DESCRITIVO TÉCNICO

CAMPEONATO NACIONAL DAS PROFISSÕES I SKILLSPORTUGAL SETÚBAL 2020

GESTÃO DE REDES INFORMÁTICAS

GESTÃO E TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO

INSTITUTO DO EMPREGO
E FORMAÇÃO PROFISSIONAL

TÍTULO

WorldSkills Portugal - **Descritivo Técnico** da Competição de GESTÃO DE REDES INFORMÁTICAS

PROMOTOR E CONCETOR

Instituto do Emprego e Formação Profissional, I.P. - Departamento de Formação Profissional
R. de Xabregas, 52, 1900-003 Lisboa
Tel: (+351) 21 861 41 00
Website: www.iefp.pt
https://worldskillsportugal.iefp.pt
Facebook: www.facebook.com/WorldskillsPortugal

APROVAÇÃO

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

CONCEÇÃO METODOLÓGICA E COORDENAÇÃO GERAL

- Carlos Fonseca - WorldSkills Portugal | Delegado Técnico

EQUIPA TÉCNICA/CONCETORES

- Carlos Diogo - Delegado Técnico Assistente da WorldSkills Portugal
- Maria Germano – Secretariado da WorldSkills Portugal
- José Daniel Viveiros de Medeiros | 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 *Worldskill*s 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	• 481228 Técnico/a Especialista em Gestão de Redes e Sistemas Informáticos (Referencial CNQ) • ICT SPECIALISTS (39) (WorldSkills Europe) • 39 - IT Network Systems Administration (WorldSkills International)

OBSERVAÇÕES

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

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

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

ÍNDICE

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

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

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

4 ESTRUTURA DA PROVA 15
4.1 NOTAS GERAIS 15
4.2 FORMATO/ESTRUTURA DA PROVA 16
4.3 DESENVOLVIMENTO DA PROVA 18

5 REQUISITOS DE SEGURANÇA 18
5.1 ESPECÍFICOS ..... Erro! Marcador não definido.

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

7 ANEXOS 22
1 - Links a vídeos e outra informação promocional com exemplos da competição
2 - Ficha de Segurança da Profissão
3 - Exemplo de ficha de avaliação de desempenho (*SkillsPortugal*, Coimbra 2016)
4 - Conceitos

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

1 INTRODUÇÃO

1.1 ENQUADRAMENTO

PROFISSÃO: **GESTÃO DE REDES INFORMÁTICAS**
Natureza da competição: • Individual
Aplicação: • Preparação e organização das provas de avaliação de desempenho profissional do SkillsPortugal; • Como referência a outros eventos associados à preparação e organização de provas de desempenho profissional, como por exemplo as previstas no âmbito da formação profissional.
Condições de participação no campeonato das profissões: • ≤ 21 anos (a 31 de dezembro do ano de realização do campeonato nacional) • Experiência: Instalação e Gestão de Redes Informáticas

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 gestão de redes informáticas 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 Intern*ational – 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/232/481228_Perfil
- WorldSkills International - Recursos *on-line*

  https://worldskills.org/skills/

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

2 REFERENCIAL DE EMPREGO

2.1 DESIGNAÇÃO E DESCRIÇÃO DA PROFISSÃO

Designação da atividade

Técnico/a de Gestão de Redes Informáticas

Descrição Geral da Atividade Profissional

Efetuar, de forma autónoma ou sob orientação, a instalação e manutenção de redes e sistemas informáticos de apoio às diferentes áreas de gestão da organização, podendo assegurar a gestão e o funcionamento dos equipamentos informáticos e respetivas redes de comunicações.

