



São Paulo **Skills**
SENAI



DESCRITIVO TÉCNICO

#09

Soluções de Software
para Negócios

SENAI

A São Paulo Skills, por decisão do Comitê de Gestores e de acordo com as Regras da Competição, adotou os seguintes requisitos mínimos para a execução desta ocupação na São Paulo Skills.

O Descritivo Técnico consiste em:

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	5
1.1. NOME E DESCRIÇÃO DA OCUPAÇÃO.....	5
1.1.1. O nome dessa ocupação é:	5
1.1.2. Descrição da(s) função(ões) ou do(s) papel(éis) deste trabalho.	5
1.1.3. Número de Competidores por equipe	6
1.1.4. Limite de idade dos Competidores	6
1.2. RELEVÂNCIA E USO DESTE DOCUMENTO	6
1.3. DOCUMENTOS RELACIONADOS.....	7
2. A ESPECIFICAÇÃO DE PADRÕES DA WORLDSKILLS (WSSS)	8
2.1. OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE A WSOS.....	8
2.2. ESPECIFICAÇÃO DE PADRÕES DA WORLDSKILLS SÃO PAULO SKILLS	9
3. ESPECIFICAÇÃO E ESTRATÉGIA DE AVALIAÇÃO	18
3.1. ORIENTAÇÕES GERAIS	18
4. FICHA DE AVALIAÇÃO.....	19
4.1. ORIENTAÇÕES GERAIS	19
4.2. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	20
4.3. SUBCRITÉRIOS.....	20
4.4. ASPECTOS	21
4.5. AVALIAÇÃO E PONTUAÇÃO	21
4.6. AVALIAÇÃO E PONTUAÇÃO USANDO JULGAMENTO	22
4.7. O USO DE AVALIAÇÃO USANDO MEDIÇÃO	22
4.8. USO DA MEDIÇÃO E JULGAMENTO	22
4.9. ESTRATÉGIA E PROCEDIMENTOS DA AVALIAÇÃO DA OCUPAÇÃO	23
5. O PROJETO TESTE.....	24

5.1. OBSERVAÇÕES GERAIS	24
5.2. FORMATO/ESTRUTURA DO PROJETO TESTE	25
5.3. REQUISITOS DO PROJETO TESTE	25
5.5.1. Quem desenvolve o Projeto Teste ou os módulos	29
5.5.2. Quando o Projeto Teste é desenvolvido	30
5.6. VALIDAÇÃO DO PROJETO TESTE	31
5.7. DIVULGAÇÃO DO PROJETO TESTE	31
6. COMUNICAÇÃO E GERENCIAMENTO DA OCUPAÇÃO	32
6.1. FÓRUM DE DISCUSSÃO.....	32
6.2. INFORMAÇÕES DO COMPETIDOR.....	32
6.3. GERENCIAMENTO DIÁRIO.....	32
6.4. PROCEDIMENTOS GERAIS DE MELHORES PRÁTICAS.....	33
7. REQUISITOS DE SEGURANÇA ESPECÍFICOS DA OCUPAÇÃO	34
7.1. Requisitos de Segurança	34
8. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	35
8.1. LISTA DE INFRAESTRUTURA	35
8.2. MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS FORNECIDOS PELOS COMPETIDORES ...	40
8.3. MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS À CARGO DOS AVALIADORES.....	40
8.4. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PROIBIDOS NA ÁREA DA OCUPAÇÃO	40
9. REGRAS ESPECÍFICAS DA OCUPAÇÃO	41
10. SELETIVAS	42
10.1. LOCAL DE APLICAÇÃO	42
10.2. DATA DE APLICAÇÃO	42
10.3. CARACTERÍSTICAS DA PROVA.....	42
10.4. ELABORAÇÃO DA PROVA	43
10.5. DIVULGAÇÃO DA PROVA.....	43
10.6. INFRAESTRUTURA PARA A SELETIVA	43
11. DESEMPATES	44
11.1. LOCAL DE APLICAÇÃO	44

11.2. DATA DE APLICAÇÃO	44
11.3. CARACTERÍSTICAS DA PROVA.....	44
11.4. ELABORAÇÃO DA PROVA	44
11.5. DIVULGAÇÃO DA PROVA.....	44
11.6. INFRAESTRUTURA PARA O DESEMPATE	44

1. INTRODUÇÃO

1.1. NOME E DESCRIÇÃO DA OCUPAÇÃO

1.1.1. O nome dessa ocupação é:

TI - Soluções de Softwares para Negócios

1.1.2. Descrição da(s) função(ões) ou do(s) papel(éis) deste trabalho.

O ritmo acelerado da globalização na última década foi amplamente impulsionado pelos desenvolvimentos em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Os especialistas em TI são cada vez mais procurados em diversas áreas, uma das quais é fornecer soluções de software para empresas.

O desenvolvimento de soluções de software para melhorar a produtividade dos negócios abrange muitas habilidades e disciplinas diferentes. A chave para isso é a consciência da natureza em rápida mudança do setor e a capacidade de acompanhar o ritmo acelerado das mudanças.

Os profissionais de solução de software de TI sempre trabalham juntos com os clientes para modificar os sistemas existentes ou criar novos sistemas. Eles podem modificar o software “pronto para uso” e integrá-lo aos sistemas existentes. Eles geralmente trabalham como parte de uma equipe de profissionais de software responsáveis pela especificação de requisitos, análise e projeto do sistema, construção, teste, treinamento e implementação, bem como manutenção de um sistema de software comercial.

As tarefas realizadas por profissionais de solução de software de TI incluem, mas não estão limitadas ao seguinte:

- Rever o sistema atual e apresentar ideias para melhoria, incluindo análise de custo-benefício
- Analisar e especificar os requisitos do usuário
- Produzir especificações detalhadas para novos sistemas ou para modificações em sistemas existentes
- Desenvolver sistemas de software e testar a solução de software completamente

- Fornecer soluções de acordo com as necessidades específicas de cada empreendimento
- Preparar materiais de treinamento de usuário, treinar usuários e apresentar a solução de software aos usuários
- Instalar, implementar e manter o sistema de software

Os profissionais de soluções de software de TI podem ser empregados em grandes, médias e pequenas empresas como engenheiros de software, programadores de computador, designers de sistemas de computador, analistas e full stack desenvolvedores, em empresas de consultoria como consultores e em empresas de software como contratantes.

Eles podem operar em uma ampla variedade de funções, incluindo em uma função de desenvolvimento para fazer sob medida ou personalizar soluções de software, em uma função de suporte para operar sistemas, em uma função de analista de negócios para fornecer soluções para simplificar e automatizar as atividades rotineiras de escritório e negócios, como bem como em uma função de treinamento para treinar usuários no uso do software aplicativo.

1.1.3. Número de Competidores por equipe

TI - Soluções de Software para Negócio é uma competição de habilidade de um único competidor.

1.1.4. Limite de idade dos Competidores

O Competidor não deve ter mais de 22 anos no ano da Competição.

1.2. RELEVÂNCIA E USO DESTE DOCUMENTO

O presente descritivo técnico contém as informações sobre os requisitos necessários para participar desta competição de ocupação, bem como os princípios, métodos e procedimentos de avaliação que regem a competição.

