



DESCRITIVO TÉCNICO

CAMPEONATO NACIONAL DAS PROFISSÕES | SKILLSPORTUGAL SANTA MARIA DA FEIRA 2024

JOALHARIA

ARTES CRIATIVAS

TÍTULO

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

PROMOTOR E CONCETOR

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

R. de Xabregas, 52, 1900-003 Lisboa

Tel: (+351) 215803000

Website: www.iefp.pt

<https://worldskillsportugal.iefp.pt>

Facebook: www.facebook.com/WorldSkillsPortugal

APROVAÇÃO

- Ana Elisa - WorldSkills Portugal | Delegado Oficial
- Gustavo Seia – Coordenador do Núcleo da WorldSkills Portugal

CONCEÇÃO METODOLÓGICA E COORDENAÇÃO GERAL

- Carlos Diogo - Delegado Técnico da WorldSkills Portugal

EQUIPA TÉCNICA/CONCETORES

- Joaquim Nogueiro - Delegado Técnico Assistente da WorldSkills Portugal
- Vasco Vaz
- João Gomes - Skills Advisor da WorldSkills Portugal
- Jónatas Guedes - 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: **Artes Criativas**

Correspondência com referenciais	<ul style="list-style-type: none"> • 215315 - Técnico/a de Ourivesaria (Referencial CNQ) • 27 - Jewellery (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 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.

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

ÍNDICE

TÍTULO	1
PROMOTOR E CONCETOR.....	1
APROVAÇÃO	1
CONCEÇÃO METODOLÓGICA E COORDENAÇÃO GERAL	1
EQUIPA TÉCNICA/CONCETORES	1
DESIGN	1
OBSERVAÇÕES.....	1
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 PRINCIPAIS ÁREAS DE COMPETÊNCIAS	5
2.4 ÁREAS DE COMPETÊNCIAS vs UNIDADES DE COMPETÊNCIA	6
2.5 DESCRIÇÃO DAS ÁREAS E UNIDADES DE COMPETÊNCIA	7
2.6 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	13
2.7 MATRIZ DA PROVA-TIPO	13
2.8 RELAÇÃO ENTRE OS MÓDULOS E ÁREAS DE COMPETÊNCIA.....	14
2.9 QUADRO RESUMO: ÁREAS/UNIDADES DE COMPETÊNCIA vs MÓDULOS	15
3 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO	16
3.1 Provas	16
3.1.1 FASES DO CAMPEONATO	16
3.1.2 PROVA DE PRÉ-SELEÇÃO.....	16
3.1.3 Fase REGIONAL.....	16
3.1.4 PROVA NACIONAL	17
3.1.5 FORMATO/ESTRUTURA DA PROVA.....	18
3.1.6 DESENVOLVIMENTO DA PROVA	19
3.1.7 RESUMO DAS FASES DE PRÉ-SELEÇÃO, REGIONAL E NACIONAL.....	20
3.2 Procedimentos de avaliação.....	20
3.2.1 FICHA DE AVALIAÇÃO	20
3.2.2 RELAÇÃO ENTRE OS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E MÓDULOS DE COMPETIÇÃO.....	22
3.2.3 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS DE AVALIAÇÃO	22
4 ORGANIZAÇÃO DA COMPETIÇÃO	24
4.1 INFRAESTRUTURAS TÉCNICAS	24
4.2 EQUIPAMENTOS GENÉRICOS.....	24
4.3 EQUIPAMENTOS TÉCNICOS	24
4.4 FERRAMENTAS E MATÉRIAS-PRIMAS TIPO A PREPARAR PELA ORGANIZAÇÃO.....	25
As matérias-primas e materiais tipo a utilizar no desenvolvimento das provas, a preparar/adquirir pela organização serão:..	25
4.5 FERRAMENTAS E MATERIAIS DA RESPONSABILIDADE DO CONCORRENTE	25
4.6 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PROIBIDOS NA ÁREA DE COMPETIÇÃO	26
4.7 LAY-OUT TIPO DA COMPETIÇÃO/PROVA	26
4.7.1 Layout genérico de referência do espaço da competição	26
4.7.2 Layout-tipo de referência do posto de trabalho.....	27
4.7.3 Outras características adicionais do posto de trabalho.....	27
4.8 ATIVIDADES DE PROMOÇÃO DA PROFISSÃO	27
4.9 SUSTENTABILIDADE ECONÓMICA / FINANCEIRA E AMBIENTAL.....	27
5 REQUISITOS DE SEGURANÇA	28
5.1 GERAIS	28
5.2 ESPECÍFICOS.....	28
6 ANEXOS	29

1 INTRODUÇÃO

1.1 ENQUADRAMENTO

PROFISSÃO: JOALHARIA
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: ≤ 29 anos (a 31 de dezembro de 2024) Experiência o concorrente deverá reunir competências profissionais na área da Joalheria