2.2 ATIVIDADES OPERACIONAIS

No âmbito da sua atividade profissional, o/a **Técnico/a Especialista em Gestão de Redes e Sistemas Informáticos** desenvolve as seguintes atividades operacionais:

1. Planear e projetar redes de comunicação, de acordo com as necessidades da organização e refletindo preocupações com a ergonomia e com a segurança.
2. Instalar e configurar redes de comunicação, ao nível da infraestrutura de cablagem, do sistema operativo, do equipamento e dos serviços, utilizando os procedimentos adequados, com vista a assegurar o correto funcionamento das mesmas.
3. Gerir e manter redes de comunicação, sistemas, serviços e servidores, de forma segura, eficiente e fiável, com o objetivo de otimizar o funcionamento dos mesmos.
4. Participar no projeto de um ambiente de trabalho seguro para redes empresariais.
5. Planear, instalar, configurar, administrar e dar suporte a um sistema de bases de dados estruturadas.
6. Instalar, configurar e administrar plataformas de correio eletrónico (e-mail) e serviços Web.

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

2.3 ÁREAS/UNIDADES DE COMPETÊNCIA

Área funcional: PLANEAMENTO E ORGANIZAÇÃO	Importância relativa (%)
Preparação e organização do trabalho, segurança e proteção ambiental	**5%**

Os concorrentes devem **conhecer e compreender**:

- Legislação, regulamentação e normas de segurança;
- Os procedimentos na utilização, conservação e manutenção das ferramentas, matérias-primas e meios auxiliares inerentes à profissão;
- Os procedimentos associados à limpeza e arrumação do local de trabalho;
- Os procedimentos inerentes à segurança e saúde no trabalho e preservação do meio ambiente;
- Técnicas de planificação, calendarização e prioridade de tarefas;
- O significado da precisão, verificação e atenção aos detalhes em tudo o que fazem;
- A importância das práticas de trabalho metódicas;
- Colaboração, métodos e técnicas de pesquisa;
- A importância do desenvolvimento profissional contínuo;
- A evolução rápida da tecnologia e a necessidade e acompanhar o seu desenvolvimento;

Os concorrentes devem **conseguir**:

- Seguir as normas e regulamentos de saúde e segurança;
- Manter um ambiente de trabalho seguro e confortável;
- Identificar e utilizar o Equipamento de Proteção Pessoal adequado para lidar com eletricidade estática;
- Selecionar, usar, limpar, manter e armazenar ferramentas e equipamentos de forma;
- Planejar a área de trabalho para maximizar a eficácia;
- Programar, reordenar e desempenhar várias tarefas de forma regular de acordo com as prioridades;
- Trabalhar de forma eficaz e verificar regularmente o progresso e os resultados obtidos;
- Manter-se atualizado com os níveis exigidos pelas certificações Cisco, Microsoft e Linux;
- Trabalhar de forma eficaz quando integrado numa equipa de trabalho;

Área funcional: RELACIONAMENTO INTERPESSOAL	Importância relativa (%)
Comunicação e relação interpessoal	**5%**

Os concorrentes devem **conhecer e compreender**:

- A importância de ouvir como parte de uma comunicação eficaz;
- As funções e necessidades dos colegas e os métodos de comunicação mais eficazes;
- A importância de construir e manter um bom ambiente e uma boa relação de trabalho com colegas;
- Técnicas de comunicação eficazes;
- Técnicas para resolver mal-entendidos e situações conflituosas;

Os concorrentes devem **conseguir**:

- Demonstrar capacidade de ouvir e questionar de forma a poderem lidar com situações complexas;
- Comunicar eficazmente de forma verbal e escrita com colegas e clientes;
- Contribuir proactivamente para o desenvolvimento de uma equipa de trabalho forte e organizada;
- Compartilhar conhecimentos e experiência com colegas e desenvolver uma cultura de aprendizagem;

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

Área funcional: PRODUÇÃO	Importância relativa (%)
Suporte técnico	**5%**

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

- As características técnicas de uma variada gama de sistemas de informação;
- Técnicas de planificação e agendamento de forma a fornecer consistente um elevado nível de serviço que vaia ao encontro das necessidades dos utilizadores e da organização;
- Diferentes técnicas de demonstração e apresentação para apoiar o desenvolvimento das capacidades e conhecimentos dos utilizadores;
- Diferentes métodos de avaliação das capacidades dos utilizadores, com o objetivo de apoiar as necessidades e incentivar o desenvolvimento pessoal;
- Tendências e desenvolvimentos na indústria e tipos de melhorias que poderiam ser introduzidos para os utilizadores;
- Técnicas de negociação com fornecedores e parceiros comerciais;