Todos os Avaliadores e Competidores deverão conhecer e compreender este Descritivo Técnico.

1.3. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Considerando que este Descritivo Técnico contém apenas informações específicas da ocupação, deve ser utilizado juntamente com o Regulamento da Competição, Boletins Técnicos e Recursos online, conforme indicados neste documento.

2. A ESPECIFICAÇÃO DE PADRÕES DA WORLDSKILLS (WSSS)

2.1. OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE A WSOS

Os WSOS especificam o conhecimento, a compreensão e as competências específicas que apoiam as melhores práticas internacionais em desempenho técnico e vocacional. Eles devem refletir uma compreensão global compartilhada do que as funções ou ocupações associadas representam para a indústria e os negócios (www.worldskills.org/WSSS).

A competição de ocupação pretende refletir as melhores práticas internacionais descritas nos WSOS, na medida do possível. O Padrão serve, portanto, como um guia para o treinamento e preparação necessários para a competição de ocupação.

Na competição de ocupação, o conhecimento e a compreensão serão avaliados por meio da avaliação do desempenho. Provas individuais de conhecimento e compreensão serão realizadas apenas quando houver um motivo contundente para tal.

O Padrão está dividido em seções distintas contendo cabeçalhos e números de referência.

Para cada seção foi atribuída uma porcentagem da nota total de acordo com sua importância relativa dentro dos Padrões. Isto é comumente referido como a "ponderação". A soma de todas as notas percentuais é 100. As ponderações determinam a distribuição das notas dentro da Ficha de Avaliação.

Com base no Projeto Teste, a Ficha de Avaliação avaliará somente as competências que estão definidas na Especificação de Padrões. Elas refletirão os Padrões de forma mais abrangente possível, dentro das restrições da competição de ocupação.

A Ficha de Avaliação seguirá a alocação das notas nos Padrões na medida do possível. Será permitida uma variação máxima de 5%, desde que isso não distorça as ponderações atribuídas pelos Padrões.

2.2. ESPECIFICAÇÃO DE PADRÕES DA WORLDSKILLS SÃO PAULO SKILLS

Seção	Importância Relativa (%)
1	Preparação e organização do trabalho
	<p>O Competidor deve conhecer e compreender:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os princípios e práticas que permitem um trabalho em equipe produtivo • Os princípios e comportamento dos sistemas • Os aspectos dos sistemas que contribuem para produtos, estratégias e práticas sustentáveis • Como tomar iniciativas e ser empreendedor para identificar, analisar e avaliar as informações de uma variedade de fontes • A importância da sustentabilidade no local de trabalho, pois pode: <ul style="list-style-type: none"> o Unir a equipe para criar uma cultura de trabalho melhor o Aumentar a produtividade dos funcionários o Diminuir doenças relacionadas ao trabalho o Melhorar a saúde do planeta e o Ganhe a confiança dos clientes
5	

	<p>O Competidor deve ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planejar a programação de produção de cada dia de acordo com o tempo disponível e levar em consideração as limitações de tempo e prazos • Aplicar técnicas de pesquisa e habilidades para se manter atualizado com as últimas diretrizes da indústria • Rever o próprio desempenho em relação às expectativas e necessidades dos clientes e organizações • Trabalhar dentro das diretrizes de sustentabilidade esperadas pelos clientes e organizações 	
--	--	--

2 Comunicação e relacionamento interpessoal		5
	<p>O Competidor deve conhecer e compreender:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A importância das habilidades de escuta • A necessidade de usar discrição e confidencialidade ao lidar com clientes • A importância de resolver mal-entendidos e demandas conflitantes • A importância de estabelecer e manter a confiança do cliente e relações de trabalho produtivas • O valor das habilidades de comunicação escrita e oral • A importância de documentar exaustivamente as soluções desenvolvidas 	

O competidor deve ser capaz de:

- Usar habilidades de leitura/interpretação para:
- Seguir as instruções documentadas dos guias fornecidos
- Interpretar as instruções do local de trabalho e outros documentos técnicos
- Interpretar e compreender documentos de especificação de sistemas
- Manter-se atualizado com as diretrizes mais recentes da indústria
- Usar habilidades de comunicação oral para:
- Discutir e oferecer sugestões sobre as especificações do sistema
- Manter os clientes atualizados sobre o progresso dos sistemas
- Negociar com os clientes sobre orçamentos e cronogramas de projetos
- Reunir e confirmar os requisitos dos clientes
- Apresentar soluções de software propostas e finais
- Usar habilidades de comunicação escrita para:
- Documentar e demonstrar soluções desenvolvendo documentação, fluxogramas, layouts, diagramas, gráficos, comentários de código e código claro.
- Manter os clientes atualizados sobre o progresso dos sistemas
- Confirmar se os aplicativos criados atendem às especificações originais e obter a aprovação do usuário para sistemas concluídos
- Usar habilidades de comunicação em equipe para:
- Colaborar com outros para desenvolver os resultados necessários
- Contribuir para a resolução de problemas em grupo

3	Solução de problemas, inovação e criatividade	10
	<p>O Competidor deve conhecer e compreender:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os tipos comuns de problemas que podem ocorrer no desenvolvimento de software • Os tipos comuns de problemas que podem ocorrer dentro de uma organização empresarial • Abordagens de diagnóstico para resolução de problemas • Tendências e desenvolvimentos na indústria, incluindo novas plataformas, linguagens, convenções e habilidades técnicas 	
	<p>O competidor deve ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Usar habilidades analíticas para: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sintetizar informações complexas ou diversas ○ Determinar os requisitos funcionais e não funcionais das especificações • Usar habilidades de investigação e aprendizagem para: <ul style="list-style-type: none"> ○ Obter os requisitos do usuário (por exemplo, entrevistas, questionário, pesquisa e análise de documentos, design de aplicativo conjunto e observação) <ul style="list-style-type: none"> ○ Pesquisar e encontrar problemas de forma independente 	

- | | | |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Usar habilidades de resolução de problemas para:• Identificar e resolver problemas em tempo hábil• Reunir e analisar informações habilmente• Desenvolver alternativas para a tomada de decisão, selecionar as alternativas mais adequadas e produzir as soluções necessárias• Desenvolver lógica de negócios e algoritmos computacionais para tarefas específicas | |
|--|---|--|

4	Análise e design de soluções de software	25
	<p>O competidor precisa conhecer e compreender:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A importância de considerar todas as opções possíveis e derivar a melhor solução com base em um julgamento analítico sólido e os melhores interesses dos clientes • A importância de usar a análise de sistema e metodologias de projeto (por exemplo, Unified Modeling Language, framework de software Model-View-Control (MVC), Design Patterns) • A necessidade de estar atualizado com as novas tecnologias e capaz de fazer julgamentos sobre a adequação de adotá-las • A importância de otimizar o projeto de sistemas com ênfase na modularidade e capacidade de reutilização • A importância de todo o ciclo de vida de desenvolvimento de software, incluindo padrões de codificação, revisões de código, gerenciamento de controle de origem, processos de construção, testes e operações 	

