



DESCRITIVO TÉCNICO

CAMPEONATO NACIONAL DAS PROFISSÕES | SKILLSPORTUGAL SETÚBAL 2020

**WEB TECHNOLOGIES**

GESTÃO E TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO



## TÍTULO

WorldSkills Portugal - **Descritivo Técnico** da Competição de **Web Technologies**

## PROMOTOR E CONCETOR

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

R. de Xabregas, 52, 1949-003 Lisboa

Tel: (+351) 21 580 3010 E-mail: [wsp@iefp.pt](mailto:wsp@iefp.pt)

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

## EQUIPA TÉCNICA/CONCETORES

- Carlos Diogo - Delegado Técnico Assistente da WorldSkills Portugal
- Maria Germano – Secretariado da WorldSkills Portugal
- Carlos Pimenta | 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: **Gestão e Tecnologias da Informação**

Correspondência com referenciais	213006 - Técnico/a de Multimédia (Referencial CNQ) 17 – Web Development (WorldSkills Europe) 17 – Web Technologies (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

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>4</b>
1.1 ENQUADRAMENTO.....	4
1.2 RELEVÂNCIA E SIGNIFICADO DO PRESENTE DESCRITIVO TÉCNICO (DT).....	4
1.3 DOCUMENTOS ASSOCIADOS AO DESENVOLVIMENTO DO DT.....	4
<b>2 REFERENCIAL DE EMPREGO.....</b>	<b>5</b>
2.1 DESIGNAÇÃO E DESCRIÇÃO DA PROFISSÃO.....	5
2.2 ATIVIDADES OPERACIONAIS.....	5
2.3 ÁREAS/UNIDADES DE COMPETÊNCIA.....	6
2.4 PROJETO-TIPO NO ÂMBITO DO MERCADO DE TRABALHO (PROVA-TIPO).....	10
2.5 QUADRO: ÁREAS/UNIDADES DE COMPETÊNCIA vs CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO vs MÓDULOS.....	11
<b>3 REFERENCIAL DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO.....</b>	<b>12</b>
3.1 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO.....	12
3.2 ESTRUTURA GLOBAL DA PROVA.....	13
3.3 RELAÇÃO ENTRE OS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E OS MÓDULOS DA COMPETIÇÃO.....	14
3.4 MÓDULOS: FASES DE PRÉ-SELEÇÃO, REGIONAL E NACIONAL.....	15
3.5 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS DE AVALIAÇÃO.....	16
<b>4. ESTRUTURA DA PROVA.....</b>	<b>16</b>
4.1 NOTAS GERAIS.....	16
4.2 FORMATO/ESTRUTURA DA PROVA.....	17
4.3 FICHA DE AVALIAÇÃO.....	18
4.4 DESENVOLVIMENTO DA PROVA.....	18
<b>5 REQUISITOS DE SEGURANÇA.....</b>	<b>19</b>
5.1 GERAIS.....	19
5.2 ESPECÍFICOS.....	19
<b>6 ORGANIZAÇÃO DA COMPETIÇÃO.....</b>	<b>20</b>
6.1 INFRAESTRUTURAS TÉCNICAS.....	20
6.2 EQUIPAMENTOS GENÉRICOS.....	20
6.3 EQUIPAMENTOS TÉCNICOS.....	20
6.4 FERRAMENTAS E MATÉRIAS PRIMAS TIPO a preparar pela organização.....	20
6.5 FERRAMENTAS E MATERIAIS DA RESPONSABILIDADE DO CONCORRENTE.....	21
6.6 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PROIBIDOS NA ÁREA DE COMPETIÇÃO.....	21
6.7 LAY-OUT TIPO DA COMPETIÇÃO/PROVA.....	21
6.8 ATIVIDADES DE PROMOÇÃO DA PROFISSÃO.....	22
6.9 SUSTENTABILIDADE ECONÓMICA / FINANCEIRA E AMBIENTAL.....	22
<b>7 ANEXOS.....</b>	<b>22</b>
1 - Links a vídeos e outra informação promocional com exemplos da competição	
2 - Ficha de Segurança da Profissão	
3 - Exemplo de ficha de avaliação do CIS	
4 - Conceitos	

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 ENQUADRAMENTO

PROFISSÃO: WEB TECHNOLOGIES
<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 SkillsPortugal;</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>• ≤ 25 anos (a 31 de dezembro de 2020)</li> <li>• Experiência:</li> </ul>