1.2 RELEVÂNCIA E SIGNIFICADO DO PRESENTE DESCRITIVO TÉCNICO (DT)

Nos termos previsto no Artigo 25º, nº 3, do Regulamento Geral e do Artº 17 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 joalheria 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 International* – O que fazemos
<https://worldskills.org/what/>
- WorldSkills Portugal - Regulamento do Campeonato das Profissões
[Campeonatos das Profissões | Worldskills Portugal \(iefp.pt\)](#)
[REGULAMENTO-WSP-CAMPEONATO-NACIONAL-VersaoFinal-out23.pdf \(iefp.pt\)](#)
- *WorldSkills International* - Quadro das Normas de Especificação
<https://worldskills.org/what/projects/wsss/>
- Catálogo Nacional de Qualificações - Perfil profissional e de formação
<https://catalogo.anqep.gov.pt/qualificacoesDetalhe/7207>
- *WorldSkills International* - Recursos *on-line*
<https://worldskills.org/skills/>

2 REFERENCIAL DE EMPREGO

2.1 DESIGNAÇÃO E DESCRIÇÃO DA PROFISSÃO

Designação da atividade

Técnico/a de Joalheria

Descrição Geral da Atividade Profissional

Executa e decora peças de metal precioso, no âmbito da prataria civil ou religiosa, bem como executa e repara artefactos de metais preciosos destinados a ornamento ou uso pessoal, tendo em conta as normas de segurança, higiene e saúde no trabalho e de proteção ambiental.

2.2 ATIVIDADES OPERACIONAIS

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

2.2.1. Planear e organizar o trabalho, de acordo com as especificações técnicas e as características das tarefas a executar:

- Projetar e/ou analisar desenhos, modelos e outras especificações técnicas de acordo com a peça a executar, com o objetivo de identificar formas, materiais, técnicas e outras indicações relativas ao trabalho a realizar;
- Conceber e desenvolver modelos de peças a executar, através de indicações de clientes e/ou criação própria;
- Selecionar e preparar os materiais, equipamentos e ferramentas a utilizar na execução e decoração das peças;
- Efetuar a organização do posto de trabalho de acordo com as atividades a desenvolver, com as condições do local e com os materiais a utilizar.
- Gerir as matérias-primas de modo a reaproveitar e reutilizar os metais preciosos

2.2.2. Executar peças ou componentes de peças de ourivesaria, utilizando os processos e as técnicas adequadas:

- Preparar os materiais de acordo com as especificações técnicas da peça a executar, utilizando as técnicas adequadas;
- Executar os elementos constituintes da peça, utilizando as técnicas adequadas a cada material de modo a conferir-lhes as formas pretendidas;
- Executar mecanismos de suporte, nomeadamente fechos e articulações, utilizando os processos e as técnicas adequadas;
- Montar e fixar os diferentes elementos constituintes da peça, montando-os e soldando-os de acordo com as especificações técnicas e afinar e testar a funcionalidade de fechos e articulações;
- Executar os acabamentos necessários da peça, nomeadamente lixagem, polimento e lustragem, com o objetivo de lhe retirar irregularidades e imperfeições e lhe atribuir o brilho e acabamento pretendido;
- Assegurar a qualidade das peças produzidas, identificando anomalias no produto e/ou no processo de execução e procedendo às correções necessárias.

2.2.3. Conceber e produzir peças únicas de ourivesaria e fabricar peças em série pelo processo de fundição por cera perdida, executando o protótipo para reprodução, os moldes, a fundição do metal precioso e a injeção da liga de forma a obter as peças com as características pretendidas.

2.2.4. Fabricar ligas metálicas de acordo com os teores de metal precioso previstos na lei, utilizando os processos de fundição e as ferramentas e os equipamentos adequados.

2.2.5. Assegurar a conservação e manutenção das ferramentas e equipamentos com que trabalha.

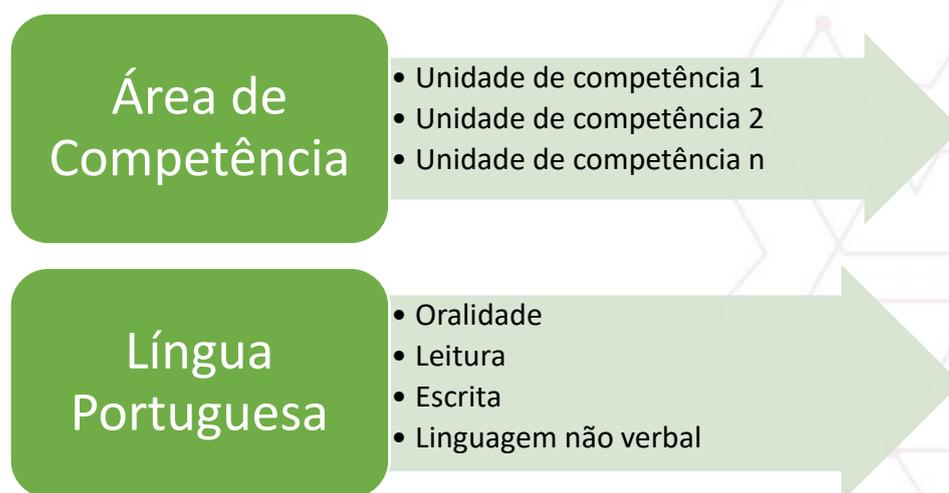
2.3 PRINCIPAIS ÁREAS DE COMPETÊNCIAS

Com base nas atividades operacionais relacionadas com a profissão foram elencadas as diversas competências. Destas, foram escolhidas as 7 mais preponderantes, tendo em consideração a complexidade da atividade e a sua importância para a profissão.