	<p>O competidor deve ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analisar sistemas usando: <ul style="list-style-type: none"> ○ Modelagem e análise de Caso de Uso (por exemplo, Diagrama de Caso de Uso, Descrição do Caso de Uso, Descrição do Ator, Pacote de Caso de Uso) ○ Modelagem estrutural e análise (por exemplo, objeto, classe, diagrama de classe de domínio) ○ Modelagem e análise dinâmica (por exemplo, Diagrama de Sequência, Diagrama de Colaboração, Diagrama de Estado, Diagrama de Atividade) ○ Ferramentas e técnicas de modelagem de dados (por exemplo, diagrama de relacionamento de entidades, normalização, dicionário de dados) 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Projetar sistema usando: <ul style="list-style-type: none"> ○ Diagrama de classes, diagrama de sequência, diagrama de estado, diagrama de atividade ○ Projeto e pacote do objeto ○ Projeto de banco de dados relacional ou objeto ○ Design de interface homem-computador ○ Projeto de segurança e controles ○ Design de aplicativo multicamadas 	

5	Desenvolvimento de soluções de software	50
	<ul style="list-style-type: none"> • O competidor precisa conhecer e entender: <ul style="list-style-type: none"> ○ A importância de considerar todas as opções possíveis e derivar as melhores soluções para atender aos requisitos do usuário e os melhores interesses dos clientes ○ A importância de usar metodologias de desenvolvimento de sistema (por exemplo, tecnologia orientada a objetos) ○ A importância de considerar todos os cenários normais e anormais e manipulações de exceção ○ A importância de seguir padrões (por exemplo, convenção de código, guia de estilo, designs de interface do usuário, gerenciamento de diretórios e arquivos) ○ A importância do controle de versão preciso e consistente ○ O uso de códigos existentes como base para análises e modificações ○ A importância de selecionar as ferramentas de desenvolvimento mais adequadas a partir das opções disponíveis 	

	<p>O competidor deve ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Desenvolver soluções de software estudando as necessidades de informação, conferindo com usuários e estudando o fluxo de sistemas, uso de dados e processos de trabalho ○ Usar sistemas de gerenciamento de banco de dados para construir, armazenar e gerenciar os dados para os sistemas necessários ○ Usar os mais recentes ambientes de desenvolvimento de software e ferramentas para modificar códigos existentes e escrever novos códigos de soluções de software baseadas em cliente-servidor ○ Avaliar e integrar bibliotecas e estruturas apropriadas nas soluções de software ○ Construir aplicativos multicamadas ○ Construir interfaces móveis nativas ou habilitadas para a web para sistemas baseados em cliente-servidor 	
6	<ul style="list-style-type: none"> • Teste de soluções de software 	5
	<p>O competidor precisa conhecer e compreender:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Métodos de solução de problemas para problemas comuns de aplicativos de software • A importância de soluções exaustivamente testadas <p>A importância de documentar os testes</p>	

	<p>O competidor deve ser capaz de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planejar atividades de teste (por exemplo, teste de unidade, teste de volume, teste de integração e teste de aceitação) • Projetar casos de teste com dados e verificar os resultados dos casos de teste • Depurar e lidar com erros • Relatório sobre processos de teste 	
TOTAL		100

3. ESPECIFICAÇÃO E ESTRATÉGIA DE AVALIAÇÃO

3.1. ORIENTAÇÕES GERAIS

A avaliação é regida pela Estratégia de Avaliação da SPSkills. Esta Estratégia define os princípios e técnicas que devem ser observados na avaliação e na atribuição de notas da SPSkills. A avaliação pelos Avaliadores constitui a base fundamental da Competição SPSkills. Por este motivo, ela está sempre sujeita ao desenvolvimento e escrutínio profissional contínuo. A evolução na especialização em avaliação informará o uso futuro e a direção dos principais instrumentos de avaliação utilizados pela Competição SPSkills: a Ficha de Avaliação, o Projeto Teste e o Sistema de Informações da Competição (CIS).

A avaliação na Competição SPSkills é dividida em dois tipos: medição e julgamento. Em ambos os tipos de avaliação, o uso de critérios explícitos para avaliar cada Aspecto é essencial para garantir a qualidade. A Ficha de Avaliação deve seguir as ponderações especificadas nos Padrões. O Projeto Teste é o veículo de avaliação para a competição da ocupação e, portanto, também deve seguir os Padrões. O CIS permite o registro pontual e preciso das notas; sua capacidade de escrutínio, apoio e feedback está em contínua expansão.

A Ficha de Avaliação conduzirá, em linhas gerais, o processo de concepção do Projeto Teste. Depois disto, o Esquema de Avaliação e o Projeto Teste serão concebidos, desenvolvidos e verificados por meio de um processo iterativo a fim de otimizar a relação de ambos, juntos, com os Padrões e a Estratégia de Avaliação. Eles serão



acordados pelos Avaliadores e enviados a equipe de gestão para aprovação em conjunto, visando demonstrar sua qualidade e conformidade com os Padrões.

Antes do envio para aprovação, a Ficha de Avaliação e o Projeto Teste serão analisados pelos Avaliadores líder e adjunto para garantir a qualidade e benefícios das capacidades do CIS.

4. FICHA DE AVALIAÇÃO

4.1. ORIENTAÇÕES GERAIS

Esta seção descreve a função e a utilização da Ficha de Avaliação, como os Avaliadores deverão avaliar o trabalho dos Competidores, conforme demonstrado por meio do Projeto Teste, e os procedimentos e requisitos para a atribuição de notas. A Ficha de Avaliação constitui o principal instrumento da Competição SPSkills, pois vincula a avaliação aos padrões de cada competição de ocupação, o que por si só representa uma ocupação global. Ela é preparada para atribuir notas para cada aspecto avaliando o desempenho de acordo com as ponderações dos Padrões. Ao refletir as ponderações dos Padrões, a Ficha de Avaliação estabelece os parâmetros para a concepção do Projeto-Teste. Dependendo da natureza da competição de ocupação e de suas necessidades de avaliação, pode ser aconselhado desenvolver primeiramente uma Ficha de Avaliação com mais detalhes que servirá de guia para a concepção do Projeto Teste. Alternativamente, a concepção inicial do Projeto-Teste também pode ser baseada em um esboço da Ficha de Avaliação. A partir deste ponto, a Ficha de Avaliação e o Projeto Teste devem ser desenvolvidos em conjunto.

A Seção 2.1 acima indica até que ponto a Ficha de Avaliação e o Projeto Teste podem divergir das ponderações estipuladas nos Padrões, se não houver uma alternativa viável. Para garantir a integridade e equidade, a Ficha de Avaliação e o Projeto Teste cada vez mais estão sendo concebidos e desenvolvidos por uma ou mais pessoas independentes com experiência relevante. Nesses casos, os Avaliadores não têm acesso à Ficha de Avaliação e ao Projeto Teste até imediatamente antes do início da competição da ocupação ou módulo de competição. Quando a Ficha de Avaliação final detalhada e o Projeto Teste forem preparados por Avaliadores, eles devem ser aprovados por todo o grupo de Avaliadores antes de serem submetidos para validação independente para garantia de qualidade. Consulte o Regulamento para mais detalhes.



