



DESCRITIVO TÉCNICO  
(2017-2019)

# JOALHARIA

Artes Criativas



## FICHA TÉCNICA

### TÍTULO

WorldSkills Portugal - Descrição Técnica da Competição de **Joalheria**

### PROMOTOR E CONCETOR

Instituto do Emprego e Formação Profissional, I.P. - Departamento de Formação Profissional

R. de Xabregas, 52, 1900-003 Lisboa

Tel: (+351) 21 861 41 00

Website: [www.iefp.pt](http://www.iefp.pt)

<https://worldskillsportugal.iefp.pt>

Facebook: [www.facebook.com/WorldSkillsPortugal](http://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

### DESIGN

- Sandra Sousa Bernardo – WorldSkills Portugal | Marketing & Comunicação

### EQUIPA TÉCNICA/CONCETORES

- Carlos Diogo - Delegado Técnico Assistente da WorldSkills Portugal
- Sérgio Silva - Presidente de Júri do WorldSkills Portugal

### APOIOS

Trabalho desenvolvido em articulação com o Centro Nacional de Qualificação de Formadores (CNQF), no âmbito do Plano de Formação do *WorldSkills Portugal*, dirigido a Presidentes de Júri.

- João Lourenço - IEFP/CNQF
- Sandra Tomás - IEFP/CNQF (Coordenação da ação)

Nos termos do Regulamento em vigor, esta Descrição Técnica está aprovada pela Comissão Organizadora da *WorldSkills Portugal*.

[palavras com aplicação em género devem aplicar-se automaticamente também ao outro]

### CLUSTER/ÁREA DE ATIVIDADE: ARTES CRIATIVAS

Correspondência com referenciais técnicos nacionais e internacionais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>215315 - TÉCNICO DE OURIVESARIA</b> (Referencial de Formação CNQ)</li> <li>• 27- Jewellery (WorldSkills International)</li> </ul>
----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 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 Comitês Estratégicos e Técnicos das referidas Organizações. Cabe ao IEFP a promoção, organização e realização de todas as atividades relacionadas com os Campeonatos das Profissões.

A *Descrição Técnica* é o instrumento que elenca as condições de desenvolvimento da competição contextualizada no âmbito de uma determinada profissão.

## ÍNDICE

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	4
1.1 ENQUADRAMENTO .....	4
1.2 RELEVÂNCIA E SIGNIFICADO DO DESCRITIVO TÉCNICO (DT) .....	4
1.3 DOCUMENTOS ASSOCIADOS AO DESENVOLVIMENTO DO DT.....	4
<b>2 REFERENCIAL DE EMPREGO</b> .....	5
2.1 DESIGNAÇÃO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE PROFISSIONAL .....	5
2.2 ATIVIDADES OPERACIONAIS .....	5
2.3 ÁREAS DE COMPETÊNCIA .....	6
2.4 PROJETO-TIPO NO ÂMBITO DO MERCADO DE TRABALHO (PROVA-TIPO).....	7
2.5 QUADRO: ÁREAS DE COMPETÊNCIA vs PROJETO-TIPO A DESENVOLVER .....	8
<b>3 REFERENCIAL DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO</b> .....	9
3.1 ORIENTAÇÕES GERAIS .....	9
3.2 NATUREZA DA AVALIAÇÃO .....	10
3.3 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO .....	10
3.4 ESTRUTURA GLOBAL DA PROVA .....	10
3.5 RELAÇÃO ENTRE CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E MÓDULOS DE COMPETIÇÃO .....	11
3.6 SUBCRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO .....	11
3.7 MÓDULOS DE COMPETIÇÃO: FASES DE PRÉ-SELEÇÃO, REGIONAL E NACIONAL .....	13
3.8 CRITÉRIOS/SUBCRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO .....	14
3.9 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO .....	16
3.10 PRINCÍPIOS A OBSERVAR NA ELABORAÇÃO DA GRELHA DE AVALIAÇÃO .....	16
3.11 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS DE AVALIAÇÃO .....	16
<b>4 ESTRUTURA DA PROVA</b> .....	16
4.1 NOTAS GERAIS .....	16
4.2 FORMATO/ESTRUTURA DA PROVA .....	17
4.3 REQUISITOS DE CONCEÇÃO DA PROVA .....	18
4.4 DESENVOLVIMENTO DA PROVA .....	18
4.5 VALIDAÇÃO, SELEÇÃO E DIVULGAÇÃO DA PROVA.....	19
<b>5 REQUISITOS DE SEGURANÇA</b> .....	19
5.1 GERAIS .....	19
5.2 ESPECÍFICOS .....	19
<b>6 GESTÃO DA COMPETIÇÃO/PROVA</b> .....	20
6.1 PRESIDENTE DE JÚRI .....	20
6.2 JURADOS.....	21
6.3 CHEFE DE OFICINA .....	21
<b>7 ORGANIZAÇÃO DA COMPETIÇÃO</b> .....	22
7.1 MATERIAIS GENÉRICOS .....	22
7.2 INFRAESTRUTURAS TÉCNICAS .....	22
7.3 EQUIPAMENTOS ESPECÍFICOS .....	22
7.4 FERRAMENTAS E MATÉRIAS PRIMAS TIPO.....	23
7.5 FERRAMENTAS E MATERIAIS DA RESPONSABILIDADE DO CONCORRENTE .....	23
7.6 MATERIAIS PROIBIDOS NA ÁREA DA COMPETIÇÃO .....	23
7.7 LAY-OUT TIPO DA COMPETIÇÃO/PROVA.....	23
7.8 ATIVIDADES DE PROMOÇÃO DA PROFISSÃO .....	24
7.9 SUSTENTABILIDADE ECONÓMICA / FINANCEIRA E AMBIENTAL.....	24
<b>8 ANEXOS</b> .....	
1 - Links a vídeos	
2 - Ficha de Segurança da Profissão	
3 - Exemplo de grelha de avaliação	
4 - Conceitos	

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 ENQUADRAMENTO

ATIVIDADE: JOALHARIA
<b>Natureza da competição:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Individual</li> </ul>
<b>Aplicação:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparação e organização das provas de avaliação de desempenho profissional do <i>SkillsPortugal</i>;</li> <li>• 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.</li> </ul>
<b>Condições de participação no campeonato das profissões:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ≤ 21 anos (a 31 de dezembro do ano de realização do campeonato nacional)</li> <li>• Experiência: O concorrente deverá ter experiência em joalheria</li> </ul>

## 1.2 RELEVÂNCIA E SIGNIFICADO DO PRESENTE DESCRITIVO TÉCNICO (DT)

O Campeonato das Profissões desenvolvido no âmbito da *Worldskills Portugal (WSP)*, caracteriza-se por ser uma competição onde os jovens põem à prova o seu talento profissional, considerando os critérios de desempenho profissional exigidos pelo mercado de trabalho, tendo em vista a resolução de problemas concretos ao nível do desenvolvimento, pelos jovens concorrentes, de um produto ou serviço, com valor económico para o mercado de trabalho.

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 Joalheria (interligada às internacionalmente estabelecidas), constituindo-se como um guia para a organização e participação dos jovens e formadores nos campeonatos e para a própria qualidade do campeonato e da formação profissional desenvolvida pelos diversos operadores de formação.

