Potência elétrica (230 V) para Ferramentas elétricas portáteis a utilizar (por concorrente);
- Iluminação apropriada;
- Rede de ar comprimido com acessos, mangueiras e pistolas;
- Extração de poeiras;
- PC com Internet e impressora.

6.2 EQUIPAMENTOS GENÉRICOS

Toda a lista de materiais genéricos a seguir identificados são **fornecidos pelo organizador ou entidade (s) patrocinadora (s)** da competição e a quantidade deverá ser adequada ao n.º de concorrentes e jurados em competição.

- Mesas e Cadeiras;
- Materiais de limpeza;
- Extintor de incêndio e Kit primeiros socorros;
- Cacifos e mobiliário
- Material de economato diverso;
- Computador para o CIS;
- Balde de recolha diferenciada de resíduos, pá e vassoura;
- Relógio de parede ou similar;
- Extensões elétricas.

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

6.3 EQUIPAMENTOS TÉCNICOS

Toda a lista de equipamentos e máquinas ferramenta a seguir identificados são fornecidos pelo organizador ou entidade (s) patrocinadora (s) da competição e a quantidade deverá ser adequada ao n.º de concorrentes e jurados em competição.

- Banco de marceneiro e de apoio;
- Garlopa;
- Desengrossadeira;
- Serra de fita;
- Serra esquadrejadora;
- Serra radial;
- Tupia (com carro para respigar);
- Furadora horizontal por broca;
- Lixadeira de bancada;
- Máquinas portáteis elétricas (tupia, lixadoras, lamello, parafusadoras, berbequim, serra radial angular de bancada)

Nota:

- Todas as máquinas deverão estar equipadas com os respetivos acessórios e ferramentas necessárias à operação a que se destinam, assim como os acessórios e proteções indispensáveis à operação da máquina em segurança.
- As máquinas estarão ao dispor dos concorrentes que, no entanto, se deverão inscrever, em lista própria para a sua utilização, que estará junto às máquinas.
- Os concorrentes só poderão utilizar a máquina pretendida quando chegar a sua vez e obtiverem autorização do supervisor de infraestruturas ou jurado responsável pela lista de utilização dos equipamentos.

6.4 FERRAMENTAS E MATÉRIAS PRIMAS TIPO a preparar pela organização

As matérias primas e materiais tipo a utilizar no desenvolvimento das provas, a preparar/adquirir pela organização serão:

- Madeira maciça nas diversas secções comerciais (a especificar na lista de materiais)
- Placas de contraplacado folheado (choupo ou pinho) 10mm de espessura
- Placas de contraplacado Folheado de 19 e 5mm de espessura (a especificar na lista de materiais)
- Folha de madeira de várias essências (a especificar na lista de materiais)
- Elementos de ligação como cavilhas de madeira, lamello ou domino, de várias espessuras (a especificar)
- Cola branca para madeira
- Cola de contacto

As ferramentas tipo a utilizar no desenvolvimento das provas, a preparar/adquirir pela organização serão:

- Fresas de rebaixar, envaziar e chanfrar, perfil e contra perfil (para tupia)
- Discos de serra
- Fitas de serra
- Brocas de furar e rasgar (para furadora de broca)
- Cintas de lixa (para lixadeira de bancada)
- Lixas para lixadoras vibratórias ou lixadoras circulares
- Fresas para tupia manual várias medidas (rebaixar, envaziar e chanfrar)

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

- Conjunto de bites para parafusadora
- Kit brocas para berbequim (1 a 10mm)
- Lixas para madeira nº80, 100, 120, 150, 180
- Lixadoras vibratórias + Lixas grão 100, 150, 180
- Tupias com fresas diversas de rebaixar e de chanfrar a 45 graus (3)
- Serras radiais angulares (1 para 2 concorrentes)
- Parafusadoras sem fios 36V e Kit de bites para parafusos (1 por concorrente)
- Parafusos diversos PZ (a especificar na lista de materiais)
- Grampos (grampo de cantos ou cinta) um por concorrente
- Grampos
- Cinjentos (medida de 1 metro)
- Gastalhos
- Auriculares
- Óculos de proteção
- Máscaras anti poeiras

6.5 FERRAMENTAS E MATERIAIS DA RESPONSABILIDADE DO CONCORRENTE

Os fatos e calçado de trabalho e EPIs são da responsabilidade dos concorrentes.

