

DESCRITIVO TÉCNICO

TECNOLOGIA DE MOTOCICLOS MECATRÓNICA

Profissão P11

CLUSTER

Transporte
e Logística

TÍTULO

WorldSkills Portugal - **Descritivo Técnico** da Competição de **Tecnologia de Motociclos (Mecatrónica)**

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

- Vasco Vaz - Delegado Técnico da WorldSkills Portugal

EQUIPA TÉCNICA/CONCETORES

- Joaquim Nogueiro - Delegado Técnico Assistente da WorldSkills Portugal
- Rui Parente
- Débora Pereira - Skills Advisor da WorldSkills Portugal
- Carlos Viana - Presidente de Júri da WorldSkills Portugal

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: **525. CONSTRUÇÃO E REPARAÇÃO DE VEICULOS A MOTOR**

Correspondência com referenciais	525088 Reparador/a motociclos (Referencial CNQ) 525383 Técnico/a de Mecatrónica de Motociclos (Referencial CNQ) Motorcycle Technician (WorldSkills Europe) Motorcycle Technician (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

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.....	6
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.....	12
2.7 MATRIZ DA PROVA-TIPO.....	12
2.8 RELAÇÃO ENTRE OS MÓDULOS E ÁREAS DE COMPETÊNCIA.....	13
2.9 QUADRO RESUMO: ÁREAS/UNIDADES DE COMPETÊNCIA vs MÓDULOS.....	14
3 AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO	15
3.1 Provas.....	15
3.1.1 FASES DO CAMPEONATO.....	15
3.1.2 PROVA DE PRÉ-SELEÇÃO.....	15
3.1.3 Fase Regional.....	16
3.1.3.1 Fase 1 REGIONAL.....	16
3.1.3.2 Fase 2 REGIONAL.....	17
3.1.4 PROVA NACIONAL.....	18
3.1.5 FORMATO/ESTRUTURA DA PROVA.....	19
3.1.6 DESENVOLVIMENTO DA PROVA.....	21
3.1.7 RESUMO DAS FASES DE PRÉ-SELEÇÃO, REGIONAL E NACIONAL.....	22
3.2 Procedimentos de avaliação.....	22
3.2.1 FICHA DE AVALIAÇÃO.....	22
3.2.2 RELAÇÃO ENTRE OS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E MÓDULOS DE COMPETIÇÃO.....	24
3.2.3 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS DE AVALIAÇÃO.....	25
4 REQUISITOS DE SEGURANÇA	26
4.1 GERAIS.....	26
4.2 ESPECÍFICOS.....	26
5 ANEXOS	27

1 INTRODUÇÃO

1.1 ENQUADRAMENTO

PROFISSÃO: TECNOLOGIA DE MOTOCICLOS - MECATRÓNICA
Natureza da competição: <ul style="list-style-type: none">• 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: <ul style="list-style-type: none">• ≤ 29 anos (A 31 de dezembro de 2026)• Experiência: Manutenção, diagnóstico de anomalias e reparação nos diversos sistemas mecânicos, elétricos e eletrónicos de motociclos.

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 **Tecnologia de Motociclos - Mecatrónica** 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
<https://worldskillsportugal.iefp.pt/wp-content/uploads/2023/10/REGULAMENTO-WSP-CAMPEONATO-NACIONAL-VersaoFinal-out23.pdf>
- *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/Qualificacoes/Referenciais/100>
- *WorldSkills International* - Recursos *on-line*
<https://worldskills.org/skills/>

2 REFERENCIAL DE EMPREGO

2.1 DESIGNAÇÃO E DESCRIÇÃO DA PROFISSÃO

Designação da atividade

- Reparador/a motociclos
- Técnico/a de Mecatrónica de Motociclos

Descrição Geral da Atividade Profissional

O Técnico/a, Reparador/a e de Mecatrónica de Motociclos é um profissional qualificado para proceder á manutenção, diagnosticar anomalias e efetuar reparações nos diversos sistemas mecânicos, elétricos e eletrónicos de motociclos de acordo com os parâmetros e especificações técnicas definidas pelos fabricantes e com as regras de segurança e de proteção ambiental aplicáveis.