Áreas de competência		Peso relativo %
1	PLANEAMENTO E ORGANIZAÇÃO	15
2	COMUNICAÇÃO E RELACIONAMENTO	10
3	DESIGN DE JOALHARIA	15
4	PRODUÇÃO DE LIGAS DE METAIS PRECIOSOS	10
5	EXECUÇÃO DE ELEMENTOS SIMPLES E COMPLEXOS DE JOALHARIA	30
6	ACABAMENTOS DE SUPERFÍCIES	20
Total		100

2.4 AREAS DE COMPETÊNCIAS vs UNIDADES DE COMPETÊNCIA

No seguinte diagrama apresenta-se a relação que existe entre áreas e unidades de competência. Enquanto a área de competência demonstra um saber fundamental de uma determinada profissão, a unidade de competência demonstra uma das muitas partes operacionais relacionadas com a área de competência.



2.5 DESCRIÇÃO DAS ÁREAS E UNIDADES DE COMPETÊNCIA

Área funcional: PLANEAMENTO E ORGANIZAÇÃO	Importância relativa (%)
PLANEAMENTO E ORGANIZAÇÃO	15 %

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

- A legislação aplicável á sua profissão;
- Informática na ótica do utilizador;
- Os procedimentos de reaproveitamento de metais que contribuem para a sustentabilidade do produto final;
- Preparar adequadamente a lista de requisitos dos projetos a desenvolver;
- As técnicas associadas à execução do projeto;
- Os princípios inerentes ao planeamento e organização do trabalho, em função dos requisitos, prioridades e prazos.

Os concorrentes **terão de conseguir:**

- Seguir as normas e regulamentos de saúde e segurança;
- Manter um ambiente de trabalho seguro e confortável;
- Definir uma metodologia de trabalho;
- Aplicar conhecimentos relativos à correta construção do guião.
- Planear a sequência de operações/técnicas a aplicar na resolução do problema;

UNIDADES DE COMPETÊNCIA

- Planear tarefas
- Gerir tempo
- Organizar o posto de trabalho
- Cumprir regras de ergonomia, segurança e higiene
- Aplicar práticas sustentáveis

Área funcional: COMUNICAÇÃO E RELACIONAMENTO	Importância relativa (%)
COMUNICAÇÃO E RELACIONAMENTO	10 %

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

- A importância da comunicação eficaz e do relacionamento interpessoal convívio entre colegas de trabalho, clientes e outras pessoas relacionadas.
- A gama de finalidades da documentação em papel e formulários eletrónicos, bem como instruções em quaisquer formulários.
- Terminologia técnica e símbolos.
- A importância das especificações técnicas.
- A importância de resolver mal-entendidos e conflitos.
- A importância de adquirir, reter e desenvolver conhecimento através de diários de bordo, exposições, artigos e internet especializada, recursos operacionais.

Os concorrentes **terão de conseguir:**

- comunicar de forma eficaz, usando fortes competências interpessoais com colegas de trabalho, clientes e outros profissionais relacionados para garantir que projetos em desenvolvimento atendem aos requisitos.
- Ler, interpretar e extrair dados técnicos e instruções de quaisquer fontes disponíveis.
- Usar discrição e confidencialidade ao lidar com clientes.
- Esclarecer os termos de referência, especificações e instruções para a implementação mais precisa dos requisitos.
- Manter o desenvolvimento profissional contínuo e proativo para sustentar o conhecimento e a habilidade em tecnologias novas e em desenvolvimento, pôr em prática.
-

UNIDADES DE COMPETÊNCIA:

- Comunicar com o cliente/ Atitude e Postura Profissional.
- Demonstrar sentido de responsabilidade e capacidade de adaptação.
- Compreender as instruções em português e inglês.
- Trabalhar em equipa.

Área funcional: PRODUÇÃO	Importância relativa (%)
DESIGN DE JOALHARIA	15%

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

- Princípios de design, incluindo o enquadramento histórico e ou regional, a forma, a função, a harmonia, etc.;
- Tendências, inovações e avanços em domínios relevantes do design;
- Requisitos do cliente para o produto ou serviço e alternativas disponíveis;
- Potenciais problemas ou limitações que podem afetar ou limitar a conceção de um projeto solicitado pelo cliente;
- Técnicas de investigação e recursos de design disponíveis;
- Desenhos existentes, considerações éticas e competitivas;
- Normas ou regulamentos aplicáveis ao sector;
- Meios de desenho e suas finalidades/aplicações, incluindo papel, lápis/tintas/pinceis/estêncils, etc.;
- Regras e métodos de apresentação de ideias e conceitos através de esboços e desenhos básicos;
- Tecnologias de fabrico disponíveis e sua adequação aos projetos a desenvolver;
- Técnicas de desenho 2D e 3D;
- Técnicas de joalheria básicas e complexas utilizadas na execução de joias;
- Utilização de técnicas associadas à aplicação de efeitos criativos, como a cravação de gemas, a aplicação de esmaltes, a utilização de aplicações em filigrana e a aplicação de texturas.