O DT enquadra para a profissão em apreço: i) Referencial de competências; ii) Referencial de avaliação de desempenho; iii) A estrutura da prova; iv) Os Requisitos de segurança; v) A gestão da competição; vi) A organização da competição (infraestruturas, materiais genéricos, equipamentos, ferramentas e matérias primas, Layout-tipo do espaço da competição e fatores de sustentabilidade e de promoção/divulgação da profissão).

Este DT é alvo de atualização permanente pela equipa de jurados no final de cada Campeonato, e servirá de base à organização e elaboração da prova para o campeonato seguinte.

Todos os intervenientes na competição - presidentes de júri, chefes de oficina, concorrentes, comissão organizadora, patrocinadores e outros participantes - devem conhecer, compreender e aplicar escrupulosamente o presente DT.

## 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 International - Regras da Competição  
<https://www.worldskills.org/about/organization/wsi/official-documents/>
- WorldSkills International - Quadro das Normas de Especificação da WorldSkills  
<https://www.worldskills.org/what/career/skills-explained/creative-arts-and-fashion/jewellery/>
- WorldSkills International - Recursos *on-line*  
<https://www.worldskills.org/what/competitions/resources>
- WorldSkills Portugal - Regulamento do Campeonato das Profissões, Regulamento de Segurança e Saúde, Código de Ética, Recursos, etc.

- <https://worldskillsportugal.iefp.pt/>
- Catálogo Nacional de Qualificações - Perfil profissional e de formação  
<http://www.catalogo.anqep.gov.pt/Qualificacoes>

## 2 REFERENCIAL DE EMPREGO

### 2.1 DESIGNAÇÃO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

Designação da Profissão

**TÉCNICO DE JOALHARIA**

Descrição Geral da Atividade Profissional

O Técnico de Joalheria é o profissional que planeia, executa e ornamenta peças ou componentes de peças de ourivesaria, tendo em conta as normas de segurança e saúde no trabalho e de proteção ambiental.

(Descrição CNQ

[http://www.catalogo.anqep.gov.pt/PDF/QualificacaoReferencialPDF/1573/CA/duplacertificacao/215315\\_RefCA](http://www.catalogo.anqep.gov.pt/PDF/QualificacaoReferencialPDF/1573/CA/duplacertificacao/215315_RefCA))

### 2.2 ATIVIDADES OPERACIONAIS

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

1. Confecione lingotes e chapa em diversas ligas de metais preciosos, e respetivos tipos de solda, conforme as leis vigentes.
2. Execute componentes simples por corte, imagem dobragem e embutimento de lingotes e chapa em ligas de metais preciosos.
3. Execute componentes complexos, ou peças completas, através de uniões de solda entre componentes simples.
4. Aplica diversas técnicas de acabamento de superfície de componentes simples, complexos ou peças completas para uso imediato, cravação com pedras preciosas ou reprodução através de fundição por cera perdida.
5. Gere o material de forma a permitir o máximo reaproveitamento dos metais preciosos.

### 2.3 ÁREAS DE COMPETÊNCIA

AREA FUNCIONAL: ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	Importância relativa (%)
Preparação e organização do trabalho	30

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

- Procedimentos de verificação e manutenção de ferramentas individuais especializados e ferramentas de oficina compartilhados e máquinas.
- Operação segura e manutenção de máquinas coletivas e ferramentas individuais
- Procedimentos de armazenamento seguro de peças e materiais;
- Riscos associados à utilização de gás natural e propano, oxigénio, de eletricidade, branqueamento e outros produtos químicos utilizados na joalheria;
- Legislação e normas de segurança, higiene e saúde no trabalho e de proteção ambiental;
- Terminologia específica relativa aos metais preciosos e joalheria

Os concorrentes têm de **conseguir**:

- Interagir profissionalmente com designers, e outros profissionais da indústria de ourivesaria
- Discutir processos de execução para um determinado projeto.
- Determinar as operações específicas necessárias para a execução ou reparação de componentes ou peças de joalheria completas.
- Interpretar corretamente propostas de execução de componentes ou peças de joalheria completas, incluindo desenhos técnicos, protótipos, esboços, *renderizações* e terminologia técnica e símbolos.
- Determine o tempo, materiais e equipamentos necessários para concluir tarefas.

AREA FUNCIONAL: ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	Importância relativa (%)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabalhar com um alto grau de precisão e precisão em peças pequenas.</li> <li>• Aplicar os processos corretos para minimizar desfalque.</li> <li>• Cumprir as normas locais de segurança, higiene e saúde no trabalho e de proteção ambiental</li> <li>• Usar equipamento de proteção individual (EPI) apropriado.</li> <li>• Operar máquinas e ferramentas de uma forma segura.</li> <li>• Manter de forma proactiva o desenvolvimento profissional contínuo no diz respeito a tecnologia e tendências da moda em design de joalheria.</li> </ul>	

AREA FUNCIONAL: PRODUÇÃO	Importância relativa (%)
<b>Execução de ligas de metais preciosos</b>	10
<p>Os concorrentes têm de <b>conhecer e compreender</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conteúdos de diferentes ligas de metais preciosos e a sua influência na cor, flexibilidade, durabilidade reação aos processos utilizados.</li> <li>• Propriedades de ligas de metais preciosos e suas soldas</li> <li>• Normas de teor e marcas de contraste de metais precioso para venda e exportação</li> </ul> <p>Os concorrentes têm de <b>conseguir</b>;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer indícios de autenticidade e qualidade para metais preciosos.</li> <li>• Calcular as proporções e quantidades de metais preciosos e metais base, necessários para uma qualquer quantidade de qualquer liga de metal precioso reconhecido.</li> <li>• Executar lingotes de barras numa determinada quantidade de qualquer liga de metais preciosos, com um mínimo de impurezas residuais, pronto para ser trefilado ou laminado, em preparação para a execução de componentes de joalheria.</li> </ul>	

AREA FUNCIONAL: PRODUÇÃO	Importância relativa (%)
<b>Preparação de ligas de metais preciosos para a execução de componentes de joalheria</b>	10
<p>Os concorrentes têm de <b>conhecer e compreender</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propriedades e aplicações de diferentes ligas de metais preciosos</li> <li>• Procedimentos para a transformação de lingotes de ligas de metais preciosos, em preparação para a execução de componentes</li> </ul> <p>Os concorrentes têm de <b>conseguir</b>;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Execução de chapa ou fio quadrado, e redução para qualquer espessura recorrendo ao laminador e/ou trefilador manual ou elétrico</li> <li>• Redução de fio quadrado para dimensões menores, recorrendo à fieira quadrada e banco de estirar.</li> <li>• Confeção de fio redondo a partir de fio quadrado, recorrendo à fieira redonda e banco de estirar.</li> </ul>	

AREA FUNCIONAL: PRODUÇÃO	Importância relativa (%)
<b>Executar componentes de joalheria simples</b>	20
<p>Os concorrentes têm de <b>conhecer e compreender</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Os diversos tipos de componente de joalheria e as suas utilizações</li> <li>• As técnicas e os métodos para a formar e a confeccionar componentes</li> </ul> <p>Os concorrentes têm de <b>conseguir</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transformar chapa, fio ou canevon/tubo em componentes simples por meio de dobragem e embutimento conforme um desenho técnico ou amostra.</li> <li>• Furar com precisão, conforme um desenho técnico ou amostra.</li> <li>• Transformar componentes básicos por meio de técnicas abrasivas, como serrar, vazar, limar, casear, escarear etc., conforme um desenho técnico ou amostra</li> <li>• Martelar, cinzelar e embutir, e dar relevo, conforme um desenho técnico ou amostra.</li> </ul>	