Os concorrentes deverão ser portadores das suas ferramentas individuais, usuais para a profissão, devendo as mesmas estar em bom estado de funcionamento e de proteção. Tais como:

- Bloco de Cortiça
- Chaves de parafusos
- Compasso de 200
- Escala graduada 500
- Régua metálica 1000
- Esquadro metálico de cepo
- Fita métrica
- Formões
- Graminho
- Grosas
- Limas
- Lápis nº 4
- Maço de Madeira
- Martelo
- Espátula
- Calcador
- Plaina inglesa
- Plaina de topos
- Raspador
- Riscador
- Serrotes
- Auriculares
- Óculos de proteção
- Máscaras anti poeiras

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

Nota:

- Todas as máquinas deverão estar equipadas com os respetivos acessórios e ferramentas necessárias à operação a que se destinam, assim como os acessórios e proteções indispensáveis à operação da máquina em segurança.
- As máquinas estarão ao dispor dos concorrentes que, no entanto, se deverão inscrever, em lista própria para a sua utilização, que estará junto às máquinas.
- Os concorrentes só poderão utilizar a máquina pretendida quando chegar a sua vez e obtiverem autorização do supervisor de infraestrutura ou jurado responsável pela lista de utilização dos equipamentos.

6.6 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PROIBIDOS NA ÁREA DE COMPETIÇÃO

Na área de trabalho é apenas permitido o equipamento/material fornecido ou que sendo dos concorrentes tenha aprovação do júri. No caso de um concorrente não seguir esta orientação, poderá sofrer penalização no critério "preparação do trabalho" da respetiva prova.

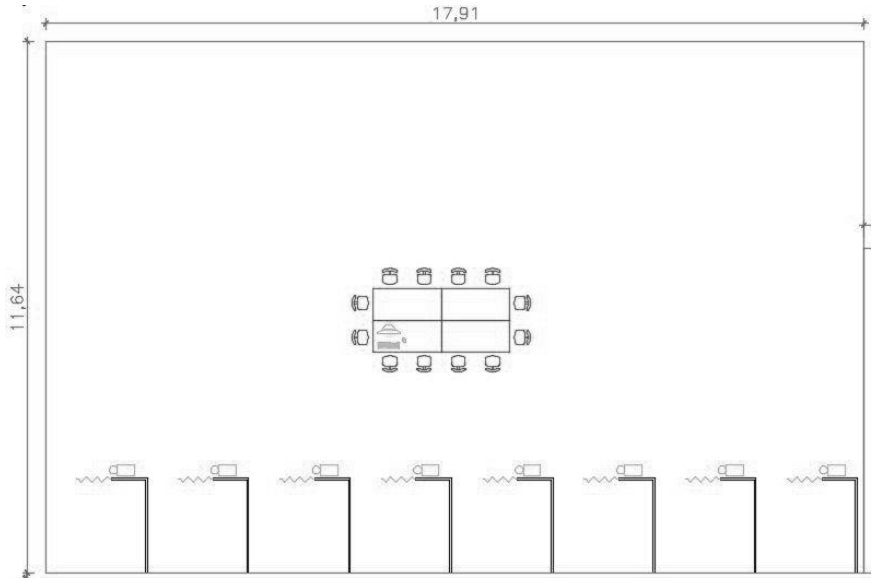
Os jurados devem informar, clara e inequivocamente, sobre os tipos de materiais e equipamentos que não devem circular na área da competição.

Os concorrentes NÃO devem trazer:

- Qualquer meio de captação de imagem e/ou som, exceto se fizer parte das ferramentas da responsabilidade dos concorrentes (Multimédia);
- Telemóvel;
- Qualquer objeto que possa comprometer a sua segurança, p. ex. pulseiras, fios, etc.;

6.7 LAY-OUT TIPO DA COMPETIÇÃO/PROVA

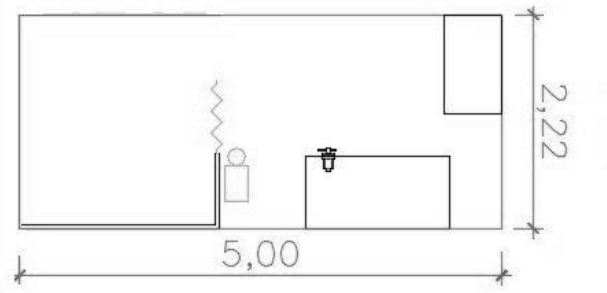
6.7.1. Layout genérico de referência do espaço da competição



Nota: Dimensões, n.º de postos de trabalho e *layout* variam em função das caraterísticas do espaço e do n.º de concorrentes.