Os concorrentes **terão de conseguir:**

- Aplicar o conhecimento do produto para responder às necessidades do cliente;
- Propor produtos e/ou serviços alternativos para satisfazer as necessidades do cliente e tomar medidas para os implementar;
- Identificar e interpretar especificações;
- Selecionar o equipamento adequado ao método de ilustração e aos requisitos impostos pelo cliente e preparar ou modificar desenhos;
- Identificar o objetivo e as necessidades, incluindo restrições de conceção, considerações orçamentais, utilização final do artigo, proporções e características desejadas, bem como os materiais disponíveis passíveis de ser utilizados na realização da peça;
- Desenvolver investigação e conceitos com o objetivo de ir ao encontro das expectativas do cliente;
- Produzir desenhos/esboços básicos que reflitam com exatidão o conceito de design;
- Comunicar claramente até que ponto os requisitos do cliente podem ser satisfeitos;
- Documentar e apresentar os processos de conceção, utilizar textos explicativos para comunicar de forma rápida e eficiente o objetivo do desenho e o processo de pensamento relevantes para o processo interativo com o cliente.

UNIDADES DE COMPETÊNCIA:

- Identificar e interpretar especificações dadas pelo cliente;
- Documentar os processos de conceção, as características e as notas de desenvolvimento relevantes para o processo;
- Utilizar legendas como sugestão de elementos a incluir na peça.

Área funcional: PRODUÇÃO	Importância relativa (%)
PRODUÇÃO DE LIGAS DE METAIS PRECIOSOS	10%

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

- A composição das ligas de metais preciosos e de que forma cada metal que compõe a liga a influência em termos de cor, ponto de fusão, maleabilidade e durabilidade;
- Reação das ligas metálicas preciosas aos procedimentos técnicos aplicados na produção de joias;
- As propriedades das ligas de metais preciosos e das respetivas soldas;
- Leis e regulamentações relativas à composição e requisitos técnicos das ligas de metais preciosos destinadas ao comércio e exportação;
- Procedimentos aplicados ao ensaio de peças de joalheria, no contexto do comércio nacional e internacional;
- As diversas modalidades de comercialização de metais preciosos, abrangendo formatos como chapas, fios, grânulos, entre outras.

Os concorrentes **terão de conseguir:**

- Identificar os símbolos que certificam a autenticidade e o teor dos metais preciosos usados nas ligas para a produção de joias;
- Adquirir metais preciosos considerando preço e qualidade apropriados para a produção de joias;
- Realizar o cálculo das proporções necessárias de metais preciosos e outros metais que compõe as ligas metálicas preciosas, em conformidade com a legislação vigente;
- Realizar a fusão das ligas metálicas de metal precioso, no formato de fio ou barra, nas quantidades necessárias para a execução dos componentes da peça, evitando a presença de resíduos e impurezas.
-

UNIDADES DE COMPETÊNCIA:

- Calcular as proporções das ligas metálicas preciosas de acordo com o teor dos toques vigentes;
- Fundição das ligas metálicas de metal precioso em chapa ou fio.
- Reação das ligas aos diferentes processos utilizados pelo joalheiro.

Área funcional: PRODUÇÃO	Importância relativa (%)
EXECUÇÃO DE ELEMENTOS SIMPLES E COMPLEXOS DE JOALHARIA	30%

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

- A legislação e os regulamentos que regem a compra, produção e venda de metais preciosos.
- Os diversos componentes simples e complexos das peças de joalheria e suas aplicações específicas.
- Técnicas de conformação, construção, montagem e acabamento de componentes de joias.
- Dominar metodologias específicas para posicionar pedras preciosas nos locais designados pelo projeto, assegurando que o seu assentamento ou cravação não seja apenas tecnicamente preciso, mas também alcancem uma harmonia estética.
- Os procedimentos adequados à aplicação de soldas nos pontos de união dos componentes da peça, de acordo com os desenhos técnicos ou amostras.
- Aplicar técnicas de união de componentes sem a necessidade de soldadura.