Os concorrentes têm de **conseguir**:

- De forma proactiva manter o seu conhecimento atualizado sobre os sistemas de informação;
- Responder de forma adequada e dentro de um prazo razoável aos utilizadores, locais e remotos, fornecendo um nível de serviço adequado às necessidades dos utilizadores;
- Planear, programar, agendar e regularmente reagendar pedidos de apoio técnico de forma a equilibrar as necessidades dos utilizadores e da organização;
- Determinar com precisão as necessidades dos utilizadores e gerir de forma eficaz as suas expectativas;
- Ser capaz de estimar o tempo e custo associados a um determinado projeto;
- Selecionar técnicas de demonstração adequadas para diferentes níveis de utilizadores;
- De forma eficaz demonstrar o funcionamento de sistemas de tecnologia de informação mostrando aos utilizadores as vantagens sobre os sistemas usados atualmente;
- Formar com sucesso os utilizadores, presencial e remotamente, sobre novos produtos ou novas capacidades e funcionalidades dos sistemas de informação;
- Reconhecer oportunidades para contribuir com ideias para melhorar o produto e o nível geral de satisfação do utilizador;
- Aconselhar os utilizadores de forma precisa e atual sobre a obtenção de novos produtos e serviços de tecnologias de informação, apoiando o processo de tomada de decisão;
- Compreender as necessidades dos utilizadores, aconselhando e fornecendo soluções que vão colmatar essas necessidades;

Área funcional: PRODUÇÃO	Importância relativa (%)
Métodos de Deteção de Avarias	**5%**

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

- A importância de uma abordagem calma e focalizada na resolução dos problemas;
- A importância dos sistemas de TI e a dependência de indivíduos e organizações em relação à sua constante disponibilidade;
- Os tipos comuns de erros de hardware / software que podem ocorrer;

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

Área funcional: PRODUÇÃO	Importância relativa (%)
• Abordagens diagnósticas e analíticas para a resolução de problemas; • Os limites do conhecimento próprio / competências / autoridade e fontes de suporte / escalonamento; • Standard resolution times for common problems;	
Os concorrentes têm de **conseguir**: • Abordar o problema com um nível apropriado de confiança; • Verificar o trabalho de forma regular para prevenir / minimizar problemas numa fase posterior; • Questionar informações incorretas para prevenir / minimizar problemas; • Demonstrar resiliência e persistência ao lidar com problemas; • Reconhecer e compreender rapidamente os problemas e seguir uma abordagem metódica para o solucionar; • Investigar e analisar minuciosamente problemas e situações complexas e aplicar processos de localização de falhas; • Selecionar e usar software e ferramentas de diagnóstico para identificar problemas; • Apoiar os utilizadores na resolução de problemas através de aconselhamento, orientação e demonstração; • Procurar apoio quando for necessário obter mais conhecimentos e evitar a tentação de resolver tudo sozinho; • Verificar o nível de satisfação do utilizador depois que um problema ser solucionado; • Registrar com precisão o problema e fornecer um relatório da resolução;	

Área funcional: PRODUÇÃO	Importância relativa (%)
Topologias lógicas e físicas	**5%**
Os concorrentes têm de **conhecer e compreender**: • Ambientes de rede e topologias; • Diagramas lógicos e funcionais; • Os tipos e os requisitos de localização dos dispositivos de rede ativos, por exemplo roteadores e switches; • Opções de segurança e seu impacto; • Esquemas de endereço; • Documentação de configuração necessária e instruções de instalação;	
Os concorrentes têm de **conseguir**: • Discutir os requisitos de projetos técnicos para sistemas operacionais e dispositivos de rede ao nível adequado de responsabilidade no contexto da organização do cliente; • Aconselhar e enumerar possíveis soluções ao cliente que se enquadram nas exigências técnicas; • Combinar restrições de orçamento / recursos com as melhores soluções; • Transferir com precisão os desejos do cliente para um diagrama lógico; • Preparar a documentação dos projetos; • Realizar testes de pré-aceitação dos projetos de forma a garantir que o cliente obtém o que deseja; • Preparar e obter o documento de aceitação do projeto pelo cliente;	