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

Nos termos do Regulamento do Campeonato das Profissões, o presente Descritivo Técnico (DT) é o instrumento de harmonização das condições técnicas de desenvolvimento do campeonato das profissões a nível local, regional e nacional, para a profissão de **web technologies** 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 International* - Quadro das Normas de Especificação  
<https://worldskills.org/what/projects/wsss/>
- Catálogo Nacional de Qualificações - Perfil profissional e de formação  
[http://www.catalogo.anqep.gov.pt/PDF/QualificacaoPerfilPDF/1855/213006\\_Perfil](http://www.catalogo.anqep.gov.pt/PDF/QualificacaoPerfilPDF/1855/213006_Perfil)
- *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 Web Technologies**

Descrição Geral da Atividade Profissional

Web Technologies engloba um vasto leque de competência no planeamento, produção e manutenção de sites. As Web Technologies envolvem a implementação de soluções específicas para a Web que seguem as regras e os objetivos comerciais delineados pelo cliente. Durante o processo de desenvolvimento este profissional cria e implementa o design, desenvolve a programação necessária para criar as funcionalidades necessárias, testa e depura a solução desenvolvida e interage com o cliente de forma a criar uma solução que dê resposta às necessidades do mesmo.

### 2.2 ATIVIDADES OPERACIONAIS

No âmbito da sua atividade profissional, este profissional desenvolve as seguintes atividades operacionais:

1. Criação e implementação de design para a Web (user interface design / UX design)
2. Desenvolvimento e programação de soluções do lado do cliente (Client side development)
3. Desenvolvimento e programação de soluções do lado do servidor (Server side development)
4. Instalação, configuração e programação de soluções de gestão de conteúdos (CMS)

## 2.3 ÁREAS/UNIDADES DE COMPETÊNCIA

<b>Área funcional: PLANEAMENTO E ORGANIZAÇÃO</b>	<b>Importância relativa (%)</b>
<b>Organização e gestão do trabalho</b>	<b>6%</b>

Os concorrentes têm de conhecer e compreender:

- Princípios e práticas que permitem o trabalho produtivo em equipa
- Os princípios e comportamentos dos sistemas;
- Os aspetos dos sistemas que contribuem para produtos sustentáveis, estratégias e práticas
- Como tomar iniciativas e ser empreendedor para identificar analisar e avaliar a informação de diversas fontes
- Identificar múltiplas soluções para um problema e apresenta-las como uma opção em função do tempo,
- orçamento ou outros constrangimentos

Os concorrentes têm de conseguir:

- Solucionar problemas comuns de design e desenvolvimento web
- Tomar em consideração o limite as limitações de tempo e prazos
- Depurar e lidar com erros
- Utilizar um computador ou outro dispositivo recorrendo a uma variedade de pacotes de software
- Aplicar técnicas e competências de pesquisa para se manter atualizado com as últimas diretrizes do sector
- Planear o horário de produção de cada dia de acordo com o tempo disponível
- Incluir ao arquivar todas as imagens associadas, fontes e arquivos no formato nativo de produção
- Utilizar sistemas de controlo de versão
- Efetuar cópias de segurança das soluções desenvolvidas

### UNIDADES DE COMPETÊNCIA

- Solucionar problemas comuns de design e desenvolvimento web
- Tomar em consideração limites de tempo e prazos
- Depurar e lidar com erros
- Incluir ao arquivar todas as imagens associadas, fontes e arquivos no formato nativo de produção
- Tomar em consideração limites de tempo e prazos
- Utilizar sistemas de controlo de versão
- Efetuar cópias de segurança das soluções desenvolvidas

<b>Área funcional: RELACIONAMENTO INTERPESSOAL</b>	<b>Importância relativa (%)</b>
<b>Análise, comunicação e relacionamento interpessoal</b>	<b>6%</b>

Os concorrentes têm de conhecer e compreender:

- Como resolver problemas de comunicação, incluindo a identificação do problema, pesquisa, análise, elaboração de solução, prototipagem, testes de utilizador e resultados obtidos
- Como interpretar e comunicar e através de conceitos e técnicas de design, incluído wire framing, storyboards
- e flowcharts;
- Os aspetos dos sistemas que contribuem para produtos sustentáveis, estratégias e práticas
- Como tomar iniciativas e ser empreendedor para identificar analisar e avaliar a informação de diversas fontes
- Identificar múltiplas soluções para um problema e apresenta-las como uma opção em função do tempo,
- orçamento ou outros constrangimentos