Os Avaliadores da Competição e Avaliadores Independentes devem submeter suas Fichas de Avaliação e Projetos Teste para análise, verificação e validação com boa antecedência. Eles também devem trabalhar em parceria com seus Consultores de Ocupação, revisores e verificadores durante todo o processo de concepção e desenvolvimento a fim de garantir a qualidade e tirar o máximo proveito das capacidades do CIS.

Em qualquer caso, um esboço da Ficha de Avaliação deve ser carregado no CIS pelo menos oito semanas antes da Competição. Os Consultores de Ocupação facilitam ativamente este processo.

4.2. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

As seções principais da Ficha de Avaliação são os Critérios de Avaliação. Estas seções são definidas antes ou em conjunto com o Projeto Teste. Em algumas competições de ocupação, os Critérios de Avaliação podem ser similares às seções dos Padrões, já em outros podem ser diferentes. Normalmente são definidos entre cinco e nove Critérios de Avaliação. Quer as seções coincidam ou não, a Ficha de Avaliação como um todo deve refletir as ponderações dos Padrões. Os Critérios de Avaliação são definidos pela mesma pessoa ou grupo de pessoas que desenvolveram a Ficha de Avaliação, que terão liberdade para definir os Critérios que considerarem mais adequados para avaliar e atribuir notas ao Projeto Teste. Para cada Critério de Avaliação é atribuída uma letra (de A à I). Os Critérios de Avaliação, a alocação das notas e os métodos de avaliação não estão descritos no presente Descritivo Técnico. Isto porque os Critérios, a alocação das notas e os métodos de avaliação dependem da natureza da Ficha de Avaliação e do Projeto Teste, que será decidida somente depois da publicação deste Descritivo Técnico.

O Formulário de Resumo da Avaliação gerado no CIS incluirá uma lista dos Critérios e Subcritérios de Avaliação. As notas atribuídas a cada Critério serão calculadas pelo CIS. Estas consistirão na soma cumulativa das notas atribuídas a cada Aspecto dentro do Critério de Avaliação.

4.3. SUBCRITÉRIOS

Cada Critério de Avaliação é dividido em um ou mais Subcritérios. Cada Subcritério torna-se uma seção de um formulário de avaliação da WorldSkills. Cada formulário de avaliação (de Subcritérios) lista os Aspectos a serem avaliados e pontuados de forma por medição ou por julgamento, ou por ambas. Cada formulário de avaliação (de

Subcritérios) específica tanto o dia da avaliação quanto a identidade da equipe de avaliação.

4.4. ASPECTOS

Cada Aspecto define, em detalhes, um único item a ser avaliado e pontuado, juntamente com as notas e descrições ou instruções detalhadas para orientar a avaliação. Cada Aspecto é avaliado tanto por medição ou por julgamento. O formulário de avaliação lista, em detalhes, cada Aspecto a ser avaliado, acompanhado da nota atribuída a ele. A soma das notas atribuídas a cada Aspecto deve ficar dentro do limite especificado para aquela seção nos Padrões. Este limite estará descrito na Tabela de Alocação das Notas no CIS, no seguinte formato, quando a Ficha de Avaliação for revisada antes da semana C-8.

(Consulte a Seção 4.1.)

TOTAL MARKS	STANDARDS SPECIFICATION SECTION	CRITERIA								TOTAL MARKS PER SECTION	WSSS MARKS PER SECTION	VARIANCE	
		A	B	C	D	E	F	G	H				
		1	5.00								5.00	5.00	0.00
		2		2.00					7.50		9.50	10.00	0.50
		3								11.00	11.00	10.00	1.00
		4			5.00						5.00	5.00	0.00
		5				10.00	10.00	10.00			30.00	30.00	0.00
		6		8.00	5.00				2.50	9.00	24.50	25.00	0.50
		7			10.00				5.00		15.00	15.00	0.00
		5.00	10.00	20.00	10.00	10.00	10.00	15.00	20.00	100.00	100.00	2.00	

4.5. AVALIAÇÃO E PONTUAÇÃO

Uma equipe de avaliação será designada para cada Subcritério, seja ele avaliado por medição, julgamento, ou ambas as formas. A mesma equipe de avaliação deve avaliar e pontuar todos os Competidores. Quando isto for inviável (por exemplo, quando uma ação deve ser feita por todos os Competidores ao mesmo tempo e todos devem ser observados), um segundo nível de avaliação e pontuação será utilizado, mediante a aprovação da Equipe de Gerenciamento do Comitê de Competições. As equipes de avaliação devem ser formadas de modo a garantir que ninguém avalie um Competidor compatriota em nenhuma circunstância. (Consulte a seção 4.6.).

4.6. AVALIAÇÃO E PONTUAÇÃO USANDO JULGAMENTO

O julgamento usa uma escala de 0 a 3. Para aplicar a escala com rigor e consistência, o Julgamento deve ser realizado usando: benchmarks (critérios) para orientação detalhada para cada Aspecto (em palavras, imagens, artefatos ou notas de orientação separadas). Isso está documentado no Guia de Padrões e Avaliação, a escala 0-3 para indicar:

- 0: desempenho abaixo do padrão da indústria
- 1: o desempenho atende aos padrões da indústria
- 2: o desempenho atende e, em aspectos específicos, excede os padrões da indústria
- 3: o desempenho excede totalmente o padrão da indústria e é considerado excelente

Três Especialistas julgarão cada Aspecto, normalmente simultaneamente, e registrarão suas pontuações. Um quarto O especialista coordena e supervisiona a pontuação e verifica sua validade. Eles também atuam como juízes quando necessário para evitar a marcação de compatriotas.

4.7. O USO DE AVALIAÇÃO USANDO MEDIÇÃO

Normalmente são designados três Avaliadores para cada aspecto, com a supervisão de um quarto Avaliador. Em alguns casos a equipe pode se dividir em dois pares para realizar uma avaliação dupla. Salvo indicação em contrário, somente poderão ser concedidas a nota máxima ou zero. Onde forem utilizados critérios com atribuição de notas parciais estarão claramente definidos dentro do Aspecto. A fim de evitar erros de cálculo ou de transmissão, o CIS oferece uma grande variedade de opções de cálculo automatizado, sendo seu uso obrigatório.

4.8. USO DA MEDIÇÃO E JULGAMENTO

As decisões referentes à escolha dos critérios e métodos de avaliação serão tomadas durante a elaboração da competição por meio da Ficha de Avaliação e do Projeto Teste.

4.9. ESTRATÉGIA E PROCEDIMENTOS DA AVALIAÇÃO DA OCUPAÇÃO

A SPSkills tem um compromisso com a melhoria contínua. Isto se aplica especialmente à avaliação. A expectativa é que a SMT aprenda com práticas passadas e alternativas e se baseie na validade e qualidade da avaliação e pontuação. Os grupos de avaliação são formados de acordo com as Regras da Competição.