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

Área funcional: PRODUÇÃO	Importância relativa (%)
Instalar, configurar e atualizar sistemas operativos	35%

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

- A variedade de sistemas operacionais e as capacidades no enquadramento das necessidades do utilizador;
- O processo de selecionar o driver adequado para diferentes tipos de Hardware;
- As funções básicas do hardware e o processo de instalação;
- A importância de seguir as instruções e as consequências / custos de não o fazer;
- Cuidados a ter antes serem feitas instalações ou atualizações;
- A importância da documentação;

Os concorrentes têm de **conseguir**:

- Escutar, traduzir e identificar com precisão as necessidades do utilizador para garantir que as expectativas;
- Selecionar o sistema operacional: proprietário / código aberto, custo total de propriedade em relação aos recursos do cliente;
- Identificar com precisão o hardware e o driver de software apropriado e necessário para coincidir com as especificações do fabricante / fabricante;
- Verificar consistentemente as orientações dos fabricantes em relação ao fluxo de trabalho;
- Selecionar as funções e / ou recursos do sistema operativo;
- Discutir as soluções propostas e garantir que todos envolvidos suportam a solução;
- Elaborar um documento técnico que mostre detalhadamente a solução e obter o acordo de todas as partes;
- Implementar configurações de acordo com as instruções ou melhores práticas dentro da organização;
- Testar e corrigir quaisquer problemas que possam surgir que garantir que as correções funcionam;
- Obter a aceitação da solução por parte do utilizador;

Área funcional: PRODUÇÃO	Importância relativa (%)
Instalar, configurar e atualizar equipamento de rede	40%

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

- Ambientes de rede;
- Protocolos e equipamentos de rede da camada 1 a 7;
- Implementar serviços de rede conforme exigido pelo cliente;
- O processo para construir uma rede e como os dispositivos de rede devem ser configurados;
- A vasta gama de dispositivos de rede: roteadores, switches, firewalls, VoIP, câmaras, impressoras, APs,
- Precauções que devem ser tomadas para evitar problemas decorrentes da alteração de configurações;
- A importância de documentar o projeto final e os diversos passos que foram implementados;
- Importância da segurança nas redes informáticas;
- A integração de voz, dados e vídeo nas redes informáticas modernas;

Os concorrentes têm de **conseguir**:

- Interpretar as exigências dos utilizadores e os requisitos de projeto no contexto da certificação da indústria;
- Trabalhar com outros membros da equipe e seguir os procedimentos para alcançar uma boa configuração;
- Selecionar serviços apropriados para atender aos requisitos do cliente;
- Aplicar todos os tipos de configurações diferentes, incluindo software e hardware, em todos os tipos

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

Área funcional: PRODUÇÃO	Importância relativa (%)
de dispositivos de rede que possam aparecer num ambiente de rede; • Conceber e implementar procedimentos de recuperação de desastres; • Discutir as soluções propostas e chegar a acordo com as partes envolvidas; • Manter registros de configuração e configurar firewalls tanto em hardware como software; • Configurar equipamentos VoIP tanto hardware como software;	

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

Para efeito de aferição das competências e de avaliação do desempenho profissional, **o/a concorrente terá de solucionar um problema concreto do mercado de trabalho**, associado à **atividade de técnico de gestão de redes informáticas**. A **estrutura do projeto (Prova)** a desenvolver, de acordo com especificações técnicas pré-estabelecidas:

- Sistemas Operativos Open Source;
- Sistemas Operativos Proprietários;
- Routing, Switching, Segurança e VoIP;

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.

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

Ver ponto 3.3.