(Descrição CNQ - <http://www.catalogo.anqep.gov.pt/Qualificacoes/Referenciais/100>

Nota: de acordo com a descrição do perfil profissional.

2.2 ATIVIDADES OPERACIONAIS

No âmbito da sua atividade profissional, o/a Reparador/a e Técnico/a de Mecatrónica de Motociclos desenvolve as seguintes atividades operacionais:

1. Analisar documentação técnica de sistemas mecânicos, elétricos e eletrónicos de motociclos, nomeadamente, instruções técnicas do fabricante a fim de proceder à manutenção, ao diagnóstico de anomalias, a reparações e a ensaios.
2. Proceder à manutenção, ao diagnóstico de anomalias e à reparação em motores a 2 e 4 tempos de motociclos, utilizando as técnicas e procedimentos adequados, de acordo com a tecnologia dos mesmos e os parâmetros e especificações técnicas definidas pelos fabricantes.
3. Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de direção, de suspensão e de travagem de motociclos, utilizando as técnicas e procedimentos adequados, de acordo com a tecnologia dos mesmos e os parâmetros e especificações técnicas definidas pelos fabricantes.
4. Verificar o estado de conservação de jantes e pneus de motociclos, diagnosticar eventuais anomalias e proceder à substituição daqueles, utilizando as técnicas e procedimentos adequados.
5. Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de transmissão convencional e automática de motociclos, utilizando as técnicas e os procedimentos adequados, de acordo com a tecnologia dos mesmos e os parâmetros e especificações técnicas definidas pelos fabricantes.

6. Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de ignição convencional e eletrónica, de alimentação, de sobrealimentação, de sistemas antipoluição e exaustão de gases de escape de motociclos, utilizando as técnicas e procedimentos adequados, de acordo com a tecnologia dos mesmos e os parâmetros e especificações técnicas definidas pelos fabricantes
7. Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de arrefecimento e de lubrificação do motor de motociclos, utilizando as técnicas e procedimentos adequados, de acordo com a tecnologia dos mesmos e os parâmetros e especificações técnicas definidas pelos fabricantes.
8. Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de carga e arranque de motociclos, utilizando as técnicas e procedimentos adequados, de acordo com a tecnologia dos mesmos e os parâmetros e especificações técnicas definidas pelos fabricantes.
9. Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de segurança ativa (ABS, TCS, entre outros), de motociclos, utilizando as técnicas e procedimentos adequados, de acordo com a tecnologia dos mesmos, parâmetros e especificações técnicas definidas pelos fabricantes.
10. Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações em sistemas de conforto e segurança, (Suspensões de comando eletrónico, viseiras elétricas, bancos aquecidos, punhos aquecidos, entre outros), de motociclos, utilizando as técnicas e procedimentos adequados, de acordo com a tecnologia dos mesmos, parâmetros e especificações técnicas definidas pelos fabricantes.
11. Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações de sistemas luminosos e de aviso sonoro de motociclos, utilizando as técnicas e procedimentos adequados, de acordo com a tecnologia dos mesmos e os parâmetros e especificações técnicas definidas pelos fabricantes.
12. Proceder ao diagnóstico de anomalias e a reparações de sistemas de comunicação e informação de motociclos, utilizando as técnicas e procedimentos adequados, de acordo com a tecnologia dos mesmos e os parâmetros e especificações técnicas definidas pelos fabricantes.
13. Proceder ao diagnóstico de anomalias e a substituição de componentes em sistemas multiplexados.
14. Proceder à verificação do estado de conservação de cabos e fichas dos diferentes sistemas elétricos e eletrónicos de motociclos. Diagnosticar e reparar eventuais anomalias, utilizando as técnicas e procedimentos adequados.
15. Proceder à limpeza de componentes e órgãos dos sistemas a reparar ou em reparação, utilizando procedimentos, produtos adequados e de acordo com as regras de proteção ambiental.
16. Proceder à manutenção da sua área de trabalho, efetuando a conservação e a limpeza de equipamentos, aparelhos e ferramentas utilizados no diagnóstico de avarias e na reparação de órgãos e sistemas de motociclos.