AREA FUNCIONAL: PRODUÇÃO	Importância relativa (%)
Executar componentes complexos e peças de joalheria completas	20

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

- Os diversos tipos de componentes complexos e peça de joalheria e suas utilizações.
- As diversas técnicas e métodos para a montagem de componentes complexos e peça de joalheria.
- Diversas técnicas e de cravação de pedras preciosas em componentes complexos e peça de joalheria
- Normas de segurança para a utilização de soldas e maçaricos

Os concorrentes têm de **conseguir**:

- Executar *canevon*/tubo e reduzir para um qualquer determinado utilizando um banco de puxar
- Montar componentes básicos em componentes complexos por meio de uniões de solda, conforme um desenho técnico ou amostra
- Produzir garras, caixas virolas e outras estruturas para cravação, conforme um desenho técnico ou amostra, e de tal maneira que as pedras de tamanhos e formas pré-determinadas possam ser corretamente cravadas por um cravador profissional.
- Fabricar, conforme um desenho técnico ou amostra, fechos, articulações e outros mecanismos para peças de joalheria de forma a funcionar por um período indefinido de tempo, com uso normal
- Montar componentes de básicos e complexos em peças de joalheria completas, por meio de uniões de solda, conforme um desenho técnico ou amostra.
- Reparar ou concertar peças de joalheria desgastadas ou danificadas de forma que a peça fique indistinguível do seu aspeto original.

AREA FUNCIONAL: PRODUÇÃO	Importância relativa (%)
Acabamento de Superfícies	10

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

- acabamento específico habilidade e métodos e técnicas de polimento
- Efeito de diferentes tipos e graus de meios de polimento sobre o acabamento da superfície
- Procedimentos, ferramentas e técnicas para obter o acabamento da superfície ideal  
imperfeições superficiais comuns e defeitos e técnicas apropriadas para a sua reparação  
notas internacionais de lixa utilizados no acabamento de superfícies

Os concorrentes têm de **conseguir**:

- Anulação de marcas, riscos e imperfeições da superfície em todas as fases de fabrico de componentes e peça concluída antes da aplicação do acabamento final.
- Acabamento de superfícies em todas as fases ao longo do processo de execução
- Dar acabamento final não refletor, de Lixa 800 ASA (ou equivalente) apropriado para avaliação crítica e/ou seguimento para qualquer fase posterior da produção por outros profissionais da indústria de ourivesaria, tais como fundição, cravação e polimento

## 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 concorrente terá de solucionar um conjunto de problemas concretos do mercado de trabalho, associado à produção de uma peça de joalheria**

A **estrutura do projeto** a desenvolver, de acordo com especificações técnicas pré-estabelecidas, deverá assentar em 4 grandes áreas, a desenvolver de acordo com a complexidade do projeto de joalheria a desenvolver:

Como **aspetos críticos de sucesso** associados ao projeto a desenvolver, importa considerar: i) Semelhança ao Desenho; ii) Serragem; iii) Soldadura; iv) Acabamento de Superfícies; v) Dimensões; vi) Conclusão da prova.

## 2.5 QUADRO: ÁREAS DE COMPETÊNCIA vs PROJETO-TIPO A DESENVOLVER

Critérios de Avaliação (relação com os diversos módulos da competição)		Áreas de Competência					
		Organização e gestão do trabalho	Execução de Ligas de metais preciosos	Preparação de ligas para execução de componentes de Joalheria	Execução de componentes simples de joalheria	Execução de componentes complexos e peças de joalheria	Acabamento de Superfícies
A	Semelhança ao Desenho	10		10			
B	Serragem				20		
C	Soldaduras					20	
D	Acabamentos de superfícies						10
E	Dimensões	20					
F	Conclusão do projeto	10					

## 3 REFERENCIAL DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

### 3.1 ORIENTAÇÕES GERAIS

A avaliação do desempenho profissional é regida pela estratégia de avaliação da WSI Portugal. A estratégia estabelece os princípios e as técnicas que suportam a avaliação no âmbito do campeonato das profissões. As práticas de avaliação dos Jurados (*Experts*) são a pedra basilar das competições da WSI Portugal, razão pela qual esta matéria é objeto de permanente escrutínio e de desenvolvimento profissional.

Esta secção incide sobre a forma como os *Experts* devem avaliar o trabalho dos concorrentes nas provas bem como os procedimentos e requisitos para a avaliação. Os critérios de avaliação e os indicadores de desempenho (aspetos) constituem-se como um instrumento fundamental na medida em que associa a avaliação do desempenho ao referencial de emprego.

A ficha de avaliação e a prova podem ser desenvolvidos por uma ou por várias pessoas, ou por todos os *Experts*. As versões detalhadas e finais da ficha de avaliação e da prova devem ser aprovados por todos os *Experts* antes do início da competição, de forma a assegurar critérios de qualidade e de independência. A exceção a este procedimento aplica-se nas provas desenvolvidas por um elemento externo.

### 3.2 NATUREZA DA AVALIAÇÃO

#### AVALIAÇÃO OBJETIVA

**Cada aspeto deve ser avaliado por um mínimo de 3 *Experts*.** A menos que expressamente referido, apenas a pontuação máxima ou o “0” (zero) devem ser atribuídos. Quando usadas pontuações parciais (com base em tolerâncias), as mesmas devem estar claramente definidas no aspeto.

#### AVALIAÇÃO SUBJETIVA

A avaliação subjetiva utiliza a escala de 10 pontos indicada no quadro da página seguinte. Para aplicar a escala com rigor e consistência a avaliação subjetiva deve considerar referências (critérios) que orientem a avaliação face a cada aspeto.

1	Não pode ser avaliado
2	Muito mau
3	Mau
4	Insuficiente
5	Médio
6	Suficiente
7	Razoavelmente bom
8	Bom
9	Muito bom
10	Perfeito

De acordo com o prescrito no regulamento da competição, **a avaliação de natureza subjetiva deverá ser efetuada por uma equipa de 3 jurados, os quais utilizarão um cartão de votação próprio** da Worldskills Portugal.

**A diferença entre a votação máxima e mínima não deverá, nunca, ser superior a 3 pontos.** Sempre que se verifique uma diferença superior, a equipa de jurados argumentará as suas votações e voltará a classificar até que a diferença se situe dentro do parâmetro previsto. **A classificação final dessa avaliação é a média aritmética das classificações observadas.**

**Em alternativa a avaliação de natureza subjetiva poderá ser efetuada por uma equipa de 5 jurados,** o processo de avaliação é idêntico ao anteriormente descrito, sendo que **neste caso a diferença entre a votação máxima e mínima não deverá, nunca, ser superior a 5 pontos.**

De seguida **são eliminados o valor máximo assim como o valor mínimo.** As restantes 3 pontuações atribuídas serão os valores a ser considerados para efeitos de média.