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

6.7.2. Layout-tipo de referência do posto de trabalho



6.7.3. Outras características adicionais do posto de trabalho

- O Piso deve ser antiderrapante…;
- Desejavelmente, o espaço para cada posto de trabalho deverá ser de Xm²;
- Distância mínima do público: ±1m

6.8 ATIVIDADES DE PROMOÇÃO DA PROFISSÃO

Sempre que as condições o permitam, deverá a organização, os patrocinadores e a equipa de jurados trabalhar nos espaços contíguos à competição, em formas de promover a profissão. Essas formas de promoção da profissão poderão ser de demonstração, através de meios audiovisuais ou de espaços de experimentação, onde os visitantes sejam convidados a experimentar operações específicas da profissão em apreço.

6.9 SUSTENTABILIDADE ECONÓMICA / FINANCEIRA E AMBIENTAL

Em cada competição, os Jurados devem rever e melhorar a lista de infraestruturas, tendo em conta os princípios da sustentabilidade. Tendo em vista a otimização dos recursos, deve constar apenas o indispensável, evitando o desnecessário e o excessivo.

Sempre que possível deverá ser dada preferência a materiais com menor impacto ambiental.

7 ANEXOS

Anexo 1	*Links* a vídeos e outra informação promocional com exemplos da competição e do processo de trabalho
Anexo 2	Ficha de segurança da profissão
Anexo 3	Marking form do CIS
Anexo 4	Conceitos

Anexo 1

Links a vídeos e outra informação promocional com exemplos da competição e do processo de trabalho;

https://www.youtube.com/watch?v=0cfM0k9SUJY

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

Anexo 2

Ficha de Segurança

4.06 MARCENANIA

FICHA DE SEGURANÇA

PROCEDIMENTOS GERAIS

Familiarize-se com as regras de segurança, nomeadamente com a segurança eléctrica geral, segurança das máquinas e ferramentas e as exigências do equipamento de protecção individual.

SEGURANÇA DE MÁQUINAS

Não é permitida a utilização de equipamentos de trabalho, máquinas ou ferramentas eléctricas sem marcação CE.

SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

Leia os rótulos e cumpra as indicações no manuseamento de substâncias perigosas.

LIMPEZA

- As áreas da competição devem ser mantidas limpas e organizadas;
- As zonas de passagem devem ser mantidas limpas e desobstruídas;
- Na área de competição, tenha certeza que nenhum material interfere com o funcionamento do concorrente adjacente à sua área e que as suas acções não impedem o trabalho dele.

PERIGOS	RISCOS SIGNIFICATIVOS
• Contacto com ferramentas e materiais; • Exposição partículas e ao ruído; • Contacto com equipamentos eléctricos; • Adopção de posturas forçadas e movimentação manual de cargas; • Contacto com órgãos em movimento de máquinas.	• Lesões; • Projecção de fragmentos ou partículas; • Inalação de partículas; • Electrização; • Lesões músculo-esqueléticas; • Amputação de membros e perda de audição.

EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL

Pessoal autorizado a entrar na área de competição								
Chefes de Equipa		i) ☺	ii) ☺		☺	☺	i) ☺	
Chefes de Oficina		i) ☺	ii) ☺		☺	☺	i) ☺	
Delegados Técnicos		i) ☺	ii) ☺		☺	☺	i) ☺	
Observadores		i) ☺	ii) ☺		☺	☺	i) ☺	
Jurados		i) ☺	ii) ☺		☺	☺	i) ☺	
Concorrentes		i) ☺	ii) ☺		☺	☺	i) ☺	
Legenda:	Requerido				Recomendado			

Para sua segurança cumpra as regras!

Ver.1 – Jan. 2012

Notas: (i) utilização obrigatória no parque de máquinas; (ii) utilização obrigatória em tarefas de lixagem e outras tarefas com libertação de poeiras.

www.iefp.pt

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.
[Marcenaria – Descritivo Técnico]

Anexo 3
Exemplo de Ficha de Avaliação do CIS

Marking Form

Campeonato Nacional

Skill: 99 - XXXX
Sub Criterion: A1 - Subcritério 1
Competitor: (1234) Concorrente A
Marking Team: (1234) Jurado 1, (5678) Jurado 2, (1357) Jurado 3, (2468) Jurado 4
Competition Day: 1 Marking Scheme Lock: 18-03-2019 14:52:32 Mark Entry Lock:

JUDGEMENT MARKING

Aspect ID	Max Mark	Aspect of Sub Criterion - description	Expert Score (0 to 3)		Mark Awarded
J1	2.00	Aspecto Ajuizável 1 0 - Desempenho abaixo do padrão da indústria, incluindo não tentativa 1 - O desempenho de acordo com o padrão da indústria (Produto ou serviço de gama baixa) 2 - O desempenho supera o padrão da indústria (Produto ou serviço de gama média) 3 - Excelente desempenho em relação às expectativas da indústria (Produto ou serviço de luxo)	(5678) Jurado 2		
			(1357) Jurado 3		
			(2468) Jurado 4		