17. Elaborar relatórios e preencher documentação técnica relativa à atividade desenvolvida.

2.3 PRINCIPAIS AREAS DE COMPETÊNCIAS

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

Áreas de competência		Peso relativo %
1	PLANEAMENTO E ORGANIZAÇÃO	12
2	COMUNICAÇÃO E RELACIONAMENTO	6
3	INSPEÇÃO, MEDIÇÃO, TESTE E DIAGNÓSTICO	37
4	REPARAÇÃO	30
5	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA	15
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	12 %

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

- Legislação, regulamentação e normas em vigor no setor;
- Inglês técnico;
- Procedimentos de utilização, conservação e manutenção das ferramentas, consumíveis, matérias-primas e meios auxiliares afetos à profissão;
- Procedimentos de utilização, conservação e manutenção das ferramentas, matérias-primas e meios auxiliares afetos à profissão;
- A gestão do tempo e parâmetros associados à execução de cada atividade;
- Gestão de recursos e materiais utilizados;
- Procedimentos de limpeza e arrumação do local de trabalho;
- Procedimentos inerentes à segurança e saúde no trabalho e preservação do meio ambiente.

Os concorrentes **terão de conseguir**:

- Ler e interpretar: Esquemas, fichas de segurança e especificações técnicas;
- Selecionar de acordo com a atividade a desenvolver os consumíveis, materiais, ferramentas e equipamentos a utilizar de acordo com as recomendações do fabricante;
- Organizar o posto de trabalho de acordo com as atividades a desenvolver, as condições do local e os materiais e equipamentos a utilizar;
- Limpar, arrumar e testar os equipamentos, de forma segura de acordo com as recomendações do fabricante;
- Gerir recursos e materiais a utilizar de forma sustentável;
- Aplicar as regras de higiene e segurança no trabalho e de proteção do meio ambiente;
- Elaborar relatórios de trabalho, arrumar e limpar o posto de trabalho.

UNIDADES DE COMPETÊNCIA

- Limpar e Organizar o posto de trabalho
- Preparar ferramentas, equipamentos e consumíveis
- Planear tarefas
- Aplicar metodologia sequencial de procedimentos
- Aplicar as recomendações do fabricante
- Gerir o tempo (de acordo com as recomendações do fabricante)
- Gerir os recursos e os materiais de forma sustentável
- Utilizar EPI

Área funcional: Comunicação e Relacionamento	Importância relativa (%)
Comunicação e Relacionamento	6%

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

- Linguagem técnica (Inglês);
- As tecnologias disponíveis (Conhecimentos de informática na ótica do utilizador);
- Regras, normas de relacionamento e conduta com os colegas, jurados e elementos externos.

Os concorrentes **terão de conseguir**:

- Interpretar dados técnicos;
- Adaptar-se à evolução dos materiais, equipamentos e novas tecnologias;
- Ter iniciativa no sentido de encontrar as melhores soluções na resolução de situações ou problemas;
- Elaborar relatórios ou formulários de acordo com as tarefas desenvolvidas;
- Relacionar-se com os colegas de forma correta e profissional;
- Relacionar-se com os jurados de forma correta e profissional;
- Um bom relacionamento interpessoal com os interlocutores internos e externos com vista ao desenvolvimento de um bom nível de colaboração.