### 3.3 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 - Semelhança ao desenho
- B - Serragem
- C - Soldaduras
- D - Acabamento de superfícies
- E - Dimensões
- F - Conclusão do projeto

Os critérios de avaliação e a respetiva notação para esta prova em concreto, na sua totalidade de natureza objetiva, são as constantes do quadro seguinte:

Critérios de Avaliação		Notação		
		Subjetiva	Objetiva	Total
A	Semelhança ao Desenho	20		20
B	Serragem	20		20
C	Soldaduras	20		20
D	Acabamento de Superfícies	10		10
E	Dimensões		20	20
F	Conclusão da Prova		10	10
<b>Total</b>		70	30	100

### 3.4 ESTRUTURA DA PROVA

O objetivo da prova é fornecer 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 e os 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 bem ou serviço, e a avaliação do conhecimento teórico está, apenas, limitado ao necessário para levar a efeito o projeto.

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.

Neste contexto, no caso da competição em apreço, a estrutura da prova assenta no âmbito dos seguintes 4 módulos de competição:

- Módulo 1: Componentes de peça de Joalheria (conforme um desenho técnico, passível de montagem com restantes componentes )
- Módulo 2: Componentes de peça de Joalheria (conforme um desenho técnico, passível de montagem com restantes componentes)
- Módulo 3: Componentes de peça de Joalheria (conforme um desenho técnico, passível de montagem com restantes componentes)
- Módulo 4: Componente (s) de peça de Joalheria ou montagem final de uma peça de Joalheria, utilizando os componentes executados nos módulos anteriores (conforme um desenho técnico)

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

Módulo	Tempo	Dia sugerido
Módulo 1: Componentes de peça de Joalheria	3 a 5 horas	1º
Módulo 2: Componentes de peça de Joalheria	5 a 7 horas	2º
Módulo 3: Componentes de peça de Joalheria	5 a 7 horas	3º
Módulo 4: Componente (s) de peça de Joalheria OU montagem final de uma peça de Joalheria (conforme um desenho técnico)	4 a 6 horas	4º

### 3.5 RELAÇÃO ENTRE OS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E OS MÓDULOS DA COMPETIÇÃO

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

Critérios de Avaliação (distribuição das pontuação pelos diversos módulos da competição)		Módulos da competição				
		Módulo 1	Módulo 2	Módulo 3	Módulo 4	Total
A	Semelhança ao Desenho	Devido á especificidade do desenho dos módulos, a distribuição de cada pontuação por módulo será feita na fase de elaboração da prova				20
B	Serragem					20
C	Soldaduras					20
D	Acabamento de Superfícies					10
E	Dimensões					20
F	Conclusão da Prova					10

### 3.6 Subcritérios de avaliação

Secção A - Semelhança ao Desenho/função		Subjetivo	Observações
A.1	O Júri avaliará subjetivamente a semelhança das formas gerais e proporções descritas nas diversas projeções no desenho da prova c/ aquelas apresentadas	20	A proporção dependerá das características do desenho técnico da prova apresentada
A.2	Para a função, o júri avaliará subjetivamente o grau em que os mecanismos ou fechos funcionam corretamente		
Secção B – Casear/serrar		Subjetivo	Observações
B.1	O Júri avaliará subjetivamente as formas, dimensões e uniformidade das superfícies internas dos elementos técnicos que envolvem desgaste/remoção de metal (furos, escareados e caseados)	20	

<b>Secção C – Soldaduras</b>		Subjetivo	Observações
C.1	O Júri avaliará subjetivamente as soldaduras entre componentes implicitamente ou especificamente definidos como estando em contacto no desenho da prova, sem aplicação incorreta, excessiva ou insuficiente de solda	20	
<b>Secção D – Acabamento de Superfícies</b>		Subjetivo	Observações
D.1	O Júri avaliará subjetivamente a aplicação de acabamento de superfícies uniforme, não refletor e sem marcas, riscos ou descoloração em todas as superfícies não avaliadas no critério B.	10	
<b>Secção E - Dimensões</b>		Objetivo	Observações
E.1	O Júri irá medir, nos trabalhos, as dimensões referidas no desenho da prova, atribuindo pontos conforme estes estejam ou não, dentro das tolerâncias previamente definidas	20	
<b>Secção F - Conclusão da Prova</b>		Objetivo	Observações
F.1	O Júri irá descontar pontos ao máximo possível, para cada desvio, nos trabalhos, ao número correto de elementos técnicos ou componentes unidos aos restantes por meio de pelo menos uma soldadura.	10	

### 3.7 MÓDULOS: FASES DE PRÉ-SELEÇÃO, REGIONAL E NACIONAL

Critérios de Avaliação (distribuição das pontuação pelos diversos módulos da competição)		Módulos				Fase de Pré-seleção			Fase Regional			Fase Nacional		
		Componentes de peça de Joalharria	Componentes de peça de Joalharria	Componentes de peça de Joalharria	Componente (s) de peça de Joalharria OU montagem final de uma peça de Joalharria (conforme um desenho técnico)	Referência: 25% do previsto no Descritivo Técnico. Carga Horária: 6 horas			Referência: 50% do previsto no Descritivo Técnico. Carga Horária: 14 horas			Referência: 100% do previsto no Descritivo Técnico. Carga Horária: 22 horas		
						Nível de exigência da prova								
		Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta	
A	Semelhança ao Desenho	✓	✓	✓	✓	x				x				x
B	Serragem	✓	✓	✓	✓	x				x				x
C	Soldaduras	✓	✓	✓	✓	x				x				x
D	Acabamento de superfícies	✓	✓	✓	✓	x				x				x
E	Dimensões	✓	✓	✓	✓	x				x				x
F	Conclusão da Prova	✓	✓	✓	✓	x				x				x
Módulos da Prova	Pré-seleção	x				Considera-se como <b>nível de exigência da prova</b> :								
	Regional	x	x			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Alta</b>: corresponde a níveis de exigência de desempenho estabelecida pela <i>WorldSkills</i> Internacional ou, na ausência desta, a estabelecida pela <i>WorldSkills Europe</i> ou pelo Descritivo Técnico nacional;</li> <li>▪ <b>Média</b>: a correspondente a 75% do estabelecido para níveis de alta exigência;</li> <li>▪ <b>Baixa</b>: a correspondente a 50% do estabelecido para níveis de alta exigência.</li> </ul>								
	Nacional	x	x	x	x									

### 3.8 CRITÉRIOS/SUBCRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Critério A – Semelhança ao desenho/função		Ref.	Fase de Pré-Seleção (módulos)	Fase Regional (módulos)		Fase Nacional (módulos)			
[Subcritérios]			1	1	2	1	2	3	4
A.1	O Júri avaliará subjetivamente a semelhança das formas gerais e proporções descritas nas diversas projeções no desenho da prova c/ aquelas apresentadas								
A.2	Para a função, o júri avaliará subjetivamente o grau em que os mecanismos ou fechos funcionam corretamente								
Total		%	20	20		20			

Critério B – Casear/serrar		Ref.	Fase de Pré-Seleção (módulos)	Fase Regional (módulos)		Fase Nacional (módulos)			
[Subcritérios]			1	1	2	1	2	3	4
B.1	O Júri avaliará subjetivamente as formas, dimensões e uniformidade das superfícies internas dos elementos técnicos que envolvem desbaste/remoção de metal (furos, escareados e caseados)								
Total		%	20	20		20			