Os concorrentes **terão de conseguir:**

- Transformar chapas, fios ou tubos de ligas de metais preciosos em componentes simples de joalheria, utilizando a dobragem, a moldagem e a quinagem para obter uma forma pré-determinada por desenhos técnicos ou amostras.
- Realizar perfurações precisas nos locais indicados pelos desenhos técnicos ou amostras, a fim de obter as formas pré-determinadas.
- Utilizar técnicas abrasivas, como fresagem, retificação, limagem, serragem, entre outras, para transformar componentes simples de joalheria, de modo a obter formas pré-determinadas por desenhos técnicos ou amostras.
- Utilizar técnicas de martelagem, gravação em relevo, moldagem ou boleamento em chapas de metais preciosos com espessura apropriada, utilizando ferramentas adequadas, de modo a conferir-lhes formas conforme especificadas por desenhos técnicos ou amostras.
- Executar engastes para pedras preciosas de acordo com formas ou desenhos pré-determinados por desenhos técnicos ou amostras.
- Produzir mecanismos funcionais para joalheria, incluindo charneiras, fechos, articulações, fechos de pressão, rebiteagem e parafusos, de acordo com as especificações estabelecidas em desenhos técnicos ou amostras.
- Garantir que os componentes funcionais produzidos mantenham a sua integridade mecânica mesmo sob uso contínuo, sem comprometer as propriedades mecânicas.
- Executar a montagem de componentes de joalheria, simples e complexos, para criar peças completas através de soldadura, seguindo os desenhos técnicos ou amostras pré-determinados.
- Realizar a montagem de componentes de joalheria, simples e complexos, unindo-os através de soldaduras para finalizar a montagem da peça e preparar a peça para acabamentos conforme os desenhos técnicos ou amostras pré-definidas.

UNIDADES DE COMPETÊNCIA:

- Transformar chapas, fios ou tubos de ligas de metais preciosos em componentes simples de joalheria por meio de dobragem, moldagem e quinagem, para obter formas pré-determinadas de acordo com desenhos técnicos.
- Executar perfurações em metais preciosos, seguindo desenhos técnicos.
- Utilizar técnicas abrasivas, como fresagem, retificação, limagem e serragem, na transformação de componentes de joalheria para obter formas específicas conforme desenhos técnicos.
- Realizar a montagem de componentes simples e complexos através da aplicação de soldaduras, seguindo as indicações de desenhos técnicos.

Área funcional: PRODUÇÃO	Importância relativa (%)
ACABAMENTO DE SUPERFÍCIES	20%

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

- Métodos, ferramentas e técnicas específicos para acabamento e polimento;
- Identificação de imperfeições e defeitos comuns na superfície e métodos adequados para a sua remoção;
- Tipos de lixa utilizados no acabamento de superfícies;
- Processos de controlo e recolha de limalhas de metais preciosos para reduzir resíduos e promover a necessária reutilização;
- Melhores práticas de refinação para garantir o máximo aproveitamento dos metais preciosos perdidos durante o processo de acabamento de superfície.

Os concorrentes **terão de conseguir:**

- Eliminar marcas, riscos e imperfeições da superfície em todas as fases do processo de fabrico, tanto para componentes de joalharia simples como complexos, assim como para peças de joalharia completas, antes da aplicação do acabamento final;
- Selecionar e aplicar uma lixa não refletora apropriada para avaliação crítica e/ou transição para fases subsequentes de produção, que possam exigir outras habilidades específicas da indústria da joalharia, como cravação de pedras preciosas, gravação, esmaltagem e polimento;
- Demonstrar organização e eficiência no trabalho, minimizando a perda de metais preciosos;
- Recolher todos os excedentes de metal e resíduos resultantes do polimento para avaliar as perdas antes do encaminhamento para reciclagem.

UNIDADES DE COMPETÊNCIA:

- Igualar a superfície de forma a ficar com uma cor uniforme
- Cuidado e eficiência no trabalho, minimizando a perda de metais preciosos
- Eliminar as marcas, os riscos e as imperfeições da superfície em todas as fases de produção dos componentes de joalharia simples e complexos

2.6 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Existe uma relação direta entre área de competência e critério de avaliação. Da mesma forma, as unidades de competências correspondem aos subcritérios de avaliação. Decorrente da análise do perfil de emprego, ponderadas as importâncias relativas das diversas áreas de competência, os critérios de avaliação e a respetiva notação para esta prova em concreto são as constantes do quadro seguinte:

Critérios de Avaliação		Ponderação %
A	PLANEAMENTO E ORGANIZAÇÃO	15
B	COMUNICAÇÃO E RELACIONAMENTO	10
C	DESIGN DE JOALHARIA	15
D	PRODUÇÃO DE LIGAS DE METAIS PRECIOSOS	10
E	EXECUÇÃO DE ELEMENTOS DE JOALHARIA	30
F	ACABAMENTO DE SUPERFÍCIES	20
Total		100

2.7 MATRIZ DA 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 Joalharia. A estrutura do projeto (Prova) a desenvolver, de acordo com especificações técnicas pré-estabelecidas, deverá assentar em quatro áreas de atividade (módulos):

1. Elaboração de Componentes simples
2. Elaboração de Componentes Complexos
3. Elaboração do Componente de Design
4. Junção de Componentes

2.8 RELAÇÃO ENTRE OS MÓDULOS E ÁREAS DE COMPETÊNCIA

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

Áreas de competência		Módulos da competição			
		1 - Elaboração de Componentes Simples	2- Elaboração de Componentes Complexos	3 - Elaboração do Componente de Design	4 - Junção de Componentes
1	Planeamento e organização	x	x	x	x
2	Comunicação e Relacionamento interpessoal	x	x	x	x
3	Design de Joalheria	x	x	x	x
4	Produção de Ligas de Metais Preciosos	x	x	x	x
5	Execução de Elementos Simples e Complexos de Joalheria	x	x	x	x
6	Acabamento de Superfícies	x	x	x	x

3 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

3.1 Provas

3.1.1 FASES DO CAMPEONATO

Os candidatos à participação no campeonato nacional têm de superar duas provas prévias ao campeonato nacional. Estas provas têm dificuldade crescente e pretendem trazer um processo de filtro e de afinação das competências dos candidatos.