Área funcional: RELACIONAMENTO INTERPESSOAL	Importância relativa (%)
<p>Os concorrentes têm de conseguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler e compreender documentos de especificações</li> <li>• Entregar um produto que responda aos requisitos e especificações do cliente</li> <li>• Reunir, analisar e avaliar informações</li> <li>• Interpretar padrões técnicos (standards) e requisitos</li> <li>• Corresponder aos requisitos do cliente</li> <li>• Apresentar um conceito que atenda aos requisitos empresariais</li> </ul>	
<p><b>UNIDADES DE COMPETÊNCIA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ler e compreender documentos de especificações</li> <li>• Interpretar padrões técnicos (standards) e requisitos</li> <li>• Corresponder aos requisitos dos clientes</li> <li>• Apresentar um conceito que atenda aos requisitos empresariais</li> </ul>	

Área funcional: PRODUÇÃO	Importância relativa (%)
<b>Design do Site (Website design)</b>	<b>22%</b>
<p>Os concorrentes têm de conhecer e compreender:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Como seguir os princípios e padrões de projeto para produzir design esteticamente agradável e criativo</li> <li>• Questões relacionadas aos aspetos cognitivos, sociais, culturais, tecnológicos e contextos económicos para</li> <li>• Como criar e adaptar gráficos para a Web</li> <li>• Diferentes mercados-alvo e os elementos de design que satisfazem cada um dos mercados</li> <li>• Protocolos para manter uma identidade corporativa, marca e guias implementação</li> <li>• As limitações de diferentes dispositivos de navegação Web e resoluções de ecrã</li> </ul>	
<p>Os concorrentes têm de conseguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar, analisar e desenvolver uma resposta visual aos problemas de comunicação, incluindo a compreensão</li> <li>• da hierarquia, tipografia, estética e composição</li> <li>• Criar, manipular e otimizar imagens para a internet</li> <li>• Identificar o mercado-alvo e criar um conceito para o projeto</li> <li>• Crie designs responsivos que funcionem corretamente em vários ecrãs, resoluções e / ou dispositivos</li> <li>• Transformar uma ideia num design estético e agradável</li> <li>• Analisar e aplicar conceitos preliminares, escolhas de cores e tipografia</li> </ul>	
<p><b>UNIDADES DE COMPETÊNCIA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar design do Site</li> <li>• Criar e adaptar gráficos para a Web</li> <li>• Identificar mercado alvo e criar conceito para o projeto</li> <li>• Implementar identidade corporativa, marcas e guias de implementação</li> <li>• Criar designs responsivos</li> </ul>	

<b>Área funcional: PRODUÇÃO</b>	<b>Importância relativa (%)</b>
<b>Layout do site (Website layout)</b>	<b>22%</b>

Os concorrentes têm de conhecer e compreender:

- Padrões do Consórcio World Wide Web (W3C) para HTML e CSS
- Posicionamento e métodos de layout
- Usabilidade e design de interação
- Acessibilidade e comunicação para usuários com necessidades especiais
- Compatibilidade entre múltiplos navegadores (Cross Browser)
- Otimização para motores de busca (SEO - Search Engine Optimization)
- Como incorporar e integrar animações, áudio e vídeo onde necessário

Os concorrentes têm de conseguir:

- Criar código que esteja em conformidade e valide com os padrões do W3C
- Aplicar sites acessíveis e utilizáveis para diversos dispositivos e resoluções de ecrã
- Utilizar CSS ou outros arquivos externos para modificar a aparência do site
- Utilizar pré / pós-processadores CSS
- Criar e atualizar sites tendo em conta a experiência do utilizador e estar otimizado para os motores de busca

**UNIDADES DE COMPETÊNCIA:**

- Criar código em conformidade com padrões W3C
- Aplicar sites acessíveis e utilizáveis para diversos dispositivos e resoluções
- Utilizar CSS ou outros arquivos externos para modificar aparência
- Utilizar pré / pós-processadores CSS
- Criar sites tendo em conta a experiência do utilizador e otimizado para motores de busca