Critério C - Soldaduras		Ref.	Fase de Pré-Seleção (módulos)	Fase Regional (módulos)		Fase Nacional (módulos)			
[Subcritérios]			1	1	2	1	2	3	4
C.1	O Júri avaliará subjetivamente as soldaduras entre componentes implicitamente ou especificamente definidos como estando em contacto no desenho da prova, sem aplicação incorreta, excessiva ou insuficiente de solda.								
Total		%	20	20		20			

Critério D – Acabamento de superfícies		Ref.	Fase de Pré-Seleção (módulos)	Fase Regional (módulos)		Fase Nacional (módulos)			
[Subcritérios]			1	1	2	1	2	3	4
D.1	O Júri avaliará subjetivamente a aplicação de acabamento de superfícies uniforme, não refletor e sem marcas, riscos ou descoloração em todas as superfícies não avaliadas no critério B.								
Total		%	10	10		10			

Critério E – Dimensões		Ref.	Fase de Pré-Seleção (módulos)	Fase Regional (módulos)		Fase Nacional (módulos)			
[Subcritérios]			1	1	2	1	2	3	4
E.1	O Júri irá medir, nos trabalhos, as dimensões referidas no desenho da prova, atribuindo pontos conforme estes estejam ou não, dentro das tolerâncias previamente definidas.								
Total		%	20	20		20			

Critério F – Conclusão da prova		Ref.	Fase de Pré-Seleção (módulos)	Fase Regional (módulos)		Fase Nacional (módulos)			
[Subcritérios]			1	1	2	1	2	3	4
F.1	O Júri irá descontar pontos ao máximo possível, para cada desvio, nos trabalhos, ao número correto de elementos técnicos ou componentes unidos aos restantes por meio de pelo menos uma soldadura.								
Total		%	10	10		10			

### 3.9 PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

Só haverá avaliação no final de cada módulo. As peças serão anónimas (sem os Experts terem conhecimento da identidade do autor da peça/componente de peças a ser avaliada).

#### 3.10 PRINCÍPIOS A OBSERVAR NA ELABORAÇÃO DA GRELHA DE AVALIAÇÃO

A grelha de avaliação traduz, ao nível de cada módulo de competição, os aspetos a avaliar decorrentes de cada subcritério de avaliação definido.

Cada um dos aspetos define, em pormenor, um único item a ser avaliado. Os aspetos poderão ser avaliados tanto objetivamente como subjetivamente, constando da respetiva ficha de avaliação. Na elaboração do processo de avaliação, dever-se-á privilegiar, tanto quanto possível, a avaliação objetiva.

A ficha de avaliação lista em detalhe cada aspeto do critério/subcritério a ser avaliado juntamente com a pontuação que lhe foi atribuída. A soma da pontuação atribuída é desenvolvida na escala de 0 a 100.

#### 3.11 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 consegue completar devido a falta de ferramenta/equipamento na sua caixa de ferramenta (aplicável no caso de ser o concorrente a ter de fornecer a ferramenta/equipamento);
- Se algum concorrente não poder completar aspetos da prova devido a falhas no posto de trabalho – que, claramente, são atribuídas à organização – os pontos devem ser concedidos ao concorrente, ou a todos os concorrentes que tentaram executar o(s) aspeto(s);
- Quando exista falha na ferramenta/equipamento – não imputável a mau uso do concorrente - que impeça a finalização da(s) tarefa(s), devem ser atribuídos todos os pontos respeitantes aos aspetos afetados;
- Os jurados têm de completar todos os aspetos da folha de avaliação de cada concorrente;
- A pontuação dos aspetos pode variar de acordo com a escala definida para cada competição. No entanto, devem ser valorizados tendo em conta o grau de complexidade/dificuldade aceitável pela realidade do sector;
- Na constituição dos grupos de jurados devem ser tidos em consideração a experiência em competições de campeonatos das profissões e a experiência profissional;
- Sempre que possível, os mesmos jurados avaliarão, sempre, os aspetos que lhe foram atribuídos;

No âmbito da presente profissão, serão consideradas as seguintes infrações, com impacto na avaliação. Tais infrações só serão aceites para discussão quando, na falta de prova física, for observada por 2 jurados no mínimo.

- 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 critério/prova;
- A utilização de produtos de marca concorrente à do patrocínio (sem tapar a marca);
- A permanência no local da prova durante os períodos de descanso;
- A coleta de qualquer informação, por qualquer meio, acerca da prova e do espaço em que esta se realiza;

## 4 ESTRUTURA DA PROVA

### 4.1 NOTAS GERAIS

A prova assume contornos de uma competição modular, de avaliação individual das diferentes competências necessárias a um exercício profissional exemplar.

Consiste no desenvolvimento de trabalho prático, na base das atividades nucleares do perfil profissional e a avaliação do conhecimento teórico está, apenas, limitado ao estritamente necessário para levar a efeito o projeto.

Cada concorrente terá, de forma independente e autónoma, de desenvolver, no todo ou em parte, tarefas associadas ao planeamento, criatividade, organização e gestão do tempo, aplicação de métodos de trabalho, limpeza e higienização dos espaços, segurança e higiene do trabalho, comunicação e atitude, etc., no contexto das seguintes atividades:

- Executar peças ou componentes de peças de joalheria, utilizando os processos e as técnicas adequadas;

No âmbito das atividades anteriormente enunciadas, o concorrente será submetido a uma avaliação técnica rigorosa assente no desenvolvimento do trabalho no âmbito dos seguintes módulos:

- Módulos 1, 2 e 3: Componentes de peça de Joalheria, conforme um desenho técnico.
- Módulo 4: Componente (s) de peça de Joalheria OU montagem final de uma peça de Joalheria completa utilizando componentes executados nos módulos anteriores, conforme um desenho técnico.

A prova:

- Estará em conformidade com a presente DT e respeitar as exigências e as normas de avaliação internacionalmente prescritas (WorldSkills);
- Será acompanhada por uma grelha/ficha de avaliação que será finalizada/validada antes do início da competição;
- Será, obrigatoriamente, testada antes de ser proposta à Comissão Técnica, para garantir que foi aferido o seu funcionamento/construção/realização dentro do tempo previsto etc. (segundo as exigências da profissão), assim como a fiabilidade e a adequação da lista de infraestruturas;
- Será acompanhada de meios de prova da sua exequibilidade dentro do 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 imperativamente dentro dos tempos definidos;
- Estará 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;
- Terá 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 incide em áreas não abrangidas pelo referencial de especificações técnicas, nem afeta o equilíbrio da pontuação do referencial, com exceção do já referido na Secção 2;
- 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.

**Nota:** o objetivo da prova é fornecer condições de avaliação completas e equilibradas em coordenação com a ficha de avaliação. A relação entre a prova, a ficha de avaliação e o referencial de especificações técnicas é o indicador chave para a garantia da qualidade

## 4.2 FORMATO/ESTRUTURA DA PROVA

A prova é constituída por:

- **Uma prova única com diferentes módulos**

A Worldskills Portugal dispõe de uma metodologia e modelo de elaboração da prova, disponível para *download* podendo, ainda, aceder-se a uma bateria de provas usadas em campeonatos anteriores.

A descrição genérica da prova, nos termos da metodologia e modelo em vigor integra os seguintes itens:

- 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;
- Critérios, subcritérios e aspetos a avaliar e pontuações associadas;
- Ficha de classificação por concorrente;
- Ata e termo de aceitação.