Os critérios de avaliação, desenvolvidos pelo escritor externo do projeto teste, são especificações claras e concisas de aspectos que explicam exatamente como e porque uma determinada marca é concedida. Pode haver três tipos diferentes de critérios de medição no Projeto de Teste. A tabela abaixo mostra uma explicação dos três tipos:

Tipo	Exemplo	Pontuação Máxima	Correto	Errado
Total de pontos ou zero pontos	O gráfico de pizza mostra rótulos de dados como porcentagens	0.20	0.20	0
Deduzir da pontuação máxima em uma escala móvel predeterminada	O relatório é formatado conforme especificado (deduza 0,1 marca para cada erro)	0.5	0.5	0 – 0.4
Adicione a zero pontos em uma escala progressiva predeterminada	Critérios do Solver especificados corretamente (adicionar 0,1 ponto para cada critério)	1.0	1.0	0.0 – 0.9

No desenvolvimento da avaliação, deve-se focar em valorizar o trabalho e não em punir o que o competidor deixou de fazer. A abordagem deve referir-se a pelo menos 50% usando o “Adicionar a zero marcas em uma escala progressiva predeterminada”.

A avaliação e pontuação constituem um processo intenso, que exige uma liderança hábil, gerenciamento e escrutínio. Cada especialista atuará como membro de uma equipe de avaliação do Projeto de Teste.

Cada Especialista na Competição pode atuar como membro de uma equipe de avaliação do Projeto Teste (dado que toda a preparação obrigatória foi feita). O avaliador líder e adjunto determinará a composição das equipes de marcação e determinará a proporção de notas pelas quais cada equipe de avaliação é responsável. O avaliador líder pode ou não estar envolvido na marcação. Os especialistas são divididos em diferentes grupos culturais para avaliação do Julgamento sempre que possível. O Designer Independente do Projeto de Teste, caso tenha, fornecerá os critérios de classificação. Especialistas discutirão esses critérios de pontuação na chegada à Competição. Os Especialistas concordarão com o Esquema de Pontuação final na Competição

5. O PROJETO TESTE

5.1. OBSERVAÇÕES GERAIS

As seções 3 e 4 regem o desenvolvimento do Projeto Teste. Estas observações pretendem apenas complementar as informações. Seja na forma de um projeto único ou de uma série de módulos independentes ou conectados, o Projeto Teste permitirá avaliar o conhecimento aplicado, as competências e os comportamentos definidos em cada seção do WSOS.

O objetivo do Projeto Teste é fornecer oportunidades completas, equilibradas e autênticas de avaliação e pontuação dos Requisitos, juntamente com a Ficha de Avaliação. A relação entre o Projeto Teste, a Ficha de Avaliação e os Padrões será um indicador chave da qualidade, assim como sua relação com o desempenho real na prática.

O Projeto Teste não abrangerá áreas que não estão definidas nos Padrões, nem afetará o equilíbrio das notas dentro dos Padrões, exceto nos casos indicados na Seção 2. O presente Descritivo Técnico indicará quaisquer questões que afetem a capacidade do Projeto Teste de suportar toda a gama de avaliação definida nos Padrões (Consulte a Seção 2.1).

O Projeto Teste permitirá a avaliação do conhecimento e da compreensão exclusivamente por meio de suas aplicações no trabalho prático. O Projeto Teste não avaliará o conhecimento das regras e regulamentos da SPSkills.

É possível que os Projetos Testes (e das Fichas de Avaliação) sejam concebidos e desenvolvidos por pessoas independentes, sem envolvimento dos Avaliadores. Eles são

concebidos e desenvolvidos pelo Gerente Técnico da Ocupação (SCM) ou por um Desenvolvedor de Projeto Teste Independente, normalmente a partir do mês C-12. Estes Projetos Teste passam por revisão, verificação e validação independentes. (Consulte a seção 4.1.)

As informações fornecidas abaixo estarão sujeitas ao conhecimento disponível no momento da elaboração deste Descritivo Técnico e à exigência de confidencialidade. Consulte a versão mais recente do Regulamento da Competição para mais detalhes.

5.2. FORMATO/ESTRUTURA DO PROJETO TESTE

O Projeto/módulos de Teste estão na forma de um estudo de caso que representará funções típicas que podem ser solicitadas a um desenvolvedor de software que seja altamente competente nas habilidades descritas. O cenário é apresentado como um projeto com resultados claramente definidos. Essas entregas são agrupadas para permitir uma abordagem modular em que tarefas distintas podem ser concluídas em uma sessão. Os competidores selecionarão o(s) componente(s) apropriado(s) do software para a tarefa. Onde aplicável, todas as entregas devem estar em conformidade com o padrão industrial. Isso significa que eles devem incluir arquivos leia-me ou instruções para utilizar e testar a aplicação usando programas de instalação, normalmente em outros ambientes de clientes.

O tempo total de trabalho para o Projeto Teste será entre 18 e 22 horas.

O projeto teste inclui um projeto principal, com seis provas abrangendo toda a área de conhecimento descrita no capítulo 2 deste documento e cada prova deve durar no máximo 3 horas de conteúdo prático, utilizando infraestrutura definida pela modalidade.

5.3. REQUISITOS DO PROJETO TESTE

Os Projetos de Teste devem refletir os propósitos, estruturas, processos e resultados do trabalho ocupacional que a função se baseia. Eles deveriam ter como objetivo ser uma versão em pequena escala dessa função. Antes de focar nos aspectos práticos, os SMTs devem mostrar como o design do Projeto Teste fornecendo resultados completos, equilibrados e oportunidades autênticas para avaliação e classificação nos Padrões, conforme estabelecido na Seção 5.1.



Os problemas colocados não devem exigir nenhum conhecimento aprofundado desse setor. É recomendado que o patrocínio/apoio seja solicitado a um representante do Organizador da Competição. Idealmente o projeto seria aquele que atendesse a uma necessidade real de uma instituição de caridade ou outra organização sem fins lucrativos da organização no País Anfitrião, para que as despesas (materiais e esforços) não sejam desperdiçadas.

Este cenário incluirá uma simulação extensiva de atividades no local de trabalho relacionadas com TI e será composto por uma variedade de formas de coleta, processamento e distribuição de informações. Deve ser projetado para que, no final de uma sessão de competição, o trabalho dessa sessão possa ser pontuado.

Quando o trabalho é transferido de uma sessão para outra, o trabalho do competidor é recolhido e corrigido separadamente no final de cada sessão. Por exemplo, o projeto pode exigir o desenvolvimento de um banco de dados – definições de tabelas, importações de dados, formulários e construção de consultas e relatórios. O projeto deve especificar a quantidade de entrega a serem entregues por dia. As soluções para essas entregas seriam apoiadas e pontuadas. Qualquer trabalho feito após o intervalo não será pontuado.

O resultado esperado deve usar plataformas e categorias como soluções de construção para diferentes fatores de forma (desktop e dispositivos móveis) e plataformas fornecidas abaixo. Além disso, software e banco de dados design, teste, análise e visualização de dados usando as ferramentas ou estruturas fornecidas abaixo.

O número de sessões, tipos, categorias ou a divisão das sessões da competição serão ser discutidos junto com os avaliadores líder e adjunto e apresentados aos outros avaliadores através do Fórum de discussão da SPSkills.

As notas serão alocadas de acordo com os Padrões Ocupacionais da WorldSkills na seção 2.