UNIDADES DE COMPETÊNCIA

- Utilizar linguagem técnica
- Interpretar e compreender dados técnicos
- Elaborar relatórios
- Demonstrar sentido de responsabilidade

Área funcional: Inspeção, Medição, Teste e Diagnóstico.	Importância relativa (%)
Inspeção, Medição, Teste e Diagnóstico.	37%

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

- O modo de utilização e a finalidade dos diversos equipamentos e ferramentas de medição e teste;
- Os métodos e formulas de cálculo;
- A metodologia de diagnóstico avançado, em particular os disponibilizados ou recomendados pelo fabricante;
- Os métodos de utilização e aplicação de ferramentas especiais e equipamentos;
- As características o funcionamento e a interação entre os sistemas elétricos, eletrónicos e mecânicos dos veículos;
- As inovações tecnológicas e a respetiva funcionalidade;
- Como é feita a comunicação e gerida a informação entre os diferentes sistemas.

Os concorrentes **terão de conseguir**:

- Calibrar, testar, e utilizar os aparelhos de medição e diagnóstico;
- Realizar as inspeções de despiste de anomalias;
- Selecionar e utilizar as ferramentas e equipamentos adequados à inspeção, teste e diagnóstico de avarias nos diferentes sistemas que compõem um veículo automóvel (injeção, ignição, escape, sistemas elétricos e eletrónicos, estabilidade, controlo, suspensão, etc.);
- Aplicar a metodologia de diagnóstico de acordo com as especificações do fabricante;
- Calcular e interpretar resultados;
- Identificar com precisão, a localização do/os componentes avariados;
- Descrever e explicar as opções de reparação e/ou substituição;
- Desenvolver as tarefas de acordo com os tempos do fabricante.

UNIDADES DE COMPETÊNCIA:

- Aplicar metodologias de diagnóstico
- Inspeccionar e diagnosticar avarias/anomalias
- Testar sensores e atuadores
- Analisar resultados técnicos
- Ler e interpretar dados em tempo real
- Localizar componentes
- Medir grandezas de componentes elétricos/electrónicos
- Medir componentes mecânicos
- Medir fluidos

Área funcional: Reparação	Importância relativa (%)
Reparação	30%

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

- Ferramentas e equipamentos específicos e o respetivo modo de utilização;
- Os princípios de utilização de cálculo;
- O funcionamento dos respetivos componentes, sistemas e a interação entre os mesmos;
- As opções de reparação e/ou substituição;
- Procedimentos e métodos de reparação e/ou substituição.

Os concorrentes **terão de conseguir**:

- Realizar as tarefas de acordo com os tempos, previstos pelos fabricantes;
- Utilizar as especificações e componentes do fabricante;
- Apresentar e justificar as decisões de reparação ou substituição de componentes;
- Aplicar os procedimentos corretos na reparação ou substituição de componentes.

Reparar:

- Sistemas de Travagem e componentes associados;
- Sistemas de Segurança ativa;
- Sistemas de Informação e comunicação;
- Sistemas e componentes elétricos e mecânicos de direção;
- Sistemas e componentes elétricos e mecânicos de suspensão;
- Sistemas elétricos e circuitos elétricos/eletrónicos, incluindo os sistemas de carga e arranque;
- Sistemas elétricos e circuitos elétricos/eletrónicos de aviso e iluminação;
- Sistemas de alimentação, mecânica e/ou eletrónica;
- Sistemas de sobre alimentação e antipoluição;
- Motores de combustão interna de 2T e 4T e componentes associados;
- Caixas e transmissões manuais e/ou automáticas e componentes associados.

UNIDADES DE COMPETÊNCIA

- Reparar sistemas de direção/suspensão
- Reparar sistemas de travagem
- Reparar motores de combustão interna
- Reparar caixas de velocidades manuais
- Reparar transmissões automáticas
- Reparar sistemas de iluminação e aviso
- Reparar sistemas de gestão de ignição e injeção eletrónica
- Reparar sistemas de sobrealimentação e controle de poluição
- Reparar sistemas de carga e arranque

Área funcional: Manutenção Preventiva e Corretiva	Importância relativa (%)
Manutenção Preventiva e Corretiva	15%

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

- As tabelas de manutenção correspondentes aos veículos;
- Procedimentos e metodologia de acordo com as recomendações do fabricante.;
- Procedimentos e metodologia das intervenções a realizar, tendo em conta a quilometragem e tipo de utilização do veículo;
- Consequências possíveis em outros sistemas do veículo, associados à manutenção.