### 4.3 REQUISITOS E CONCEÇÃO DA PROVA

A prova deve:

- Respeitar os pré-requisitos definidos em 4.2.
- Exigir a revelação das competências do 2.3 (Referencial de Técnicas Exigidas) de forma implícita, e de forma explícita no que refere às seções 4, 5 e 6.
- Respeitar a seguinte estrutura: 4 módulos completando 22 horas, em que o peso do módulo deve ser proporcional à sua duração (aprox. 4.545% por hora).
  - ✓ Módulo 1 - 3 a 5 horas
  - ✓ Módulo 2 - 5 a 7 horas
  - ✓ Módulo 3 - 5 a 7 horas
  - ✓ Módulo 4 - 4 a 6 horas

### 4.4 DESENVOLVIMENTO DA PROVA

A prova terá de ser fornecida em suporte informático, em formato DWG para os desenhos, Folha de Cálculo para as grelhas de avaliação e Processador de Texto para a descrição da prova ou outro em função da especificidade da prova, devendo ser utilizados os formulários fornecidos pelo WSP.

O concorrente recebe as folhas com as tarefas a desenvolver, podendo ser necessário anotar, em folhas de resposta, dados técnicos solicitados. Os concorrentes têm direito a tempo de familiarização, com os módulos, no dia anterior ao início da competição.

#### 4.4.1 Quem desenvolve

A prova (e os módulos que a integra) é desenvolvida por um técnico altamente especializado na profissão em questão, com experiência relevante no âmbito do campeonato das profissões, do mercado de trabalho, formação e avaliação, tendo como fator preferencial formação específica no âmbito da Worldskills Portugal, sendo indicado pela Comissão Organizadora.

O prazo de execução é, por norma, 2 meses antes do início do campeonato. As exceções aos prazos e divulgação são sempre autorizadas pelo Comité Técnico do WSP.

#### 4.4.2 Como e onde a prova ou os módulos são desenvolvidos

A prova pode ser desenvolvida da seguinte forma:

- Pelos jurados através do fórum de discussão, ou outro canal de comunicação que o possibilite;
- Pelos jurados no local da competição;
- Por entidade independente que possua conhecimentos na área;
- Pelo presidente de júri.

#### 4.4.3 Em que momento(s) é a prova desenvolvida

A prova é desenvolvida de acordo com o seguinte calendário:

Período/momento	Atividade
No final da competição	É atualizada a DT para a competição seguinte
Três meses antes da competição	É elaborada a prova tipo
Um mês antes da competição	Se possível, divulgação de elementos técnicos das viaturas a fornecer pela entidade patrocinadora
No decurso da competição	A avaliação é escolhida, testada e finalizada nos dias que precedem a competição, e no local da

competição. Pode, a qualquer momento, ser alterada até 30% por votação entre a equipa de jurados, sempre que, para tal, exista justificação válida.

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

## 4.5 VALIDAÇÃO, SELEÇÃO E DIVULGAÇÃO DA PROVA

A prova será validada cumpridos que estão os requisitos previstos no presente DT, e desde que comprovada a exequibilidade técnica, no tempo previsto, e com os materiais previstos.

O presidente de júri garantirá que os aspetos a avaliar estão validados por todos os jurados que participaram no seu desenvolvimento.

A existir lugar à seleção de uma prova ou de um modelo de suporte ao desenvolvimento da mesma, a sua seleção far-se-á através de votação dos jurados antes da competição, sendo suficiente a maioria simples.

As provas já implementadas em edições de campeonatos anteriores, serão divulgadas no *site* da Worldskills Portugal (<https://worldskillsportugal.iefp.pt/>).

Por uma questão de transparência e igualdade, a prova final, devido às características de desenvolvimento desta, como p. ex. dificuldade em identificar a marca e os modelos das viaturas, em reunir todo o equipamento para teste, etc., não pode ser divulgada na fase de preparação (antes da competição).

## 5 REQUISITOS DE SEGURANÇA

### 5.1 GERAIS

#### Uma Visão Partilhada - Zero Acidentes

Temos o objetivo comum da criação de uma ação preventiva e de uma cultura de segurança nos Campeonatos das Profissões. A Worldskills Portugal quer familiarizar todas as equipas participantes com a visão “zero incidentes”.

A abordagem zero incidente significa promover a consciencialização de todas as equipas participantes para a importância da Segurança e Saúde Ocupacional.

Isto significa avaliar os perigos e os riscos, em conformidade com todas as normas de segurança, a operação segura das ferramentas e máquinas, uso de equipamento de proteção individual, manutenção de equipamentos de proteção individual em bom estado e manutenção de uma boa gestão do local da competição.

#### Política de segurança

A segurança é uma responsabilidade partilhada entre a organização da Worldskills Portugal, os voluntários, os delegados, observadores, concorrentes, jurados e chefes de oficina.

A segurança deve constituir uma componente integral das atividades da competição. Juntos, queremos criar uma cultura de segurança e assim assegurar uma competição bem sucedida.

Todos os participantes têm o direito de conhecer, participar e direito de recusa. A Worldskills Portugal conta com a compreensão e a responsabilidade de todos no cumprimento e respeito das regras de segurança constantes no Manual de Segurança e Higiene.

### 5.2 ESPECÍFICOS

O Manual 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;
- Os concorrentes estão obrigados a utilizar as EPI sempre que se encontrem na zona de competição;
- Os jurados devem utilizar o equipamento de proteção individual sempre que estão em avaliação, sendo que o calçado de proteção tem de ser sempre utilizado no local de competição;
- O fato e calçado de trabalho é da responsabilidade dos participantes. Quando necessário, os concorrentes devem trazer as suas luvas e óculos de proteção para a execução das provas.
- Existirá uma zona de descanso para os concorrentes, para utilizar sempre que não estão em prova, ou nos períodos de descanso da mesma;
- Deve existir, no mínimo, um *kit* de primeiros socorros na área de trabalho;
- Devem ser acautelados mecanismos de exaustão de gases de escape;
- Deve existir material que possibilite a absorção/remoção de óleo e combustível;
- No decurso do campeonato nacional, a organização da WSP providenciará no local assistência médica.

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

## 6 GESTÃO DA COMPETIÇÃO/PROVA

### 6.1 PRESIDENTE DE JÚRI

#### NOMEAÇÃO

De acordo com o prescrito no Regulamento do Campeonato das Profissões o Presidente do Júri é nomeado pela Comissão Organizadora, sob proposta do Delegado Técnico da Worldskills Portugal, antes do evento, para as diversas fases do Campeonato das Profissões.

O Presidente do Júri deverá, preferencialmente, ser um técnico com experiência reconhecida na área e, preferencialmente, ter participado em vários Campeonatos nas suas fases Regionais, Nacionais e Internacionais sendo, ainda, relevante a participação em ações de formação da Worldskills Portugal.

Sempre que se justifique, nomeadamente em profissões com 6 ou mais concorrentes participantes, atenta a natureza e complexidade da gestão da competição, o Presidente de Júri poderá ser coadjuvado por um Presidente de Júri Assessor, identificado por este no início do campeonato. São fatores preferenciais nesta designação, jurados com experiência relevante em competições anteriores.