<b>Área funcional: PRODUÇÃO</b>	<b>Importância relativa (%)</b>
<b>Desenvolvimento do lado do cliente (Client side development)</b>	<b>22%</b>

Os concorrentes têm de conhecer e compreender:

- Programação com JavaScript
- Como integrar Libraries, Frameworks e outros sistemas ou recursos com JavaScript

Os concorrentes têm de conseguir:

- Criar animações de sites e implementar funcionalidades para adição de atrativo visual e ajuda contextual aos sites
- Criar e atualizar o código JavaScript para melhorar a funcionalidade de um site, usabilidade e estética
- Manipular dados e ficheiros de média, personalizando com JavaScript
- Criar código JavaScript modular e reutilizável

**UNIDADES DE COMPETÊNCIA:**

- Criar animações e implementar funcionalidades de atrativo visual e ajuda contextual
- Criar e atualizar código JavaScript para melhorar a funcionalidade, usabilidade e estética
- Manipular dados e ficheiros de média, personalizado com JavaScript
- Criar código JavaScript modular e reutilizável



Área funcional: PRODUÇÃO	Importância relativa (%)
<b>Desenvolvimento do lado do servidor (Server side development)</b>	<b>14%</b>

Os concorrentes têm de conhecer e compreender:

- PHP orientado a objetos
- Libraries e Frameworks do lado do servidor de código aberto
- Como projetar e implementar bases de dados com o MySQL
- Protocolo de FTP (File Transfer Protocol) e como interagir entre cliente e servidor
- Como gerir a troca de dados entre o servidor e os sistemas clientes
- Padrões de design de software (Exemplo: MVC (Model View Controller))
- Segurança de aplicativos da Web

Os concorrentes têm de conseguir:

- Desenvolver soluções que necessitem de recursos Server Side
- Conceber e manipular ficheiros e dados que fazem uso da competência de programação
- Proteger contra exploits de segurança
- Integrar com código existente e com API (Programação de aplicativos Interfaces), Libraries e Frameworks

**UNIDADES DE COMPETÊNCIA:**

- Desenvolver soluções que necessitem de recursos Server Side
- Conceber e manipular ficheiros e dados que fazem uso da competência de programação
- Proteger contra exploits de segurança
- Integrar com código existente e com API, Libraries e Frameworks

Área funcional: PRODUÇÃO	Importância relativa (%)
<b>Sistemas de gestão de conteúdos (CMS – Content Management Systems)</b>	<b>8%</b>

Os concorrentes têm de conhecer e compreender:

- Benefícios e limitações de sistemas de gestão de conteúdo de código aberto
- Como encontrar, escolher e implementar plugins / módulos adequados
- Como implementar funcionalidades do lado do cliente para sites de CMS
- Compreender a necessidade de manutenção e atualizações para plugins do CMS e módulos de segurança

Os concorrentes têm de conseguir:

- Instalar, configurar e atualizar os sistemas de gestão de conteúdos
- Instalar, configurar e atualizar plugins / módulos do CMS
- Criar temas / modelos personalizados para CMS
- Criar plugins / módulos personalizados

**UNIDADES DE COMPETÊNCIA:**

- Instalar, configurar e atualizar sistemas de gestão de conteúdos
- Instalar, configurar e atualizar plugins / módulos do CMS
- Criar temas / modelos personalizados para CMS
- Criar plugins / módulos personalizados

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

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.

Nesta competição a estrutura da prova assenta no âmbito dos seguintes 4 módulos de competição:

- Módulo 1 - Implementação em HTML/CSS de um design previamente elaborado
- Módulo 2 - Design e Implementação do Web Site (Client side development)
- Módulo 3 - Design e Implementação de sistema integrado de Client side / Server side development
- Módulo 4 - Instalação, configuração e implementação de sistema de CMS

No âmbito da presente prova, os postos de trabalho são individuais e serão sorteados no início da competição.