3.1.2 PROVA DE PRÉ-SELEÇÃO

A prova de pré-seleção tem como objetivo apoiar as entidades formadoras inscritas a selecionar o seu melhor concorrente em cada profissão, de acordo com as prescrições técnicas definidas neste documento.

Duração	1 dia (6 horas)
Local de realização	Nas instalações das entidades participantes
Conceção	Presidente de Júri
Competências Testadas	Para esta prova vão ser testadas as seguintes competências (áreas, unidades): Planeamento e Organização, Comunicação e Relacionamento Interpessoal, Execução de Elementos Simples de Joalheria, Acabamento de Superfícies
Modulo (s) Realizados	Vão ser constituintes desta prova os módulos: Módulo 1
Descrição sumária da prova	O candidato terá de Executar os componentes de uma peça de Joalheria de acordo com o desenho técnico proposto.
Recursos	Para um correto desenvolvimento da prova deverá a entidade / concorrente providenciar os seguintes recursos: Posto de trabalho, ferramentas individuais e coletivas, material consumível, material de preparo.

3.1.3 Fase REGIONAL

A prova regional tem como objetivo identificar os melhores candidatos, por região e por profissão.

Duração	14 horas (máx)
Local de realização	Em local a definir pela organização dentro de cada região.
Conceção	Presidente de Júri
Competências Testadas	Para esta prova vão ser testadas as seguintes competências (áreas, unidades): Planeamento e Organização, Comunicação e Relacionamento Interpessoal, Execução de Elementos Simples e complexos de Joalheria, Acabamento de Superfícies
Modulo (s) Realizados	Vão ser constituintes desta prova os módulos: Módulo 1, Módulo 2. Módulo 3
Descrição sumária da prova	O candidato terá de Executar os componentes de uma peça de Joalheria de acordo com o desenho técnico proposto.
Recursos	Para um correto desenvolvimento da prova deverá a entidade / concorrente providenciar os seguintes recursos: Posto de trabalho, ferramentas individuais e coletivas, material consumível, material de preparo.

3.1.4 PROVA NACIONAL

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, Elaboração de componentes Simples em C1, Elaboração de Componentes Complexos em C1 e C2, Elaboração do Componente de Design em C2 e Junção de Componentes em C3.

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

A prova tem duração total de 18 horas.

Toma-se como referência a seguinte distribuição da competição pelos 3 dias do campeonato:

Módulo	Duração	Dia sugerido
Elaboração de Componentes Simples	5:00h	C1
Elaboração de Componentes Complexos	5:00h	C1 e C2
Elaboração do Componente de Design	4:00h	C2
Junção de Componentes	4:00h	C3

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 e realização dentro do tempo previsto, segundo as exigências da 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.

3.1.5 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 4 módulos, a serem desenvolvidos num posto (s) de trabalho (s);
- Todos os concorrentes têm de competir em todos os módulos;
- O concorrente tem de executar as tarefas de forma independente.

Especificações de cada módulo a considerar na estruturação da prova:

1. **Elaboração de Componentes Simples**
2. **Elaboração de Componentes Complexos**
3. **Elaboração do Componente de Design**
4. **Junção de Componentes**

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.

3.1.6 DESENVOLVIMENTO DA PROVA

3.1.6.1 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

3.1.6.2 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	6 meses antes da competição	As provas são elaboradas pelo designer de acordo com o definido no ponto 1
3	Desejavelmente as provas não serão divulgadas na íntegra	
4	3 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 (ou no caso do presidente de júri se apresentar com concorrente), deve ser alterada pelo menos 30%, por votação entre a equipa de jurados.

3.1.7 RESUMO DAS FASES DE PRÉ-SELEÇÃO, REGIONAL E NACIONAL

Quadro correspondência de Critérios de Avaliação Módulos Fases do Campeonato														
Critérios de Avaliação		Módulos de Avaliação				Fase Pré-seleção			Fase Regional			Campeonato Nacional		
		1 - Elaboração de elementos simples	2- Elaboração de elementos complexos	3 - Elaboração de elementos design	4 - Junção de componentes	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 (máx.)			18 horas (máx)								
Nível de exigência da prova														
		Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta				
1	Planeamento e organização					x								x
2	Comunicação e Relacionamento interpessoal					x				x				x
3	Design de joalheria					x				x				x
4	Produção de ligas de metais preciosos					x				x				x
5	Execução de elementos simples e complexos de joalheria					x				x				x
6	Acabamento de superfícies					x				x				x
Fases do Campeonato	Pré-seleção	x				Nível de exigência da prova:								
	Regional	x	x			Alto: corresponde a níveis de exigência de desempenho estabelecido pelo Descritivo Técnico nacional;								
	Nacional	x	x	x	x	Médio: a correspondente a 50% do estabelecido para níveis de alta exigência; Baixo: a correspondente a 25% do estabelecido para níveis de alta exigência.								