#### RESPONSABILIDADES RELEVANTES

- Elaborar provas para a fase de seleção Regional e Nacional do Campeonato das Profissões;
- Manter atualizado o presente DT através da dinamização dos jurados procurando contributos para a sua revisão, atualização e melhoria. Os contributos deverão ser comunicados por escrito ao Presidente do Júri pelos jurados que as compilará num só documento para ser discutido pelo coletivo de Júri;
- Antes de abandonar o local da competição, o Presidente do Júri e o Delegado Técnico (ou em quem este delegue) organizarão a discussão e revisão da Descrição Técnica da Profissão;
- Gerir a competição de acordo com as normas ditadas pelo Regulamento da Competição e pelo presente Descritivo Técnico, tendo presentes os princípios de equidade e transparência, com vista à seleção do melhor representante de Portugal nas competições internacionais;
- Em caso de conflito durante a competição, deverá o Presidente de Júri conseguir consenso no seio do Júri. Em caso de impossibilidade de resolução do problema, deve ser solicitada a presença do Delegado Técnico dos campeonatos para mediar o conflito;
- Sempre que, no decurso da competição, se detete a necessidade de prolongamento do tempo de competição, esta deverá ser proposta ao Delegado Técnico/Comissão Organizadora para aprovação até ao final do 2º dia de competição. Todas as alternativas possíveis devem ser estudadas antes de pedir ou aprovar um alargamento do tempo da competição;
- Assegurar que a lista de infraestruturas é precisa e satisfatória;
- Garantir que as instruções para os concorrentes são claras e concisas;

- Fazer cumprir os prazos de desenvolvimento, preparação e execução da competição, nomeadamente os que dizem respeito ao fecho e entrega de documentação;
- Nomear jurados com responsabilidades especiais, na área de higiene e segurança, apoio administrativo sustentabilidade, controlo de documentação, conferência de ferramenta e equipamento ou outras.

## 6.2 JURADOS

### NOMEAÇÃO

De acordo com o prescrito no Regulamento do Campeonato das Profissões o jurado é nomeado pela entidade participante no campeonato, sendo um técnico com experiência na profissão e com conhecimento dos procedimentos inerentes ao campeonato das profissões.

### RESPONSABILIDADES RELEVANTES

- Em estreita articulação com o Presidente de Júri, o Jurado é responsável pela preparação, realização e gestão do concurso, de acordo com os regulamentos do Campeonato das Profissões, podendo assessorar o Presidente de Júri em áreas específicas;
- O jurado, para além da responsabilidade associada à gestão da prova, representa o seu concorrente de acordo com previsto no Regulamento;
- Antes da competição, apoia na preparação os detalhes finais da prova, critérios, subcritérios e aspetos a serem avaliados, e a sua ponderação, bem como todos os detalhes associados ao espaço, equipamentos, matérias-primas e ferramentas;
- O Jurado garante que as Provas são explicadas detalhadamente aos concorrentes, designadamente: i) Os critérios de avaliação; ii) A “check-list” de Saúde, Segurança e a “check-list” de Transparência e Equidade, incluindo medidas disciplinares em caso de incumprimento;
- O jurado procede à avaliação das provas de forma imparcial e justa, assegurando os resultados das avaliações em segredo.

## 6.3 CHEFE DE OFICINA

### NOMEAÇÃO

De acordo com o prescrito no Regulamento do Campeonato das Profissões o chefe de oficina é nomeado pela organização, sendo um técnico qualificado na profissão em apreço, sendo desejável possuir conhecimento dos procedimentos inerentes ao campeonato das profissões.

### RESPONSABILIDADES RELEVANTES

O chefe de oficina detém as seguintes atribuições e responsabilidade:

- a responsabilidade pela montagem do espaço oficial, instalações, máquinas, ferramentas, conexões elétricas e outras, e todos os itens especiais listados nas “Prescrições Técnicas da Profissão”;
- preparação de instrumentos e equipamentos para as avaliações, materiais necessários à execução da prova, garantindo níveis de qualidade adequados ao evento;
- preparar os postos de trabalho com os equipamentos requeridos de acordo com o layout aprovado e dotações de material por concorrente devidamente organizados e embalados;
- garantir que o local da competição fica conforme as normas de Saúde, Segurança e Higiene, providenciando acessos, locais de trabalho e de passagem devidamente identificados, assim como os meios de proteção coletiva e fixa adequados à profissão pela qual é responsável, garantindo que os meios de socorro e emergência se encontram acessíveis.
- no decurso da profissão, promover a adaptação ao posto trabalho por parte dos concorrentes, dando todas as explicações necessárias e promovendo o treino nas máquinas sempre que necessário, fornecendo para isso os materiais ou equipamentos adequados;
- findo o evento, proceder à desmontagem dos equipamentos de acordo com o programa aprovado e as normas estabelecidas, no que poderá ser coadjuvado por técnicos das empresas patrocinadoras.

## 7 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.

### 7.1 MATERIAIS 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;
- Quadro branco, canetas e materiais de limpeza;
- Extintor de incêndio e Kit primeiros socorros;
- Cacifos e material de economato diverso;
- Computador e impressora a cores;
- Balde de recolha do lixo, pá e vassoura;
- Relógio de parede;
- Extensões elétricas.

### 7.2 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: 3 saídas monofásicas 230v por concorrente
- Iluminação de teto fluorescente e/ou iluminação natural c/ estores.
- Piso liso em cimento/soalho ou linóleo.
- Lavatório c/ água corrente/esgoto.
- Boa ventilação (2 entradas e janelas c/ abertura

### 7.3 EQUIPAMENTOS ESPECÍFICOS

Toda a lista de infraestruturas e equipamentos específicos 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 em competição.

- Bancadas p/ ourivesaria c/ gaveta ou avental (1 por cada concorrente)
- Cadeiras rotativas ajustáveis em altura (1 por cada concorrente)
- Candeeiro de estirador ajustável de 2 barras fluorescentes (1 por cada concorrente)
- Motor de suspensão e suporte ou micromotor (1 por cada concorrente) c/ punho
- Maçarico a gás propano ou butano (1 por cada concorrente)
- 2 tinas de branqueamento

Outros produtos patrocináveis:

- Expositores p/ componentes/peças concluídas/avaliadas
- Câmara de filmar c/ tripé e ecrã grande/projetor multimédia para acompanhar trabalhos em pormenor
- Software e hardware p/ mostrar modelo 3D e animações da prova
- Cofre de armazenamento de peças/metals preciosos

## 7.4 FERRAMENTAS E MATÉRIAS PRIMAS TIPO

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.

A seguinte lista de ferramentas deverá ser tida em consideração na elaboração da prova e, como tal, estar garantido pela entidade organizadora no local da competição, exceto se as mesmas forem da responsabilidade do concorrente:

- Serrote, serras, limas e limatões
- Papel de lixa
- Tais e martelo
- Alicates, pinças e buchelas
- Riscador, régua, esquadro e compasso de chapa
- Brocas e abrasivos
- Paquímetro e micrómetro
- Escova e pá de banca
- Outra ferramenta individual de ourivesaria necessária p/ executar a prova divulgada

## 7.5 FERRAMENTAS E MATERIAIS DA RESPONSABILIDADE DO CONCORRENTE

A bata/aventail e calçado de trabalho são da responsabilidade dos concorrentes. As ferramentas descritas no ponto anterior são da responsabilidade do concorrente, exceto nos casos em que as mesmas, no total ou parcialmente, sejam facultadas por entidade patrocinadora.