MEASUREMENT MARKING

Aspect ID	Max Mark	Aspect of Sub Criterion - description	Requirement	Result or Actual Value	Mark Awarded
M1	2.00	Aspecto Mensurável 1 Descrição detalhada	Medida Pretendida		
M2	2.00	Aspecto Mensurável 2 Descrição detalhada	Sim / Não		

6.00 Maximum Mark for Sub Criterion — Mark Awarded

Page 1 / 1 — 18-03-2019 15:07:31

CIS software provided courtesy of WorldSkills International www.worldskills.org

Copyright © WorldSkills International 2019. All rights reserved

Anexo 4
Conceitos

REFERENCIAL DE EMPREGO

O referencial de emprego elenca, para cada profissão, a **designação da profissão** e a **descrição geral da atividade profissional**, as **atividades operacionais** e as **áreas de competência nucleares** identificadas a partir dos referenciais nacionais e internacionais.

DESIGNAÇÃO DA PROFISSÃO

Identifica a designação do profissional no âmbito do mercado de trabalho, tendo por referência a designação estabelecida no âmbito da ANQEP e/ou da *WorldSkills International.*

DESCRIÇÃO DA PROFISSÃO

Descreve, de forma sintética, o objetivo da profissão e a sua importância para o mercado de trabalho, designadamente na produção de um determinado produto ou serviço. É utilizada a descrição existente no Perfil Profissional da ANQEP e/ou da *WolrdSkills International*.

ATIVIDADES OPERACIONAIS

Identificação das atividades que integram a profissão, numa lógica de processo produtivo. Compreende a decomposição da profissão em atividades (numa lógica funcional ou processual), identificadas a partir do referencial nacional, designadamente do Perfil profissional da profissão constante do CNQ.

ÁREAS DE COMPETÊNCIA

Refere-se a uma **combinação de conhecimentos, aptidões e atitudes** adequados a um determinado contexto profissional, tendo em vista o desenvolvimento, no todo ou em parte, de um bem, seja ele um produto e/ou serviço, com valor para o mercado de trabalho. A cada área de competência associar-se-á um peso relativo da sua importância para a profissão. Esse peso poderá ser identificado a partir da complexidade, utilização, criticidade ou outro.

FICHA DE AVALIAÇÃO/GRELHA DE OBSERVAÇÃO

É o instrumento de base dos jurados para observação do desempenho dos concorrentes para a correspondente avaliação. A observação poderá desenvolver-se em tempo real (isto é, no decurso da execução), ou na lógica do produto final.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Considerando que a avaliação pretende aferir se um desempenho está de acordo com um padrão planeado, esperado e desejado, os critérios de avaliação segmentam o referencial de emprego em 4 a 6 grandes áreas (de competência ou funcionais). Ou seja, os critérios de avaliação definem o âmbito da avaliação do desempenho profissional esperado.

SUB-CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

O subcritério de avaliação é a decomposição do critério de avaliação (em áreas de produção ou do conhecimento), facilitando o desenvolvimento de instrumentos de medição do desempenho (aspetos) de forma clara, justa e transparente.

ASPETOS (INDICADORES)

Os aspetos (indicadores de avaliação) decorrem da decomposição dos subcritérios em indicadores de desempenho esperados, vertidos numa ficha de avaliação/grelha de observação, que facilite a medição do desempenho no desenvolvimento da prova, considerando as tarefas, operações atitudes e comportamentos esperados e observáveis. Podem ser considerados aspetos a altura, ângulo, peso, nivelamento, erros, tolerâncias, tempo de execução, processo, etc.

PROVA

É o instrumento que fornece a informação necessária e específica de execução das tarefas a executar, de acordo com o perfil de emprego, áreas de competência, critérios e subcritérios de avaliação definidos (para jurados e concorrentes).

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

MÓDULO DA COMPETIÇÃO

Os módulos estruturam a prova, integrando, de forma organizada, um conjunto de tarefas e/ou operações afins, tendo em vista o desenvolvimento de um produto ou serviço com valor para o mercado de trabalho. O módulo de avaliação deverá corresponder no todo ou em parte a uma área de competência. Haverá tantos módulos quantos os necessários a avaliar todas as áreas de competência.

LISTA DE INFRAESTRUTURAS, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

Refere-se à identificação das caraterísticas das infraestruturas, materiais, ferramentas e equipamentos necessários à organização e desenvolvimento da prova.

LAYOUT-TIPO DA COMPETIÇÃO

Refere-se à organização do espaço da competição, identificando áreas e posicionamento de postos de trabalho e de áreas associadas a jurados, supervisor de infraestruturas e concorrentes.

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.