3.2 Procedimentos de avaliação.

3.2.1 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.

Sub Critérios ID	Sub Critérios 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 (So para M)	Áreas de Competência	Pontuação Máxima
A1	Subcritério 1	J	Aspecto Ajuizável 1	0	Desempenho abaixo do padrão da indústria, incluindo não tentativa		1	2,00
				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)			
		M	Aspecto Mensurável 1		Descrição detalhada	Medida Pretendida Sim / Não	1	2,00
		M	Aspecto Mensurável 2		Descrição detalhada		1	2,00

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

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

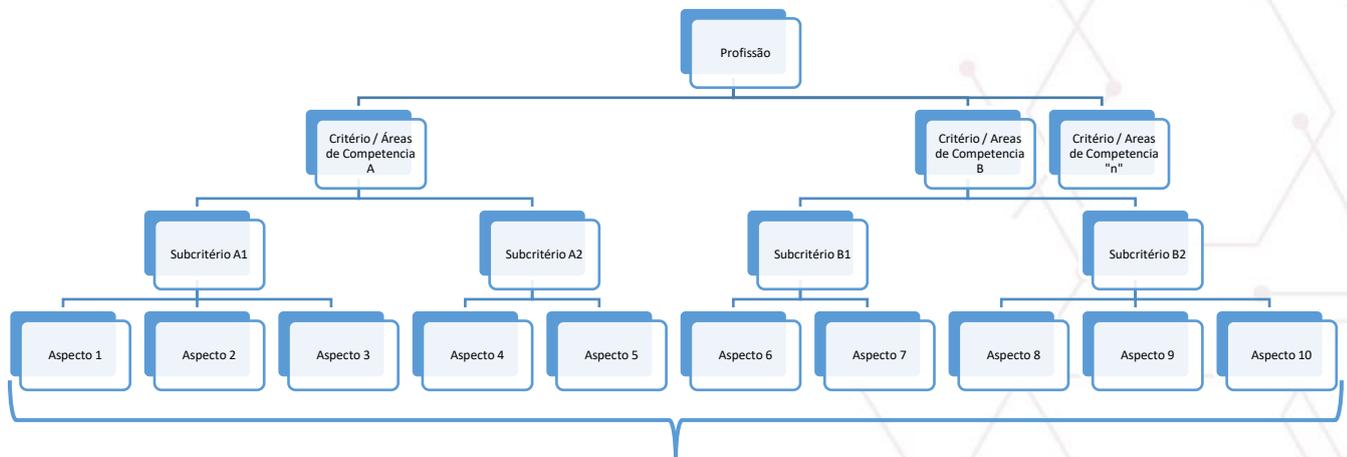
- Medir a altura, diâmetro, largura
- Saber o peso, densidade, rugosidade
- Cumpriu / Não cumpriu
- Fez / não fez / fez parte
- Preparou / não preparou / parcialmente
- Existe / Não existe / Existe parte

Os aspetos a observar de **natureza ajuzável (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 ajuzáveis (c)**, o gosto ou opinião pessoal dos jurados não podem interferir no juízo e avaliação que estão a fazer no momento da votação. Esta avaliação baseia-se exclusivamente na confrontação com os standards previamente definidos.

Notas:

- A alteração “30%” não pode implicar, em qualquer caso, alterações à lista de infraestruturas previamente aprovada.
- Cada critério será dividido em subcritérios e estes divididos em aspetos a observar.



A observar/avaliar no decorrer da Prova

3.2.2 RELAÇÃO ENTRE OS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E MÓDULOS DE COMPETIÇÃO

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

Critérios de Avaliação		Módulos da competição			
		1 - Elaboração de Componentes Simples	2 - Elaboração de Componentes Complexos	3 - Elaboração do Componente de Design	4 - Junção de Componentes
A	Planeamento e organização	x	x	x	x
B	Comunicação e Relacionamento interpessoal	x	x	x	x
C	Design de Joalheria	x	x	x	x
D	Produção de Ligas de Metais Preciosos	x	x	x	x
E	Execução de Elementos de Joalheria	x	x	x	x
F	Acabamento de Superfícies	x	x	x	x

3.2.3 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 puder 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 íntegra, 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 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.

4.1 INFRAESTRUTURAS TÉCNICAS

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

- Bancada de ourives;
- Banco para a Bancada
- Candeeiro para a bancada

4.2 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 número 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.

4.3 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 número de concorrentes e jurados 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.

4.4 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:

- Chapa de prata
- Fio de prata
- Tubos de prata

As ferramentas tipo a utilizar no desenvolvimento das provas, a preparar/adquirir pelo Cindor serão:

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

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

4.5 FERRAMENTAS E MATERIAIS DA RESPONSABILIDADE DO CONCORRENTE

Os fatos e calçado de trabalho, bem como os restantes EPI's, 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:

- Limas, limatões;
- Pinças (mola, aço inox, plástico);
- Ferramentas de medição e marcação (Paquímetro, micrómetro, régua metálica, compasso, riscador, apontador, tesoura de papel e cola);
- Ferramentas de corte (serrote, tesoura de astes compridas, alicate de corte);
- Alicates (pontas largas, pontas finas, pontas redondas, de mola);
- Martelo de pena e tais;
- Talas de lixa, lixas tubulares e de disco;
- Buris.
- Escova de banca;

Os concorrentes poderão fazer-se acompanhar de outras ferramentas pessoais de trabalho, desde que, durante a fase de preparação da prova (C-4 a C-1), tal seja autorizado pelo presidente do júri.