Os problemas definidos não devem exigir nenhum conhecimento profundo da indústria.

O resultado do projeto é igualmente possível de ser resolvido usando tecnologia e estrutura de referência (as bibliotecas adicionais relacionadas estão listadas na Lista de Infraestrutura):

- C# e ASP.NET (.NET Framework e Core)

Alguns ambientes de desenvolvimento básicos cobrirão:

- Visual Studio com Xamarin
- Android Studio com Java e Kotlin (desenvolvimento de aplicativos Android nativos)

Algumas das bases de dados propostas são as seguintes:

- MS SQL Server

Algumas das ferramentas de análise de dados devem ser as seguintes:

- MS PowerBI

Alguns dos aplicativos de produtividade e visualização propostos são os seguintes:

- MS Office
- Astah

Os softwares a serem utilizadas na Competição estarão listadas na Lista de Infraestrutura e as versões dos softwares serão definidas no fórum de discussão, em no mínimo 4 meses antes da competição.

A equipe responsável pelo design do Projeto Teste fornecerá os seguintes serviços:

- Elaborar o detalhamento do cenário do estudo de caso do Projeto Teste;
- Especificar e documentar as entregas do sistema a ser desenvolvido;
- Fornecer os dados de teste;
- Fornecer soluções de amostra;
- Fornecer critérios de marcação de acordo com as especificações da Descrição Técnica e do Sistema de marcação CIS;
- Fornecer o guia de estilo e visão geral do projeto;
- Fornecer infraestrutura de rede necessária e fornecer o guia de rede (em coordenação com o Gerente da Oficina)

.5.4. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO TESTE

A equipe de design do Projeto Teste será composta por todos os avaliadores, coordenada pelos avaliadores líder e adjunto. Espera-se que cada Especialista envie uma amostra de referência para permitir que o Projeto de Teste Independente seja elaborado

O projeto teste será definido baseado nos requisitos apresentados a seguir:



- 5 MESES antes da competição, as especificações para a elaboração do contexto da prova serão apresentadas no fórum.
- 4 MESES antes da competição, todos os avaliadores poderão enviar o contexto da prova. Este documento deverá seguir os moldes do documento entregue no fórum da SP Skills. Somente serão aceitas propostas completas.

As propostas serão analisadas e aprovadas pelos avaliadores líder e adjuntos e serão submetidas para votação no fórum.

- 3 MESES antes da competição os avaliadores receberão os moldes dos módulos que deverão ser elaborados para a edição do projeto teste. Serão apresentadas as regras e os moldes, um template, de como as funcionalidades deverão ser entregues.

Os módulos deverão ser funcionalidades completas que deverão estar alinhadas ao contexto da prova.

A distribuição da pontuação dos aspectos também deverá ser definida neste momento. Será apresentada em fórum.

- 2 MESES antes da competição, todos os avaliadores se reunirão para organização dos projetos teste. Que será criado com base nas funcionalidades apresentadas pelos avaliadores e elaboradas conforme o item acima. Deverão ser produzidas a quantidade de provas mais no mínimo 50% para garantir que os módulos sejam sorteados na competição.

A quantidade de módulos e a estrutura deles será definida e estruturada pelos avaliadores líder e adjunto seguindo os moldes aplicados na edição atual da WorldSkills. A pontuação de cada aspecto será distribuída e apresentada para elaboração do CIS. Esta pontuação deverá ser dividida uniformemente entre os módulos.

Deverão ser finalizados os Projeto Teste, a Guia de Estilo padrão para todas as provas e os Data Files.

- As provas finalizadas deverão passar por análise, realizada pelo avaliador líder e adjunto e realizar todas as correções, ajustes e adequações para alinhar totalmente com os padrões da última edição da competição.
- 1 MÊS antes da competição, todos os avaliadores deverão se reunir, apresentando de 30 a 50% de alteração e todos os módulos. Esses ajustes deverão ser elaborados por todos os avaliadores.

Deverá ser finalizado junto ao projeto teste/data files, os roteiros de teste e o CIS dos módulos, seguindo a pontuação estabelecida por cada Aspecto.

- As seções serão definidas através de sorteio. Os módulos deverão ser sorteados individualmente. O sorteio será realizado no dia da ambientação.
- O Sistema de marcação CIS final será construído após sorteio. As pontuações serão ajustadas para acertar distribuição dos aspectos em cada seção sorteadas.

5.5. DOCUMENTOS REQUERIDOS NO PROJETO TESTE

Cada módulo do Projeto de Teste deverá conter os seguintes documentos:

- Projeto teste – documento entregue ao competidor com todos os detalhes da execução da tarefa;
- Data Files – arquivos a serem utilizado no desenvolvimento da prova;
- Data Files de teste – arquivos para serem utilizados na correção da prova;
- Roteiro de teste – guia para padronizar o teste dos módulos para todos os competidores;
- Resumo dos Critérios de marcação de acordo com as especificações do Descritivo Técnico e do sistema de marcação CIS – documento de definição dos aspectos e suas pontuações;
- Guia de estilo e visão geral do projeto, caso seja aplicado;
- Guia e roteiro para entrega dos projetos na rede – documento informativo apresentado caminhos e nomenclaturas de pastas e arquivos. O guia de rede deve ser distribuído um mês antes da competição.

5.5.1. Quem desenvolve o Projeto Teste ou os módulos

Todos os avaliadores envolvidos na competição participarão da elaboração das funcionalidades e organização do projeto teste. Os avaliadores líder e adjunto serão os responsáveis pela aprovação final dos módulos.

5.5.2. Quando o Projeto Teste é desenvolvido

O Projeto Teste e os módulos são desenvolvidos de acordo com o seguinte cronograma:

Tempo	Atividade
Cinco (5) meses antes da competição	Definição do Modelo do contexto do Projeto Teste
Quatro (4) meses antes da competição	Entrega / Aprovação do Contexto do Projeto Teste
Três (3) meses antes da competição	Definição do modelo das funcionalidades
Dois (2) meses antes da competição	Criação dos Módulos de Prova (N – quantidade de módulos da prova = 6 + 50% de módulos)
Um (1) mês antes da competição	Alteração de 30-50% dos Projetos
Na competição em C-1	Sorteio dos módulos e preparação do CIS

5.6. VALIDAÇÃO DO PROJETO TESTE

Os módulos aprovados dos Projetos Teste para sorteio deverão ser validados pelos avaliadores líderes e adjunto. Os grupos assegurarão que:

- O módulo pode ser completado no tempo especificado;
- O módulo pode ser completado com o material fornecido e os arquivos de mídia;
- Os esquemas de avaliação são adequadamente desenvolvidos;
- Os esquemas de avaliação são acompanhados de um Guia de Avaliação que descreve especificamente como cada aspecto deve ser avaliado pelo grupo de avaliadores;
- O Projeto Teste atende à Especificação de Padrões SP Skills;

5.7. DIVULGAÇÃO DO PROJETO TESTE

As provas contendo os projetos teste serão divulgadas a cada etapa de conclusão apresentada no item 5.5.2, no fórum da ocupação. A escolha dos módulos de prova que será aplicada na competição será feita através de sorteio, no dia da ambientação.