Os concorrentes **terão de conseguir**:

- Utilizar as especificações e métodos de trabalho recomendados pelo fabricante;
- Aplicar os procedimentos de manutenção preventiva e/ou corretiva, na execução das ações recomendadas;
- Realizar as tarefas de acordo com os tempos, previstos pelos fabricantes;
- Inspeccionar o veículo, apresentar e justificar as propostas adequadas à manutenção preventiva e/ou corretiva nas seguintes áreas:
 - Sistemas de travagem e componentes associados;
 - Sistemas de segurança ativa e passiva;
 - Sistemas de conforto;
 - Sistemas de informação e comunicação;
 - Sistemas e componentes mecânicos de direção;
 - Sistemas e componentes mecânicos de suspensão;
 - Sistemas elétricos e circuitos elétricos/eletrónicos, incluindo os sistemas de carga e arranque;
 - Sistemas elétricos e circuitos elétricos/eletrónicos de aviso e iluminação;
 - Sistemas de alimentação, mecânica e/ou eletrónica;
 - Sistemas de sobre alimentação e antipoluição;
 - Motores de combustão interna de 2T e 4T e componentes associados;
 - Caixas e transmissões manuais e/ou automáticas e componentes associados.

UNIDADES DE COMPETÊNCIA

- Analisar e optar pela reparação e/ou substituição
- Efetuar manutenção em sistemas de direção/suspensão
- Efetuar manutenção em sistemas de travagem
- Efetuar manutenção de motores de combustão interna
- Efetuar manutenção de caixas e transmissões manuais e/ou automáticas
- Efetuar manutenção em sistemas de iluminação e aviso
- Efetuar manutenção em sistemas de gestão de ignição e injeção eletrónica
- Efetuar manutenção em sistemas de sobre alimentação e controle de poluição
- Efetuar manutenção em sistemas de carga e arranque

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	12
B	COMUNICAÇÃO E RELACIONAMENTO	6
C	INSPEÇÃO, MEDIÇÃO, TESTE E DIAGNÓSTICO	37
D	REPARAÇÃO	30
E	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA	15
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 manutenção, diagnóstico de anomalias e reparações nos diversos sistemas mecânicos, elétricos e eletrónicos de motociclos.

A estrutura do projeto (Prova) a desenvolver, de acordo com especificações técnicas pré-estabelecidas, deverá assentar em 6 áreas de atividade (módulos):

Módulo 1 - Sistemas de Travagem

Módulo 2 - Sistemas de Suspensão/Direção

Módulo 3 - Sistemas elétricos

Módulo 4 - Sistemas de Injeção e Ignição eletrónica

Módulo 5 - Motor e Caixa

Módulo 6 - Transmissões automática

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					
		Sistemas de Travagem	Sistemas de Suspensão/Direção	Sistemas Eléctricos	Sistemas de Injeção/Ignição eletrónica	Motor e Caixa	Transmissões Automáticas
1	Planeamento e Organização	X	X	X	X	X	X
2	Comunicação e Relacionamento	X	X	X	X	X	X
3	Inspeção, Medição, Teste e Diagnóstico	X	X	X	X	X	X
4	Reparação	X	X	X	X	X	X
5	Manutenção Preventiva e Corretiva	X	X	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 (7 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): A, B, C, D, E
Modulo (s) Realizados	Vão ser constituintes desta prova os módulos: 2, 3 e 6
Descrição sumária da prova	<p>O candidato terá de demonstrar que consegue executar as seguintes operações:</p> <p>Módulo 2: Desmontar uma suspensão convencional em bancada, inspecionar os componentes de modo a elaborar um diagnóstico. A prova é dada como concluída após a montagem da suspensão de acordo com as especificações do fabricante.</p> <p>Módulo 3: Testar o sistema de luzes e aviso de modo a elaborar um diagnóstico. Proceder à reparação das falhas detetadas na inspeção realizada.</p> <p>Módulo 6: Realizar uma intervenção no âmbito da manutenção preventiva, procedendo à inspeção, diagnóstico e listagem de componentes a substituir. A prova é dada como concluída após a remontagem dos componentes desmontados.</p>
Recursos	<p>Para um correto desenvolvimento da prova deverá a entidade / concorrente providenciar os seguintes recursos:</p> <p>Mod. 2 - Uma suspensão convencional, sem afinações externas, em bancada.</p> <p>Mod. 3 - Moto até 250cc com sistema de luzes e aviso homologado e sistema de carga trifásico (AC-Magneto)</p> <p>Mod. 6 - Moto até 250cc com motor a 2T ou 4T, com sistema CVT Mecânico.</p>