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.
[XXXXXXXXXXXX]

3 REFERENCIAL DE AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO

3.1 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

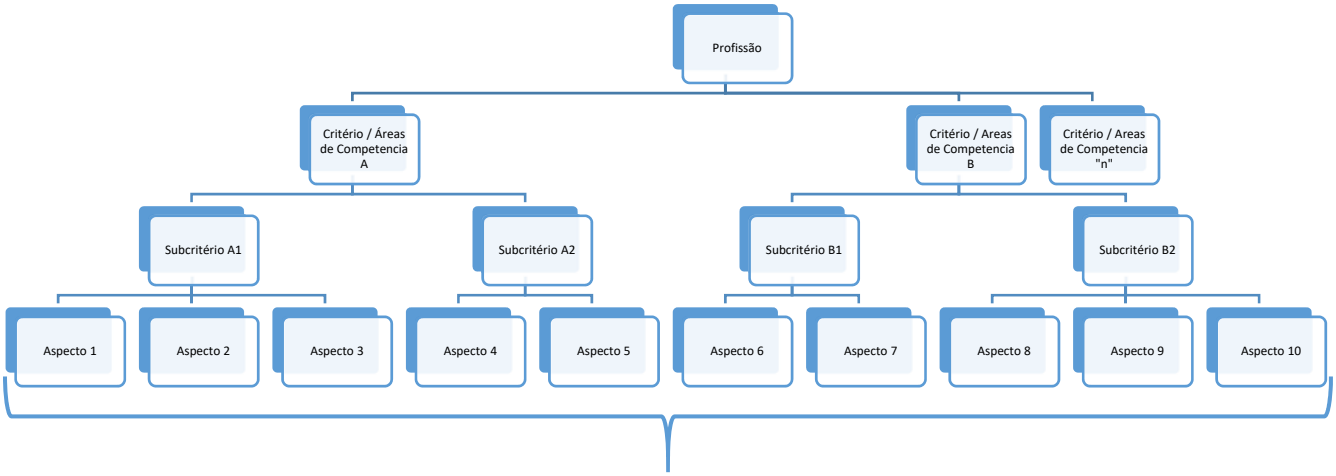
Decorrente da análise do perfil de emprego, ponderadas as importâncias relativas das diversas áreas de competência, os critérios de avaliação a considerar na elaboração da prova são os seguintes:

A – Comunicação, suporte técnico e deteção de Avarias;
B – Topologias lógicas e físicas;
C – Instalar, configurar e atualizar sistemas operativos;
D – Instalar, configurar e atualizar equipamento de rede;

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

Critérios de Avaliação		Notação		
		Subjetiva	Objetiva	Total
A	Comunicação, suporte técnico e deteção de Avarias		15	15
B	Topologias lógicas e físicas		15	15
C	Instalar, configurar e atualizar sistemas operativos		35	35
D	Instalar, configurar e atualizar equipamento de rede		35	35
	Total		100	100

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

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.
[XXXXXXXXXXXX]

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 3 módulos de competição.

- Sistemas Operativos Open Source;
- Sistemas Operativos Proprietários;
- Routing, Switching, Segurança e VoIP;

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:

Módulo	Tempo	Dia sugerido
Sistemas Operativos Open Source	5:00 h	De acordo com a Prova
Sistemas Operativos Proprietários	5:00 h	De acordo com a Prova
Routing, Switching, Segurança e VoIP	8:00 h	De acordo com a Prova

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, sãs as descritas no quadro seguinte:

Critérios de Avaliação (distribuição das pontuação pelos diversos módulos da competição)		Módulos da competição		
		1 - Sistemas Operativos Open Source	2 - Sistemas Operativos Proprietários	3 - Routing, Switching, Segurança e VoIP
A	PLANEAMENTO E ORGANIZAÇÃO			
B	RELACIONAMENTO INTERPESSOAL			
B	SUPORTE E APÓIO AOS UTILIZADORES			
B	DETEÇÃO DE AVARIAS E DIAGNÓSTICO DE FALHAS			
B	DESIGN			
C	SISTEMAS OPERATIVOS			
D	EQUIPAMENTO DE REDE			
	Total			

A distribuição pelos módulos dos pontos associados aos critérios de avaliação é feita pelo concetor da prova, de acordo com o conteúdo da mesma.

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.
[XXXXXXXXXXXX]

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

Em desenvolvimento!