6. COMUNICAÇÃO E GERENCIAMENTO DA OCUPAÇÃO

6.1. FÓRUM DE DISCUSSÃO

Antes da Competição, toda discussão, comunicação, colaboração e tomada de decisão referente à ocupação deve ocorrer no Fórum de Discussões específico da ocupação (<https://sesisenaisp.sharepoint.com/sites/senaispskills>). Decisões relacionadas à ocupação e comunicação são válidas apenas se ocorrerem no fórum. O Avaliador Líder será o moderador desse Fórum.

O cronograma para as comunicações e os requisitos de desenvolvimento da competição podem ser encontrados no Regulamento da Competição.

6.2. INFORMAÇÕES DO COMPETIDOR

Todas as informações para os Competidores devem ser fornecidas pelo seu avaliador cadastrado e estarão disponíveis no site da São Paulo Skills (<https://sesisenaisp.sharepoint.com/sites/senaispskills>).

Essas informações incluem:

- Regras da Competição
- Descritivos Técnicos
- Esquema de Pontuação
- Projetos teste
- Lista de infraestrutura
- Outras Informações relacionadas à Competição

6.3. GERENCIAMENTO DIÁRIO

O gerenciamento diário da ocupação durante a Competição é definido no Plano de Gerenciamento da Ocupação que é criado pela Equipe de Gerenciamento da Ocupação liderada pelo Gestor. A Equipe de Gerenciamento da Ocupação é composta pelo Gestor e pelo Avaliador Líder. O Plano de Gerenciamento da Ocupação é desenvolvido progressivamente nos meses antes da Competição e é finalizado na Competição por acordo com os Avaliadores.

6.4. PROCEDIMENTOS GERAIS DE MELHORES PRÁTICAS

Os procedimentos gerais de melhores práticas definem claramente a diferença entre um procedimento de melhores práticas e regras específicas à ocupação (seção 9). Os procedimentos gerais de melhores práticas são aqueles em que os Avaliadores e Competidores **NÃO PODERÃO** ser responsabilizados por uma violação do Regulamento da Competição ou de regras específicas da ocupação que incorreria uma penalidade como parte do procedimento de Resolução de Problemas e Conflitos, incluindo o Código de Ética e Sistema de Penalização de Conduta. Em alguns casos, os procedimentos gerais de melhores práticas para os Competidores podem ser refletidos na Ficha de Avaliação.

Tópico/tarefa Procedimentos de melhores práticas

Tópico/tarefa	Procedimentos de melhores práticas
Uso de tecnologia - laptops pessoais, tablets e telefones celulares	<ul style="list-style-type: none"> Aqueles que precisam de computadores para suas traduções precisam notificar o gerente da oficina antes da chegada para que possam ser acomodados.
Ouvir música durante as competições	<ul style="list-style-type: none"> Os concorrentes só podem usar o software No Dia da Familiarização, os competidores podem fornecer um stick de memória contendo no máximo 30 músicas. Todas as músicas são coletadas, verificadas e compartilhadas / transmitidas entre todos os concorrentes O serviço de streaming / compartilhamento de música pode ser interrompido em qualquer estágio, se os Organizadores da Competição acharem que isso afetará o desempenho ou integridade das competições. Cada Concorrente pode trazer um fone de ouvido / fone de ouvido com fio que utiliza o conector de fone de ouvido padrão. Eles precisarão ser aprovados pelo Especialista Chefe ou Especialista Chefe Adjunto e pelo WM antes do início da competição.

7. REQUISITOS DE SEGURANÇA ESPECÍFICOS DA OCUPAÇÃO

7.1. Requisitos de Segurança

Consulte a Política e Regulamentação de Saúde, Segurança e Meio Ambiente da SPSkills para mais informações sobre a legislação regional do país/região sede.

8. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

8.1. LISTA DE INFRAESTRUTURA

O Organizador da Competição atualizará a Lista de Infraestrutura gradualmente, especificando a quantidade efetiva assim como os tipos, marcas e modelos dos itens abaixo citados.

Recursos Disponibilizados pela Organização da São Paulo Skills		
Equipamentos		
Quantidade	Nome	Descrição
1 por competidor	Computador (com teclado e mouse - com mousepad)	CPU i7 8700 / RAM 32 GB DDR4 2400 GHz / SSD 500GB / nVidia GeForce GTX1050Ti GPU 4 GB / Win10
2 para a ocupação	Computador de Avaliação (com teclado e mouse - com mousepad)	CPU i7 8700 / RAM 32 GB DDR4 2400 GHz / SSD 500GB / nVidia GeForce GTX1050Ti GPU 4 GB / Win10
1 para a ocupação	Computador de Pesquisa (com teclado e mouse - com mousepad)	CPU i7 8700 / RAM 32 GB DDR4 2400 GHz / SSD 500GB / nVidia GeForce GTX1050Ti GPU 4 GB / Win10
2 por competidor	Monitores de Computador	2 monitores 24" com suporte e regulagem
4 para a ocupação	Monitores de Computador para a avaliação	2 monitores 24" com suporte e regulagem
1 por competidor	Teclado	

1 para a ocupação	Servidor para Gerenciamento das Entregas e da Ocupação (com teclado e mouse - com mousepad)	Dell PowerEdge T640
1 para a ocupação	Switch (48 ports)	Para configurar a rede dos competidores.
1 para a ocupação	Impressora A4 preto e colorida com scanner	Para imprimir documentos da modalidade
1 para a ocupação	Infraestrutura de Internet para computadores	
1 para a ocupação	Cronômetro Digital	
1 para a ocupação	HD externo de 1T	

Mobiliário		
1 por competidor	Mesa para acomodar 2 monitores	
1 por competidor + 1 por avaliador	Cadeira com braço, rodas e ajuste de altura	
1 para avaliação	Mesa para acomodar 2 monitores	
1 para a ocupação	Mesa para reunião com capacidade para 8 lugares	
1 para a ocupação	Armário com tranca	
Materiais		
Papel A4 (3 resmas)		
Canetas Esferográficas Azul		
Lápis (HB)		
Grampeador		

Softwares		
Quantidade	Nome	Versão
1 por computador (exceto servidor)	Windows OS	Na versão mais recente
1 por computador (exceto servidor)	Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint e Access)	Na versão mais recente
1 por computador (exceto servidor)	Microsoft Visual Studio Community	Na versão mais recente. Juntamente com os pacotes Desenvolvimento para desktop com .NET, Desenvolvimento com a Plataforma Universal do Windows, ASP.NET e desenvolvimento Web, Processamento e armazenamentos de dados e Desenvolvimento mobile com .NET.
1 por computador (exceto servidor)	Android Studio	Na versão mais recente
1 por computador (exceto servidor)	.Net Framework / Core	Na versão mais recente
1 por computador (exceto servidor)	SQL Server	Na versão mais recente

1 por computador (exceto servidor)	SQL Server Management Studio	Na versão mais recente
1 por computador (exceto servidor)	Adobe Reader DC	Na versão mais recente
1 por computador (exceto servidor)	Inno Setup	6.0.3
1 por computador (exceto servidor)	Notepad++	7.8.2
1 por computador (exceto servidor)	Astah Community	Na versão mais recente
1 por computador (exceto servidor)	Google Chrome	Na versão mais recente
1 por computador (exceto servidor)	Power BI	Na versão mais recente

8.2. MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS FORNECIDOS PELOS COMPETIDORES

Este item se refere aos materiais, equipamentos e ferramentas fornecidos pelos competidores em suas caixas de ferramenta.