3.1.3 Fase Regional

3.1.3.1 Fase 1 REGIONAL

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

Duração	1 dia (6horas)
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): A, B, C, D, E
Modulo (s) Realizados	Vão ser constituintes desta prova os módulos: 1, 3, e 4
Descrição sumária da prova	<p>O candidato terá de demonstrar que consegue executar as seguintes operações:</p> <p>Módulo 1: Realizar uma intervenção no âmbito da manutenção preventiva, procedendo à inspeção, diagnóstico e listagem de componentes a substituir. A prova é dada como concluída após a remontagem dos componentes desmontados.</p> <p>Módulo 3: Testar o sistema de luzes e aviso de modo a elaborar um diagnóstico. Proceder à reparação das falhas detetadas na inspeção realizada.</p> <p>Módulo 4: Proceder ao diagnóstico de avarias, conseqüente identificação e resolução das mesmas.</p>
Recursos	<p>Para um correto desenvolvimento da prova deverá a entidade / concorrente providenciar os seguintes recursos: Os veículos para a prova regional, serão disponibilizados pela Kawasaki, patrocinador oficial WorldSkills Portugal.</p> <p>A identificação dos modelos e respetiva documentação técnica, será disponibilizada 15 dias antes da realização da prova, de modo às entidades e os respetivos concorrentes se possam preparar.</p>

3.1.3.2 Fase 2 REGIONAL

A segunda fase da prova regional tem como objetivo identificar os melhores candidatos, por região e por profissão, os quais irão realizar a Prova Nacional.

Duração	3 dias (14horas)
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): A, B, C, D, E
Modulo (s) Realizados	Vão ser constituintes desta prova os módulos: 2, 4, 5 e 6
Descrição sumária da prova	<p>O candidato terá de demonstrar que consegue executar as seguintes operações:</p> <p>Módulo 2: Desmontar uma suspensão convencional em bancada, inspecionar os componentes de modo a elaborar um diagnóstico. A prova é dada como concluída após a montagem da suspensão de acordo com as especificações do fabricante.</p> <p>Módulo 4: Proceder ao diagnóstico de avarias, conseqüente identificação e resolução das mesmas.</p> <p>Módulo 5: Identificar, desmontar, inspecionar e medir diversos componentes do motor de acordo com as especificações do fabricante de modo a elaborar um diagnóstico. A prova é dada como concluída após a montagem dos componentes de acordo com as especificações do fabricante.</p> <p>Módulo 6: Realizar uma intervenção no âmbito da manutenção preventiva, procedendo à inspeção, diagnóstico e listagem de componentes a substituir. A prova é dada como concluída após a remontagem dos componentes desmontados.</p>
Recursos	<p>Para um correto desenvolvimento da prova deverá a entidade / concorrente providenciar os seguintes recursos: Os veículos e os motores, para a prova regional, serão disponibilizados pela Kawasaki, patrocinador oficial WorldSkills Portugal.</p> <p>A identificação dos modelos e respetiva documentação técnica, será disponibilizada 15 dias antes da realização da prova, de modo às entidades e os respetivos concorrentes se possam preparar.</p>

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, em seis áreas preparadas em função de cada módulo.

