

CARTA CONVITE - SELEÇÃO DE INSTITUTO FEDERAL PARA REPRESENTAÇÃO DO BRASIL NA WORLDskills AMÉRICA OCUPAÇÃO: IRRIGAÇÃO TÉCNICA

O IFSP - Instituto Federal de São Paulo - em parceria com o IFSULDEMINAS - Instituto Federal do Sul de Minas, a convite do Senai Nacional, no uso de suas atribuições, torna público o presente edital com as normas para seleção de uma equipe de Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) para representar o Brasil na **WorldSkills América**, na ocupação **Irrigação Tecnificada**.

1. DO OBJETO

- 1.1. Selecionar o Instituto Federal e equipe deste que será responsável por compor a equipe que representará o Brasil na ocupação **Irrigação Tecnificada** na WorldSkills América.
- 1.2. A ocupação visa desenvolver competências em soluções de irrigação sob o contexto das mudanças climáticas e da escassez hídrica, conforme os módulos descritos no documento técnico da WorldSkills América Habilidade #97.

2. DOS REQUISITOS

- 2.1. Poderão se candidatar Institutos Federais que atendam aos seguintes critérios:

- Tenham curso técnico ou tecnológico na área de irrigação, agropecuária, agricultura de precisão, agroecologia ou áreas correlatas;
- Disponham de infraestrutura de treinamento compatível com os módulos exigidos na ocupação;
- Possuam equipe técnica orientadora com formação e experiência em sistemas de irrigação pressurizada, hidráulica, automação de irrigação e controle de pressão.

3. DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

- 3.1. A seleção será composta por três etapas:

Etapa 1 – Análise Técnica da Equipe Orientadora (Peso 40%)

- Currículo dos orientadores e técnicos vinculados à ocupação;
- Participações anteriores em competições técnicas ou projetos de inovação;
- Experiência em ensino e extensão na área de irrigação.

Etapa 2 – Avaliação da Infraestrutura de Treinamento (Peso 40%)

- Espaços físicos dedicados (laboratórios, áreas de campo, bancadas);
- Equipamentos disponíveis (bombas, válvulas, filtros, emissores, sensores, etc.);

- Capacidade de simular os módulos oficiais da ocupação:
 - Filtros de areia
 - Cluster de válvulas hidráulicas
 - Sistema de irrigação por gotejamento
 - Análise de eficiência de subunidades de irrigação

Etapa 3 – Prova em plataforma eletrônica para estudantes (Peso 20%)

- Prova em dupla sobre todas as áreas necessárias ao pleno desenvolvimento da ocupação. Desde a montagem dos sistemas elétricos até a verificação de conformidade dos sistemas.
- A prova on-line terá 20 questões com 40 minutos de duração e uma tentativa.
- Os estudantes serão indicados pela coordenação da proposta após habilitação nas fases 1 e 2.

4. DA INSCRIÇÃO

4.1. As instituições interessadas deverão enviar a seguinte documentação em formato PDF, via formulário eletrônico do Google:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdiKsEi13hB8ewpjjTsria_KHqHlfp4IKdxqhDU1ZDzRLbwg/viewform (é necessário ter uma conta Google para enviar os anexos)

Anexos editáveis:

https://docs.google.com/document/d/15s_YLrBKBGN1kEd2STyndAUOokP4aOsF7UdyedBKNJ8/edit?usp=sharing

- Preencher a ficha de inscrição direto no formulário;
- Portfólio ou dossier de currículo da equipe técnica de orientação (Anexo II);
- Inventário dos recursos de infraestrutura (Anexo III).

5. DA AVALIAÇÃO E SELEÇÃO

5.1. A comissão avaliadora será composta por especialistas indicados pela Coordenação Nacional da Ocupação Irrigação Tecnificada, com base nos critérios técnicos do item 3.

5.2. Poderá ser realizada visita técnica (presencial ou virtual) para verificação das condições declaradas.

5.3. A avaliação será feita considerando o melhor atendimento aos parâmetros do item de critérios, sempre ranqueando do maior para o menor.

5.4. É necessário obter ao menos 50% em cada critério para continuar no processo seletivo.