### 3 REFERENCIAL DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

#### 3.1 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

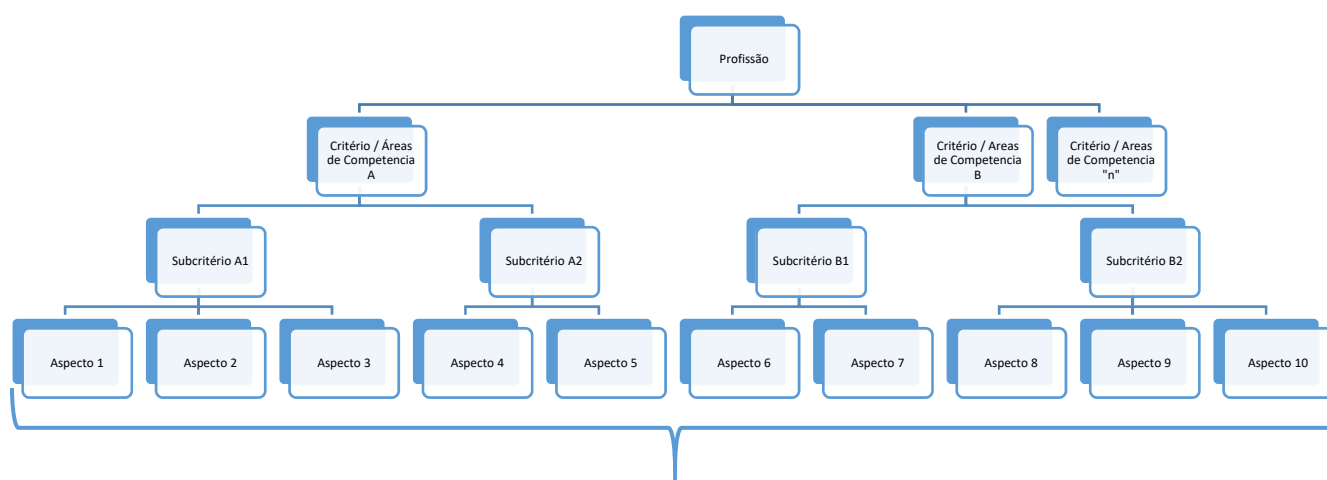
Decorrente da análise do perfil de emprego, ponderadas as importâncias relativas das diversas áreas de competência, os critérios de avaliação a considerar na elaboração da prova são os seguintes:

- A - Organização e gestão do trabalho
- B - Análise, comunicação e relacionamento interpessoal
- C - Design do Site (Website design)
- D - Layout do site (Website layout)
- E - Desenvolvimento do lado do cliente (Client side development)
- F - Desenvolvimento do lado do servidor (Server side development)
- G - Sistemas de gestão de conteúdos (CMS – Content Management Systems)

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

Critérios de Avaliação		Natureza e Ponderação		
		Mensurável	Ajuizável	Total
A	Organização e gestão do trabalho	3	3	6
B	Análise, comunicação e relacionamento interpessoal	3	3	6
C	Design do Site	16	6	22
D	Layout do site	16	6	22
E	Desenvolvimento do lado do cliente	17	5	22
F	Desenvolvimento do lado do servidor	12	2	14
G	Sistemas de gestão de conteúdos	6	2	8
<b>Total</b>		<b>73</b>	<b>27</b>	<b>100</b>

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



A observar/avaliar no decorrer da Prova

### 3.2 ESTRUTURA GLOBAL DA PROVA

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

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

Os módulos de avaliação estruturam a forma de organização da prova e correlacionam os critérios de avaliação com as atividades operacionais (do módulo) a que os concorrentes serão sujeitos.

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

**Módulo 1 - Implementação em HTML/CSS de um design previamente elaborado**

**Módulo 2 - Design e Implementação do Web Site (Client side development)**


**Módulo 3 - Design e Implementação de sistema integrado de Client side / Server side development**

**Módulo 4 - Instalação, configuração e implementação de sistema de CMS**

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 entre 16 e 22 horas.

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

			
	Módulos	Tempo	Dia sugerido
1	Implementação de design pré-concebido	4h	Dia 1
2	Elaboração de web site "client side"	6h 30m	Dia 2
3	Elaboração de web site "cliente side" e "server side"	6h 30m	Dia 3
4	Implementação de CMS (Wordpress)	4h	Dia 4


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

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

		Critérios de Avaliação						
		A	B	C	D	E	F	G
		Organização e gestão do trabalho	Análise, comunicação e relacionamento interpessoal	Design do Site	Layout do site	Desenvolvimento do lado do cliente	Desenvolvimento do lado do servidor	Sistemas de gestão de conteúdos
Módulos	Implementação de design pré-concebido	X	X	X	X			
	Elaboração de web site "client side"	X	X	X	X	X		
	Elaboração de web site "cliente side" e "server side"	X	X	X	X	X	X	
	Implementação de CMS (Wordpress)	X	X					X