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.
[XXXXXXXXXXXX]

3.5 SUBCRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Em desenvolvimento!

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.
[XXXXXXXXXXXXXXX]

3.6 PROCEDIMENTOS ESPECÍFICOS DE AVALIAÇÃO

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

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

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

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

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

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

4 ESTRUTURA DA PROVA

4.1 NOTAS GERAIS

A prova será desenhada para uma execução num período não inferior a 16 horas e não superior a 22 horas, sendo constituída pelos seguintes 3 módulos de competição:

1. Sistemas Operativos Open Source;
2. Sistemas Operativos Proprietários;
3. Routing, Switching, Segurança e VoIP;

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;

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.
[XXXXXXXXXXXXX]

- 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 3 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.

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

- A avaliação estará dividida por 3 módulos, que poderão ser desenvolvidos em rotação de posto de trabalho caso seja necessário. Os 3 módulos poderão não ser distintos e poderão ser desenvolvidos ao longo dos 4 dias de prova.
- Todos os concorrentes têm de competir em todos os módulos;
- A prova terá como duração máxima - 22 horas;
- O concorrente tem de executar as tarefas de forma independente.

Especificações de cada módulo a considerar na estruturação da prova:

- Sistemas Operativos Open Source:
  Advanced Level Linux Certification LPIC-2 ou nível de certificação equivalente;
- Sistemas Operativos Proprietários:
  Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE): Desktop Infrastructure;
  Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE): Server Infrastructure;
- Routing, Switching, Segurança e VoIP:
  Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE): Desktop Infrastructure;

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.
[XXXXXXXXXXXXX]

Microsoft Certified Solutions Expert (MCSE): Server Infrastructure;

- Routing, Switching, Segurança e VoIP:
  Cisco Certified Network Associate (CCNA) Routing and Switching;
  Cisco Certified Network Associate (CCNA) Security;
  Cisco Certified Network Associate (CCNA) Voice;

As certificações referidas acima representam o nível máximo de exigência que pode constar da prova e deverão ser válidas há pelo menos 6 meses antes da realização da prova.

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

Estão excluídas tarefas que incluam os seguintes trabalhos/componentes: tecnologias de rádio, ou outras do género, que possam criar a oportunidade de alguém externo à prova poder interferir com a mesma.

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

	Criterio / Área de Competência	Pontuação
A	Critério A	10
B	Critério B	10

a)

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

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

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

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

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

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

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.
[XXXXXXXXXXXXX]

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	9 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	A quinze dias da competição	Prazo para entrega de propostas de alteração (30%)
7	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

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.
[XXXXXXXXXXXXX]

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.

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

5.2 ESPECÍFICOS

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

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

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

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

6 ORGANIZAÇÃO DA COMPETIÇÃO

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

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

6.1 INFRAESTRUTURAS TÉCNICAS

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

- Potência elétrica adequada ao equipamento a utilizar (por concorrente);
- Iluminação apropriada;

Nota: Em cada competição os Jurados devem rever e atualizar a lista de infraestruturas.

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.
[XXXXXXXXXXXXX]

6.2 EQUIPAMENTOS GENÉRICOS

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

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

6.3 EQUIPAMENTOS TÉCNICOS

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

- Servidores;
- Workstations;
- Routers;
- Switches;
- Firewall;
- Ecrãs;
- Teclados;
- Ratos;

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

- Não se aplica.

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.