## 7.6 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.

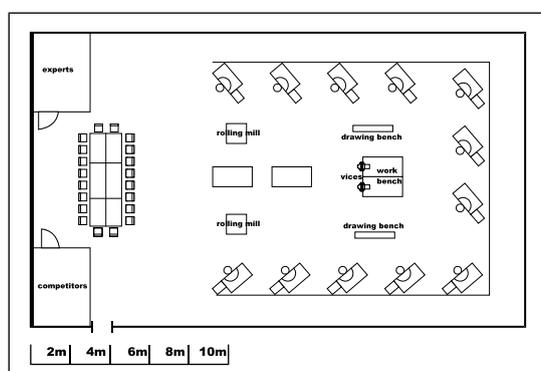
Os jurados devem informar, clara e inequivocamente, sobre os tipos de materiais e equipamentos que não devem circular na área da competição.

Os concorrentes **NÃO** devem trazer:

- Qualquer meio de captação de imagem e/ou som, incluindo telemóvel;
- Qualquer objeto que possa comprometer a sua segurança, p. ex. pulseiras, fios, etc.;
- Bloco de apontamentos, ou outro dispositivo que sirva para anotações;

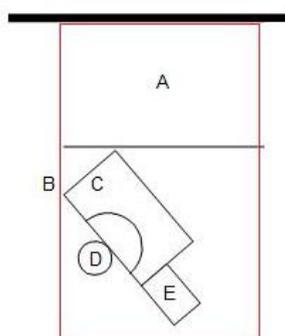
## 7.7 LAY-OUT TIPO DA COMPETIÇÃO/PROVA

### 7.7.1. Layout genérico de referência do espaço da competição



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

### 7.7.2. Layout-tipo de referência do posto de trabalho



A: Distância mínima do público: 1m

B: Espaço exclusivo de 6m<sup>2</sup> por cada posto de trabalho

C: Bancada de Joalheria

D: Cadeira rotativa, ajustável em altura

E: Mesa de apoio 60x70cm (aprox.)



### 7.7.3. Outras características adicionais do posto de trabalho

- o espaço exclusivo para cada posto de trabalho deverá ser de 6m<sup>2</sup>;
- Distância mínima do público: 1m

## 7.8 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 formas de promover a profissão, as quais 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.

## 7.9 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. Igualmente, deverão ser previstas na ficha de avaliação da prova, formas de penalizar os concorrentes pelo desperdício que produzam. Nas profissões em que o fator criatividade seja determinante, os materiais complementares (que não sejam comuns a todos os concorrentes) devem ser da responsabilidade dos concorrentes. Nestas profissões a sustentabilidade deve constar nos critérios de avaliação

## 8 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	Exemplo de ficha de avaliação de desempenho
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=aFHjJ0bLSU>

<http://www.facebook.com/video/video.php?v=2471375350624>

<http://www.youtube.com/watch?v=5lqEJiMI7K4>

<http://pt-pt.facebook.com/video/video.php?v=264451723572262>

<http://pt->

[pt.facebook.com/video/video.php?v=263581873659247#!/photo.php?v=246923941991707&set=vb.157615847589631&type=2&permPage=1](http://pt.facebook.com/video/video.php?v=263581873659247#!/photo.php?v=246923941991707&set=vb.157615847589631&type=2&permPage=1)

### Anexo 2

Ficha de Segurança

		<h1 style="margin: 0;">27. JOALHARIA</h1> <h2 style="margin: 0;">FICHA DE SEGURANÇA</h2>						
<b>PROCEDIMENTOS GERAIS</b>								
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.								
<b>SEGURANÇA DE MÁQUINAS</b>								
Não é permitida a utilização de equipamentos de trabalho, máquinas ou ferramentas eléctricas sem marcação CE ou em mau estado de conservação e/ou funcionamento.								
<b>SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS</b>								
Leia os rótulos e cumpra as indicações no manuseamento de substâncias perigosas.								
<b>LIMPEZA</b>								
<ul style="list-style-type: none"> <li>• As áreas da competição devem ser mantidas limpas e organizadas;</li> <li>• As zonas de passagem devem ser mantidas limpas e desobstruídas;</li> <li>• 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.</li> </ul>								
<b>PERIGOS</b>				<b>RISCOS SIGNIFICATIVOS</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contacto com ferramentas e materiais pontiagudos;</li> <li>• Exposição a fumos metálicos;</li> <li>• Exposição a radiação UV;</li> <li>• Exposição a materiais a temperaturas elevadas;</li> <li>• Contacto com equipamentos eléctricos;</li> <li>• Adopção de posturas forçadas.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lesões (feridas);</li> <li>• Inalação de fumos;</li> <li>• Projecção de fragmentos ou partículas;</li> <li>• Queimaduras;</li> <li>• Electrização;</li> <li>• Lesões músculo-esqueléticas.</li> </ul>				
<b>EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL</b>								
Pessoal autorizado a entrar na área de competição								
Chefes de Equipa								
Chefes de Oficina								
Delegados Técnicos								
Observadores								
Jurados								
Concorrentes								
Legenda:	Requerido				Recomendado			
<b>Para sua segurança cumpra as regras!</b>								

### Anexo 3

#### Exemplo de Ficha de Avaliação de Desempenho

	Critérios de avaliação	Valores
<b>A</b>	Semelhança ao Desenho	20,00
<b>B</b>	Serrar	20,00
<b>C</b>	Soldaduras	20,00
<b>D</b>	Acabamento de Superfícies	10,00
<b>E</b>	Dimensões	20,00
<b>F</b>	Conclusão da Prova	10,00

Sub Critério	Subcritérios Nome ou Descrição	Tipo de Aspeto O = Obj S = Sub	Aspeto - Descrição do aspeto a avaliar	Apenas para Avaliação Objetiva		Avaliação Máxima	
				Requisito ou Dimensão	Informações extra		
<b>A</b>	<b>Semelhança ao Desenho</b>	S	Frente, verso e lados do 'braço'			20,00	
						<b>A1</b>	3,00
						<b>A2</b>	7,00
						<b>A3</b>	10,00
<b>B</b>	<b>Serrar</b>	S	Caseados			20,00	
						<b>B1</b>	12,00
						<b>B2</b>	2,00
						<b>B3</b>	6,00
<b>C</b>	<b>Soldar</b>	S	Todas as Soldaduras na peça completa			20,00	
						<b>C1</b>	20,00
<b>D</b>	<b>Acabamento de Superfícies</b>	S	Todas as Superfícies - Peça completa			10,00	
						<b>D1</b>	10,00
<b>E</b>	<b>Dimensões</b>	O	Dimensão 4,00mm	41	Para cada desvio de 0,2mm retira 2,5 pontos	20,00	
						<b>E1</b>	5,00
						<b>E2</b>	5,00
						<b>E3</b>	5,00
						<b>E4</b>	5,00
<b>F</b>	<b>Conclusão</b>	O	N.º correto de componentes/perfurações presentes e unidos no módulo 1	3 - 0	Para cada desvio, desconta 1,5 pontos	10,00	
						<b>F1</b>	3,00
						<b>F2</b>	2,00
						<b>F3</b>	3,00
						<b>F4</b>	2,00

### 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 *WorldSkills 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.

## 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.

## 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 poderá responder no todo ou em parte a uma área de competência.

## 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).

## 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.

## LISTA DE INFRAESTRUTURAS, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

Refere-se à identificação das características 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, chefe de oficina e concorrentes.