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

 <b>CrITÉRIOS de Avaliação</b>		Módulos de Avaliação				Fase de Pré-seleção			Fase Regional			Fase Nacional		
		Implementação de design pré-concebido	Elaboração de web site "client side"	Elaboração de web site "cliente side" e "server side"	Implementação de CMS (WordPress)	Referência								
						25% do previsto no Descritivo Técnico			50% do previsto no Descritivo Técnico			100% do previsto no Descritivo Técnico		
						Carga Horária:								
						6 horas			14 horas			22 horas		
						Nível de exigência da prova								
						Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta	Baixa	Média	Alta
A	Organização e gestão do trabalho													
B	Análise, comunicação e relacionamento interpessoal													
C	Design do Site													
D	Layout do site													
E	Desenvolvimento do lado do cliente													
F	Desenvolvimento do lado do servidor													
G	Sistemas de gestão de conteúdos													
Fases do Campeonato	Pré-seleção		X			<b>Nível de exigência da prova:</b>								
	Regional		X	X		<b>Alto:</b> corresponde a níveis de exigência de desempenho estabelecido pelo Descritivo Técnico nacional;								
	Nacional	X	X	X	X	<b>Médio:</b> a correspondente a 75% do estabelecido para níveis de alta exigência; <b>Baixo:</b> a correspondente a 50% do estabelecido para níveis de alta exigência.								

### 3.5 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS DE AVALIAÇÃO

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

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

As pontuações referentes a essas operações/tarefas devem ser atribuídas aos concorrentes que tentaram/iniciaram a execução da (s) mesma (s);

- Em todos os casos os jurados têm de avaliar, na 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. ESTRUTURA DA PROVA

### 4.1 NOTAS GERAIS

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.

Nesta competição a estrutura da prova assenta no âmbito dos seguintes 4 módulos de competição:

- Módulo 1 - Implementação em HTML/CSS de um design previamente elaborado
- Módulo 2 - Design e Implementação do Web Site (Client side development)
- Módulo 3 - Design e Implementação de sistema integrado de Client side / Server side development
- Módulo 4 - Instalação, configuração e implementação de sistema de CMS

No âmbito da presente prova, os postos de trabalho são individuais e serão sorteados no início da competição.

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

- Estar em conformidade com o prescrito no presente DT e respeitar as exigências e as normas de avaliação prescritas;

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

## 4.2 FORMATO/ESTRUTURA DA PROVA

A prova é constituída por:

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

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

- A avaliação estará dividida por 4 módulos, a serem desenvolvidos num posto (s) de trabalho (s);
- Todos os concorrentes têm de competir em todos os módulos;
- A prova terá como duração mínima - 16 horas;
- A prova terá como duração máxima - 22 horas;
- O concorrente tem de executar as tarefas de forma independente.

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.

## 4.3 FICHA DE AVALIAÇÃO

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

Exemplo de ficha de avaliação.

		Skill name		Profissão XXXXX		Critério / Área de Competência		Pontuação	
		A	Critério A	a)				10	
		B	Critério B					10	
Sub Critérios ID	Sub Critérios Nome e Descrição	Tipo Avaliação (Métricos: J = Ajusto)	Descrição dos Aspectos	Pontos Ajustáveis	Explicações detalhadas (M ou J) OU Descrição dos pontos Ajustáveis	Medida Requerida (Só para M)	Áreas de Competência	Pontuação Máxima	
A1	Subcritério 1	J	Aspecto Ajustável 1	c)	0				
b)					1	Desempenho abaixo do padrão da indústria, incluindo não tentativa	e)		2,00
					2	O desempenho de acordo com o padrão da indústria (Produto ou serviço de gama baixa)			
					3	O desempenho supera o padrão da indústria (Produto ou serviço de gama média)			
						Excelente desempenho em relação às expectativas da indústria (Produto ou serviço de luxo)			
		M	Aspecto Mensurável 1	d)		Descrição detalhada	Medida Pretendida	1	2,00
		M	Aspecto Mensurável 2			Descrição detalhada	Sim / Não	1	2,00

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

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

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

Os aspetos a observar de **natureza ajustável** (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 ajustáveis** (c) o gosto ou opinião pessoal não podem interferir, esta avaliação baseia-se na confrontação com os standards previamente definidos.