5.5. Na ausência de inscritos ou inscrição única, a comissão organizadora considerará que a seletiva pode ser concluída em etapa única.

6. DO CRONOGRAMA

Inscrição	até 23:59 de 19/08/2025
Publicação de lista de inscritos	após 18:00 de 20/08/2025
Publicação da classificação parcial da etapa 1 e 2	após 18:00 de 25/08/2025
Recurso da classificação da etapa 1 e 2	até 23:59 de 26/08/2025
Publicação da classificação final da etapa 1 e 2	após 18:00 de 27/08/2025
Aplicação da etapa 3	entre 13:00 e 17:00 de 02/09/2024
Resultado final	após 18:00 de 03/09/2025

6.1. O resultado final da etapa I e II será divulgado até o dia **28 de agosto de 2025** no e-mail dos inscritos.

7. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- A instituição selecionada compromete-se a seguir o plano de treinamento proposto pela coordenação nacional;
- Os custos com deslocamento, treinamento e participação no evento internacional serão tratados em edital específico de apoio institucional;
- Este edital poderá ser revogado no todo ou em partes a qualquer momento mediante interesse institucional.
- Casos omissos serão deliberados pela Comissão Técnica da Ocupação Irrigação Técnica.

São Paulo, 07 de agosto de 2025

Coordenação Nacional WorldSkills Brasil – Ocupação Irrigação Técnica

Anexo I - WorldSkills América Habilidade #97

A WorldSkills Chile adotou os seguintes requisitos mínimos para esta ocupação na competição WorldSkills Chile 2024 e que servirão de base para a WSC América 2025.

A descrição técnica compreende os seguintes itens:

1. INTRODUÇÃO

1.1. Nome e descrição da ocupação

1.1.1. Nome da ocupação: Irrigação Tecnificada

1.1.2. Descrição da ocupação:

Os técnicos especializados em irrigação tecnificada possuem as ferramentas e os conhecimentos necessários para enfrentar os desafios das mudanças climáticas no desenvolvimento de uma agricultura sustentável. Essas competências abrangem o domínio de componentes hidráulicos e elétricos de sistemas de irrigação, bem como habilidades para avaliação, instalação, manutenção e reparo de sistemas como irrigação por gotejamento, microjet, microaspersão, filtros, válvulas de controle com solenoides e pilotos reguladores de pressão, programadores e sistemas de controle de irrigação.

1.2. Escopo de aplicação

1.2.1. Todo especialista e competidor deve conhecer esta descrição técnica.

1.3. Número de competidores por equipe

A ocupação de Irrigação Tecnificada é realizada em equipes de 2 competidores.

2. COMPETÊNCIAS E ESCOPO DO TRABALHO

A competição é uma demonstração e avaliação das competências associadas à ocupação. O projeto-teste é prático.

2.1. Especificação da Competência

Instalação de um kit de filtros de areia

Conhecimentos necessários:

- Compreensão da função, aplicação e componentes de sistemas de filtros de areia;
- Montagem e colocação em funcionamento do kit;
- Compreensão dos sistemas de controle de retrolavagem, tanto hidráulico quanto elétrico.

O competidor deverá ser capaz de:

- Instalar o kit de filtros de areia de acordo com a documentação;
- Conectar e montar todos os componentes hidráulicos;
- Instalar, configurar e ajustar o sistema de controle de retrolavagem;
- Montar e regular válvula hidráulica com solenoide e piloto regulador de pressão;
- Operar o sistema conforme os manuais;
- Regular os pontos de operação hidráulica.

Instalação de válvula de controle de irrigação de 3 vias com solenoide

Conhecimentos necessários:

- Entendimento da função e instalação de válvula de controle de 3 vias;
- Aplicação e instalação de piloto regulador de pressão.

O competidor deverá ser capaz de:

- Instalar válvula hidráulica de controle com solenoide de 3 vias;
- Conectar e montar componentes da válvula (Sagiv, solenoide, piloto);
- Regular o piloto conforme o ponto hidráulico de operação.