Não se aplica à competição de TI Soluções de softwares para negócios que competidores tragam materiais, equipamentos e ferramentas para a Competição. Entretanto, os competidores podem trazer teclado, mouse e / ou fones de ouvido.

8.3. MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS À CARGO DOS AVALIADORES

Os Avaliadores não estão autorizados a levar materiais, equipamentos ou ferramentas. Todos esses itens serão fornecidos pelo Organizador da Competição.

8.4. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PROIBIDOS NA ÁREA DA OCUPAÇÃO

Os Competidores e Avaliadores estão proibidos de levar quaisquer materiais ou equipamentos que não estejam listados na seção 8.3 e na seção 8.4.

O Competidor definitivamente não pode trazer:

- Software adicional;
- Quaisquer dispositivos de comunicação portáteis, como telefones celulares ou relógios inteligentes;
- Dispositivos digitais portáteis (Tablet, PDAs, etc.);
- Dispositivos de armazenamento externo (pen drives, HD externo, etc.).
- O equipamento não deve ter acesso aos dispositivos de armazenamento de memória interna. O Organizador da Competição garantirá que estes sejam desativados;
- Os Avaliadores têm o direito de proibir certos equipamentos trazidos para a Competição;
- Os competidores podem ter acesso à Internet na área de competição. Isso ocorre em computadores designados e é limitado a um bloco de 15 minutos por Concorrente por sessão, com base na ordem de chegada. Este tempo deve ser incluído no tempo da competição.

9. REGRAS ESPECÍFICAS DA OCUPAÇÃO

As regras específicas de ocupação não podem contradizer ou ter prioridade sobre as Regras da Competição. Elas fornecem detalhes específicos e clareza em áreas que podem variar de ocupação para ocupação. Isso inclui, mas não se limita a equipamentos de TI, dispositivos de armazenamento de dados, acesso à Internet, procedimentos e fluxo de trabalho, além de gerenciamento e distribuição de documentação.

Tópico / Tarefa	Regra Específica da Ocupação
Uso de tecnologia laptops pessoais, tablets e telefones celulares	<ul style="list-style-type: none">Os Avaliadores e Intérpretes estão autorizados a usar laptops, tablets ou telefones celulares na sala de Avaliadores, exceto quando houver documentos ou discussões relevantes para a competição na sala. Isso se aplica de C-2 até o final da competição em C4.Os membros do SMT juntamente com o WM podem segurar seus dispositivos de comunicação em todos os momentos.O uso de laptops pessoais e outros dispositivos de comunicação durante a marcação ou tradução é proibido.Os Intérpretes e Avaliadores somente podem usar laptops ou computadores fornecidos pelos Organizadores da Competição para auxiliar em suas traduções. Esses dispositivos não terão acesso à Internet. Não é permitido conectar ou usar qualquer comunicação pessoal ou dispositivos de armazenamento a esses computadores.

Uso da tecnologia
dispositivos
pessoais de
captura de fotos,
áudio e vídeo

- Os Avaliadores e Intérpretes estão autorizados a usar dispositivos pessoais de captura de fotos, áudio e vídeo na sala de Avaliadores, exceto quando houver documentos ou discussões relevantes para a competição na sala. Isso se aplica de C-2 até o final da competição em C4.
- Competidores, Avaliadores e Intérpretes estão autorizados a usar dispositivos pessoais de captura de fotos, áudio e vídeo no workshop apenas na conclusão da competição.
- O Gerente de Oficina, o Gerente de Competição de Habilidades, o Especialista Chefe e o Especialista Chefe Adjunto estão isentos desta regra.

10. SELETIVAS

Todas as Ocupações da São Paulo Skills podem ser alvo da Seletiva caso sejam classificadas como pertencentes ao Grupo A, ou seja, se o número de escolas inscritas na ocupação for maior que 10.

Caso isso aconteça, seguem as informações específicas de como esse processo se dará na Ocupação:

10.1. LOCAL DE APLICAÇÃO

Preferencialmente será em uma escola neutra.

10.2. DATA DE APLICAÇÃO

A aplicação da seletiva e sua devida apuração ocorrerão nos períodos definidos pelo regulamento da competição.

10.3. CARACTERÍSTICAS DA PROVA

A prova será dividida em 2 módulos de 2 horas cada, com ênfase nas principais tecnologias e funcionalidades da modalidade.

10.4. ELABORAÇÃO DA PROVA

A prova será elaborada pelos avaliadores líder e adjunto com base na última prova aplicada na competição nacional.

10.5. DIVULGAÇÃO DA PROVA

A prova será divulgada via fórum oficial, até 60 dias antes da seletiva.

10.6. INFRAESTRUTURA PARA A SELETIVA

Além dos itens listados na seção 8.2 deste Descritivo Técnico, a Secretaria da São Paulo Skills irá divulgar conforme preestabelecido no Regulamento da Competição, os demais itens que deverão ser providenciados pela Unidade do Competidor para a execução da Seletiva.

Essa relação será encaminhada ao Diretor da Unidade participante, com cópia ao Avaliador. Os prazos para envio serão conforme estabelece o Regulamento da Competição.

11. DESEMPATES

Todas as Ocupações da São Paulo Skills podem vir à ser alvo do Desempate caso sejam classificadas como pertencentes ao Grupo B. Caso isso aconteça, seguem as informações específicas de como esse processo se dará na Ocupação:

11.1. LOCAL DE APLICAÇÃO

A Coordenação da São Paulo Skills irá determinar o local do Desempate. Esta irá sempre que possível selecionar um local neutro, que possua toda, ou quase toda, infraestrutura necessária. Caso não seja possível, a preferência será dada à Unidade de origem do campeão da fase estadual.

11.2. DATA DE APLICAÇÃO

A data da aplicação está prevista no Regulamento da Competição. Caso seja necessária alteração as Unidades serão informadas com antecedência.

11.3. CARACTERÍSTICAS DA PROVA

As provas seguirão os mesmos moldes da prova do estadual. As provas já sorteadas deverão ficar fora do sorteio, caso existam módulos suficientes.

11.4. ELABORAÇÃO DA PROVA

A Coordenação da São Paulo Skills indicará o responsável pela elaboração da prova.

11.5. DIVULGAÇÃO DA PROVA

A Coordenação da São Paulo Skills decidirá em conjunto com o indicado pela elaboração da prova se essa será ou não divulgada, assim como os prazos.

11.6. INFRAESTRUTURA PARA O DESEMPATE

Além dos itens listados na seção 8.2 deste Descritivo Técnico, a Secretaria da São Paulo Skills irá divulgar conforme preestabelecido no Regulamento da Competição, os demais itens que deverão ser providenciados pela Unidade do Competidor para a execução do Desempate.

Essa relação será encaminhada ao Diretor da Unidade participante, com cópia ao Avaliador.