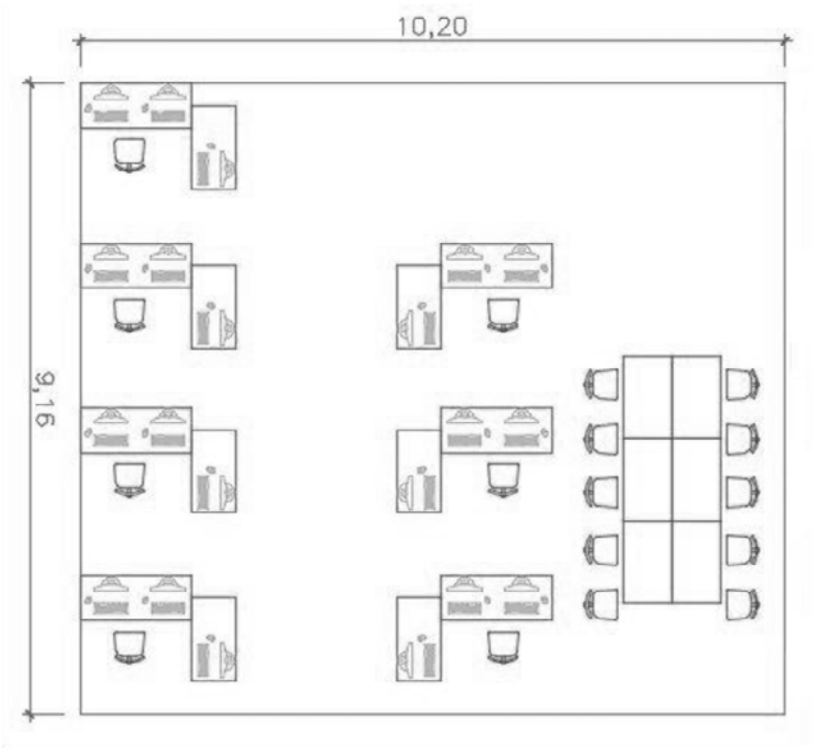
Os concorrentes NÃO devem trazer:

- Qualquer meio de captação de imagem e/ou som, exceto se fizer parte das ferramentas da responsabilidade dos concorrentes (Multimédia);
- Telemóvel;

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.
[XXXXXXXXXXXXX]

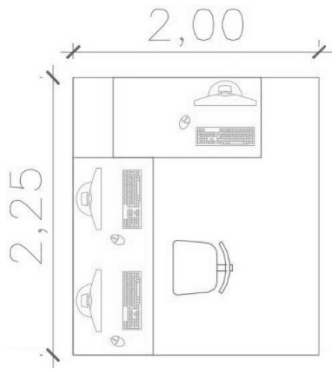
6.7 LAY-OUT TIPO DA COMPETIÇÃO/PROVA

6.7.1. Layout genérico de referência do espaço da competição



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

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 4m²;
- Distância mínima do público: ±1m

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.
[XXXXXXXXXXXXX]

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=5bISyXMTLgY

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.
[XXXXXXXXXXXXX]

Anexo 2
Ficha de Segurança

39. GESTÃO DE REDES INFORMÁTICAS
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

- 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	RISCOS SIGNIFICATIVOS
• Interação com ecrãs; • Contacto equipamentos elétricos; • Posturas incorretas.	• Diminuição da acuidade visual, cansaço ocular; • Eletrização; • Lesões da coluna e músculo-esqueléticas.

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

Para sua segurança cumpra as regras!

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.
[XXXXXXXXXXXXX]

Anexo 3
Exemplo de Ficha de Avaliação do CIS

Marking Form

Campeonato Nacional

Skill	99 - XXXX
Sub Criterion	A1 - Subcritério 1
Competitor	(1234) Concorrente A
Marking Team	(1234) Jurado 1, (5678) Jurado 2, (1357) Jurado 3, (2468) Jurado 4

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

JUDGEMENT MARKING

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

MEASUREMENT MARKING

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

6.00 Maximum Mark for Sub Criterion Mark Awarded

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

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

Copyright © WorldSkills International 2019. All rights reserved

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.
[XXXXXXXXXXXXX]

Anexo 4
Conceitos

REFERENCIAL DE EMPREGO

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

DESIGNAÇÃO DA PROFISSÃO

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

DESCRIÇÃO DA PROFISSÃO

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

ATIVIDADES OPERACIONAIS

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

ÁREAS DE COMPETÊNCIA

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

FICHA DE AVALIAÇÃO/GRELHA DE OBSERVAÇÃO

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

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

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

SUB-CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

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

ASPETOS (INDICADORES)

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

PROVA

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

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.
[XXXXXXXXXXXXX]

MÓDULO DA COMPETIÇÃO

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

LISTA DE INFRAESTRUTURAS, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

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

LAYOUT-TIPO DA COMPETIÇÃO

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

© WorldSkills Portugal. Todos os direitos reservados.
[XXXXXXXXXXXXX]