No âmbito da prova, os postos de trabalho são sorteados por módulo e as provas desenvolvidas pelos concorrentes nos seus postos de trabalho, afetos a cada módulo, ou seja, o concorrente não tem um posto de trabalho fixo. A sequência da prova de cada concorrente é determinada, pelo sorteio realizado no local da prova, em **C-1**.

A prova tem duração total 18 horas.

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

Módulos	Duração	Dia sugerido
1- Sistemas de Travagem	2h:30m	C1 C2 C3
2-Sistemas de Suspensão/Direção	2h:30m	C1 C2 C3
3-Sistemas Elétricos	2h:30m	C1 C2 C3
4-Sistemas de Injeção/Ignição eletrónica	3h:00m	C1 C2 C3
5-Motor e Caixa	6h:00m	C1 C2 C3
6-Transmissão Automática	2h:30m	C1 C2 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 **6** módulos, a serem desenvolvidos em diferentes postos de trabalho.
- 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. Módulo 1 – **Sistemas de travagem**

- Teste, inspeção e diagnóstico em sistemas de travagem.
- Reparações mecânicas/elétricas/eletrónicas em sistemas de travagem.
- Manutenção preventiva/corretiva dos sistemas.

2. Módulo 2 – **Sistemas de suspensão/direção**

- Teste, inspeção e diagnóstico em sistemas de suspensão/direção.

- Reparações mecânicas em sistemas de suspensão/direção.
- Manutenção preventiva/corretiva dos sistemas.

3. Módulo 3 – **Sistemas elétricos**

- Teste, inspeção e diagnóstico em sistemas elétricos/eletrónicos de luz e aviso.
- Teste, inspeção e reparação em sistemas elétricos/eletrónicos de carga e arranque.
- Reparação elétrica/eletrónica aos sistemas, referidos no ponto anterior.
- Manutenção preventiva/corretiva dos sistemas.

Módulo 4 – **Sistemas de injeção e ignição eletrónica**

- Motociclo a gasolina com sistema de injeção/ignição eletrónica.
- Teste, inspeção e diagnóstico ao sistema de injeção e ignição eletrónica.
- Teste, inspeção e diagnóstico ao sistema antipoluição.
- Reparação elétrica/eletrónica aos sistemas, referidos no ponto anterior.
- Manutenção preventiva/corretiva dos sistemas.

5. Módulo 5 – **Motor e Caixa**

- Motor de combustão a gasolina em suporte.
- Desmontagem, medições, diagnóstico e manutenção de componentes do motor.
- Desmontagem, medições, diagnóstico e manutenção de componentes da caixa.
- Cálculo.
- Montagem de componentes, motor e caixa.

6. Módulo 6 – **Sistemas de transmissão automática (CVT)**

- Teste, inspeção e diagnóstico em sistemas de transmissão automática (CVT).
- Desmontagem, medições, diagnóstico de componentes da transmissão.
- Montagem e manutenção dos componentes da transmissão.

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

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

Em que momento(s) é a prova desenvolvida?

A prova é desenvolvida de acordo com o seguinte calendário:

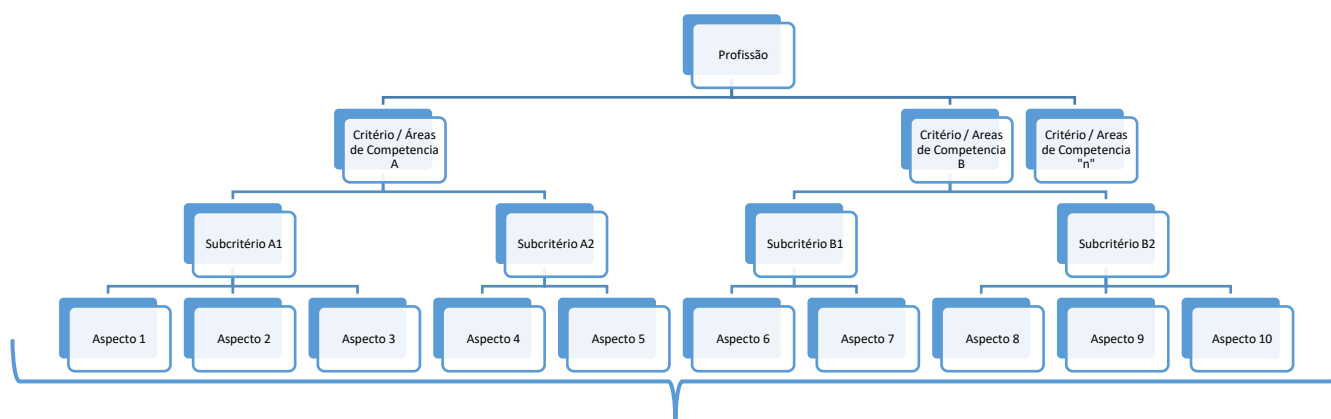
	Período/momento	Atividade
1	No final da competição	É atualizado o DT para a competição seguinte e definidas características da próxima prova
2	Três meses antes da competição	As provas são elaboradas pelo concetor de acordo com o definido no ponto 1
3	Desejavelmente as provas não serão divulgadas na íntegra	
4	Um mês 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	<p>A prova e ficha de avaliação é apresentada aos jurados, testada/finalizada.</p> <p>Caso a prova tenha sido divulgada, ou se o concetor da prova se apresentar com concorrente, esta deve ser alterada pelo menos 30%. As alterações são decididas por votação entre a equipa de jurados.</p> <p>Nota: A alteração “30%”, a existir, não pode implicar, em qualquer caso, alterações à lista de infraestruturas previamente aprovada.</p>

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

Na avaliação de **aspetos ajuizáveis (c)**, o gosto ou opinião pessoal 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.

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

Nota: 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 (distribuição da pontuação pelos diversos módulos da competição)		Módulos da competição					
		Sistemas de Travagem	Sistemas de suspensão/Direção	Sistemas Eléctricos	Sistemas de Injeção/Ignição eletrónica	Motor e Caixa	Transmissões Automáticas
A	Planeamento e Organização	X	X	X	X	X	X
B	Comunicação e Relacionamento	X	X	X	X	X	X
C	Inspeção, Medição, Teste e Diagnóstico	X	X	X	X	X	X
D	Reparação	X	X	X	X	X	X
E	Manutenção Preventiva e Corretiva	X	X	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 REQUISITOS DE SEGURANÇA

4.1 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.

4.2 ESPECÍFICOS

N/ aplicável

5 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:

Não aplicável

Anexo 2

Ficha de Segurança

P11. TECNOLOGIA DE MOTOCICLOS

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 seu manuseamento.

LIMPEZA

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

PERIGOS

- Contacto com ferramentas e materiais;
- Contacto com substâncias irritantes;
- Contacto equipamentos elétricos;
- Adoção de posturas forçadas;
- Movimentação manual de cargas.

RISCOS SIGNIFICATIVOS

- Lesões;
- Irritação cutânea;
- Eletrização;
- Lesões músculo-esqueléticas.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Pessoal autorizado a entrar na área de competição



Chefes de Equipa

Supervisor de Infraestruturas

Delegados Técnicos

Observadores

Jurados

Concorrentes

Legenda:

Requerido

Recomendado

Para sua segurança cumpra as regras!

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 Ajuizável 1 0 - Desempenho abaixo do padrão da indústria, incluindo não tentativa 1 - O desempenho de acordo com o padrão da indústria (Produto ou serviço de gama baixa) 2 - O desempenho supera o padrão da indústria (Produto ou serviço de gama média) 3 - Excelente desempenho em relação às expectativas da indústria (Produto ou serviço de luxo)	(5678) Jurado 2 <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		<input type="text"/>

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

CiS software provided courtesy of WorldSkills International www.worldskills.org Copyright © WorldSkills International 2019. All rights reserved

Anexo 4

Conceitos

REFERENCIAL DE EMPREGO

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

DESIGNAÇÃO DA PROFISSÃO

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

DESCRIÇÃO DA PROFISSÃO

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