## 4.4 DESENVOLVIMENTO DA PROVA

### 4.4.1 Quem é responsável pela conceção da prova

A prova poderá ser desenvolvida:

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

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

A prova é desenvolvida de acordo com o seguinte calendário:

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

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

## 5 REQUISITOS DE SEGURANÇA

### 5.1 GERAIS

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

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

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

- Os concorrentes devem deixar a sua área de trabalho livre de qualquer objeto, de modo a evitar que tropecem, escorreguem ou caiam;
- O fato e calçado de trabalho é da responsabilidade dos participantes. Quando necessário, os concorrentes devem trazer os seus Equipamentos de Proteção Individual (EPI) para a execução das provas;
- Os concorrentes estão obrigados a utilizar as EPIs adequados às operações sempre que se encontrem na zona de competição;
- Qualquer objeto que possa comprometer a sua segurança, p. ex. pulseiras, fios, etc.;
- Os jurados devem utilizar o equipamento de proteção individual sempre que estejam nas áreas onde os mesmos são obrigatórios para os concorrentes, sendo que o calçado de proteção tem de ser sempre utilizado no local de competição;
- Deve existir, no mínimo, um *kit* de primeiros socorros na área de trabalho;
- No decurso do campeonato nacional, a organização da WSP providenciará na local assistência médica.

### 5.2 ESPECÍFICOS

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

## 6 ORGANIZAÇÃO DA COMPETIÇÃO

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

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

### 6.1 INFRAESTRUTURAS TÉCNICAS

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

- mesas e Cadeiras;
- Quadro branco, canetas e materiais de limpeza;
- Extintor de incêndio e Kit primeiros socorros;
- Cacifos e material de economato diverso;

### 6.2 EQUIPAMENTOS GENÉRICOS

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

- Materiais de limpeza;
- Extintor de incêndio e Kit primeiros socorros;
- Computador para o CIS;
- Balde de recolha diferenciada de resíduos, pá e vassoura;
- Relógio de parede ou similar;
- Extensões elétricas.
- Potência elétrica adequada ao equipamento/Ferramentas elétricas a utilizar (por concorrente);
- Iluminação apropriada;
- Rede local individual para a prova com acesso à internet limitado apenas endereços web necessários ao desenvolvimento da prova

### 6.3 EQUIPAMENTOS TÉCNICOS

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

- Computadores
- Monitores
- Teclados
- Ratos
- Pen drive
- Software específico para o desenvolvimento das provas

### 6.4 FERRAMENTAS E MATÉRIAS PRIMAS TIPO a preparar pela organização

Os concorrentes não deverão trazer quaisquer ferramentas ou equipamentos. Todo o material será fornecido pela organização.



## 6.5 FERRAMENTAS E MATERIAIS DA RESPONSABILIDADE DO CONCORRENTE

Os concorrentes poderão fazer-se acompanhar dos seguintes equipamentos pessoais, desde que, durante a fase de preparação da prova, tal seja autorizado pelo presidente do júri:

- Teclado (sem memória interna)
- Rato
- Tapete do rato
- Mesa gráfica / digitalizadora (ex: wacom)
- Headphones (preferencialmente com fio comprido para puder chegar ao computador)

Nota: Todos os equipamentos fornecidos pelo concorrente à exceção dos headphones não deverão sair do posto de trabalho até ao final das provas.

## 6.6 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PROIBIDOS NA ÁREA DE COMPETIÇÃO

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

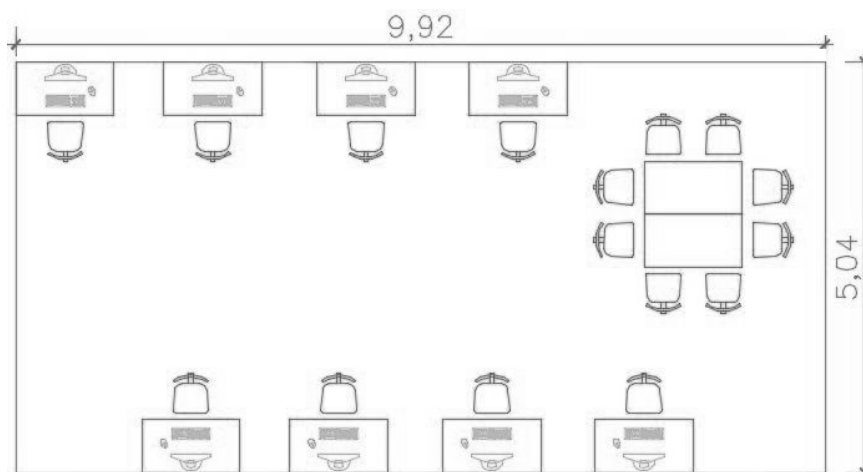
Os jurados devem informar, clara e inequivocamente, sobre os tipos de materiais e equipamentos que não devem circular na área da competição.