Qualidade da irrigação

Conhecimentos necessários:

- Compreensão da função e componentes de sistemas de irrigação por gotejamento;
- Aferição de emissores;
- Cálculo de qualidade da irrigação usando o **Coeficiente de Uniformidade de Distribuição (CUD)** pelo método do quarto inferior.

O competidor deverá ser capaz de:

- Planejar e definir pontos de medição;
- Marcar os pontos de aferição;
- Realizar medições;
- Processar os dados coletados;
- Elaborar relatório com resultados e recomendações.

Construção de sistema de irrigação por gotejo em escala

Conhecimentos necessários:

- Compreensão da função e montagem de sistemas de gotejamento;
- Montagem e operação;
- Conhecimento dos sistemas elétricos e eletrônicos básicos (painel de força e controle).

O competidor deverá ser capaz de:

- Construir sistema de irrigação por gotejo em escala conforme a documentação;
- Conectar fios e tubos corretamente;

- Configurar os sistemas hidráulico e elétrico;
- Regular válvula com solenoide;
- Montar e regular injetor Venturi para fertirrigação;
- Operar o sistema de irrigação com base na documentação técnica.

5. AVALIAÇÕES

5.1. Critérios de avaliação

Cada módulo tem critérios objetivos com pontuação somada até 100 pontos no total.

Módulo 1 – Filtros de Areia

- Interpretação de plano de instalação;
- Check list de peças e componentes;
- Identificação e montagem correta dos componentes (filtros, válvulas, unificações vitaulic, manifold, etc.);
- Colocação de areia quartzo;
- Conexão do sistema de controle;
- Teste de pré-início e operação com retrolavagem manual;
- Programação da retrolavagem;
- Regulação da pressão de operação;
- Organização, limpeza e uso correto dos EPIs.

Módulo 2 – Válvula de Controle

- Interpretação de plano;
- Check list de peças;
- Montagem dos componentes hidráulicos;
- Corte e conexão de tubos com fittings corretos;
- Instalação de manômetros;
- Conexão com matriz/submatriz;
- Teste de estanqueidade;
- Regulação de pressão;
- Organização, limpeza e uso de EPIs.

Módulo 3 – Qualidade da Irrigação

- Interpretação de plano;
- Check list de instrumentos;
- Identificação da subunidade de irrigação;
- Marcação dos pontos de medição;
- Execução dos testes;
- Registro dos dados;
- Cálculo do CUD;
- Elaboração de relatório;

- Organização, limpeza e uso de EPIs.

Módulo 4 – Sistema de Irrigação por Gotejo em Escala

- Interpretação de plano;
- Check list de componentes;
- Montagem da estrutura de suporte e hidráulica;
- Instalação de sistema de sucção/recalque;
- Instalação elétrica;
- Lavagem do sistema;
- Teste final;
- Organização, limpeza e uso de EPIs.

ANEXO II – PORTFÓLIO DA EQUIPE TÉCNICA

Coordenador da Equipe Técnica

Nome completo: _____

CPF: _____

Formação acadêmica: _____

Experiência na área de irrigação técnica: _____

Demais integrantes da equipe orientadora (até 3 profissionais):

Nome	Formação	Área de Atuação	Tempo de Experiência	Link do Currículo Lattes ou Integra
------	----------	-----------------	----------------------	-------------------------------------

Participações relevantes:

- Projetos de pesquisa/extensão na área de irrigação:
- Participações em competições técnicas:
- Cursos ministrados ou eventos realizados:

ANEXO III – INVENTÁRIO DE INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL

1. Infraestrutura Física

- Área de campo disponível para testes: _____ m²
- Laboratórios técnicos: () Sim () Não
- Bancadas hidráulicas ou similares: () Sim () Não
- Link de vídeo de apresentação das estruturas:

2. Equipamentos Disponíveis

Equipamento	Quantidade	Estado de conservação	Observações
-------------	------------	-----------------------	-------------

Bombas hidráulicas

Filtros de areia

Válvulas hidráulicas

Medidores de pressão

Kit de irrigação por gotejo

Sistema de controle (solenóide, sensores, CLP)

3. Outras informações relevantes:

Deve-se anexar fotos dos setores, equipamentos e materiais existentes que permitam melhor avaliação.