4.6 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.

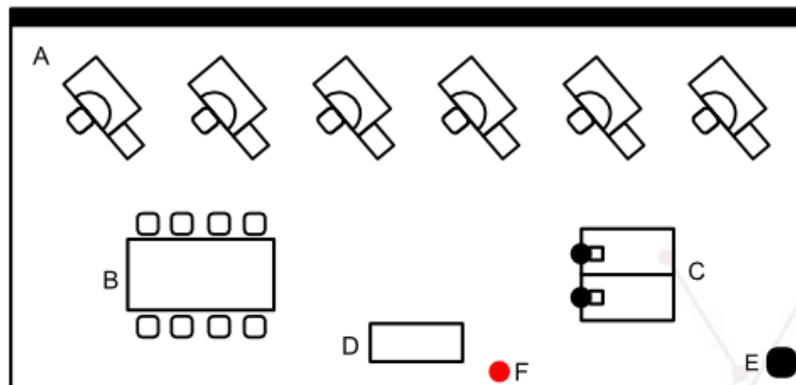
Os jurados devem informar, clara e inequivocamente, sobre os tipos de materiais e equipamentos que não devem circular na área da competição.

Os concorrentes **NÃO** devem trazer:

- Qualquer meio de captação de imagem e/ou som
- Qualquer tipo de ferramenta ou material que não esteja mencionada na IL
- Equipamentos de som individuais
- Telemóveis

4.7 LAY-OUT TIPO DA COMPETIÇÃO/PROVA

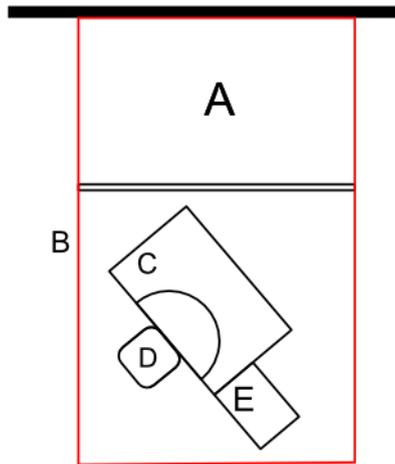
4.7.1 Layout genérico de referência do espaço da competição



- A: Postos de trabalho
 B: Mesa de jurados
 C: Bancada de ferramentas de utilização comum
 D: Armário
 E: Reciclagem de resíduos
 F: Extintor

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

4.7.2 Layout-tipo de referência do posto de trabalho



A: Distância mínima do público: 1m

B: Espaço exclusivo de 6m² por cada posto de trabalho

C: Bancada de Joalheria

D: Cadeira rotativa, ajustável em altura

E: Mesa de apoio 60x70cm (aprox.)

4.7.3 Outras características adicionais do posto de trabalho

- O Piso deve ser antiderrapante...;
- Desejavelmente, o espaço para cada posto de trabalho deverá ser de 6m²;
- Distância mínima do público: ±1m

4.8 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.

4.9 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.

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 devem trazer os seus Equipamentos de Proteção Individual (EPI) para a execução das provas;
- Os concorrentes estão obrigados a utilizar as EPI adequados às operações sempre que se encontrem na zona de competição;
- Abster-se da utilização de qualquer objeto que possa comprometer a sua segurança, como, por exemplo, pulseiras, colares ou 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 assistência médica no local.

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

5.2 ESPECÍFICOS

Os concorrentes deverão recorrer aos seguintes equipamentos de proteção individual na execução das seguintes operações:

- Máscaras para pó nas operações de lixagem;
- Óculos de proteção nas operações de fresagem;
- Auriculares de proteção nas operações de conformação dos metais.

6 ANEXOS

Anexo 1	<i>Links a vídeos e outra informação promocional com exemplos da competição e do processo de trabalho</i>
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=wX4zxPUaLio&t=42s>

Anexo 2

Ficha de Segurança

A disponibilizar brevemente

Anexo 3

Exemplo de Ficha de Avaliação do CIS

Aspect ID	Max Mark	Aspect of Sub Criterion - description	Expert Score (0 to 3)	Mark Awarded	
J1	2.00	Aspecto Ajustável 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 <input type="text"/> (1357) Jurado 3 <input type="text"/> (2468) Jurado 4 <input type="text"/>	<input type="text"/>	
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	<input type="text"/>	<input type="text"/>
M2	2.00	Aspecto Mensurável 2 Descrição detalhada	Sim / Não	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6.00 Maximum Mark for Sub Criterion				Mark Awarded	

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.

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 (aspectos) 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).

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 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, supervisor de infraestruturas e concorrentes.