Os concorrentes **NÃO** devem trazer:

- Qualquer meio de captação de imagem e/ou som, exceto se fizer parte das ferramentas da responsabilidade dos concorrentes (Multimédia);
- Telemóvel;
- Bloco de apontamentos, ou outro dispositivo que sirva para anotações;

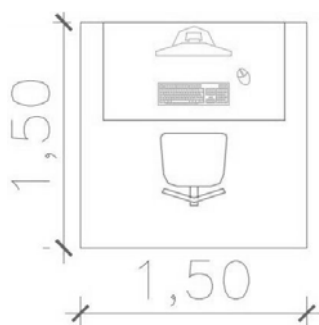
## 6.7 LAY-OUT TIPO DA COMPETIÇÃO/PROVA

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



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

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



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

- Desejavelmente, o espaço para cada posto de trabalho deverá ser de 2.25m<sup>2</sup>;
- Distância mínima do público: ±1m

## 6.8 ATIVIDADES DE PROMOÇÃO DA PROFISSÃO

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

## 6.9 SUSTENTABILIDADE ECONÓMICA / FINANCEIRA E AMBIENTAL

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

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

## 7 ANEXOS

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

### Anexo 1

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

- <https://www.youtube.com/watch?v=EzRZSSZ4RAI>

Anexo 2

Ficha de Segurança



## 17. Web Technologies

### FICHA DE SEGURANÇA

PROCEDIMENTOS GERAIS								
Familiarize-se com as regras de segurança, nomeadamente com a segurança elétrica geral, segurança das máquinas e ferramentas e as exigências do equipamento de proteção individual.								
SEGURANÇA DE MÁQUINAS								
Não é permitida a utilização de equipamentos de trabalho, máquinas ou ferramentas elétricas sem marcação CE ou em mau estado de conservação e/ou funcionamento.								
SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS								
Leia os rótulos e cumpra as indicações no manuseamento de substâncias perigosas.								
LIMPEZA								
<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 ações não impedem o trabalho dele.</li> </ul>								
PERIGOS				RISCOS SIGNIFICATIVOS				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Interação com ecrãs;</li> <li>Contacto equipamentos elétricos;</li> <li>Posturas incorretas.</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Diminuição da acuidade visual, cansaço ocular;</li> <li>Eletrização;</li> <li>Lesões da coluna e músculo-esqueléticas.</li> </ul>				
EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL								
Pessoal autorizado a entrar na área de competição								
Chefes de Equipa								
Chefes de Oficina								
Delegados Técnicos								
Observador								
Jurados								
Concorrentes								
Legenda:	Requerido				Recomendado			
<b>Para sua segurança cumpra as regras!</b>								

### Anexo 3

Exemplo de Ficha de Avaliação do CIS

# Marking Form

## Campeonato Nacional

Skill 99 - XXXX

Sub Criterion A1 - Subcritério 1

Competitor (1234) Concorrente A

Marking Team (1234) Jurado 1, (5678) Jurado 2, (1357) Jurado 3, (2468) Jurado 4

Competition Day 1 Marking Scheme Lock 18-03-2019 14:52:32 Mark Entry Lock \_\_\_\_\_

JUDGEMENT MARKING

Aspect ID	Max Mark	Aspect of Sub Criterion - description	Expert Score (0 to 3)	Mark Awarded	
J1	2.00	<b>Aspecto Ajuizável 1</b> 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"/>	

MEASUREMENT MARKING

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

Page 1 / 1 18-03-2019 15:07:31

## 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 (aspetos) de forma clara, justa e transparente.

#### ASPETOS (INDICADORES)

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

#### PROVA

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

## 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.