



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE
REITORIA
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E NOVAS TECNOLOGIAS
EDITAL Nº 26/2024 – DETE

Retificação

O REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE, no uso de suas atribuições legais, torna pública a SELEÇÃO DE EQUIPES PROPOSIÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE CURSOS DE FORMAÇÃO INICIAL EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL Aprendizado e Prática em Oficinas de Inteligência Artificial - APO-IA.

1. DO OBJETO

- 1.1. O presente edital tem como objetivo selecionar propostas para o desenvolvimento de cursos de formação inicial em Inteligência Artificial (IA), visando capacitar profissionais, estudantes e educadores sobre os conceitos, aplicações práticas, ferramentas e impactos éticos da IA.
- 1.2. O chamamento público será regido por este edital e promovido pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense – Reitoria e executado pelo Departamento de Educação a Distância e Novas Tecnologias (DETE).
- 1.3. As equipes responsáveis pelas propostas selecionadas farão imersão em Pelotas sobre IA como suporte para Processos Gerenciais e Educacionais e serão custeadas pela Reitoria com diárias para o servidor/a e bolsas para as/os estudantes para cobrir hospedagem e alimentação.
- 1.4. **Cada estudante das equipes selecionadas receberá R\$1.000,00 (mil reais) de premiação.**

2. DO PÚBLICO-ALVO

- 2.1. Este edital é destinado às/aos estudantes e servidoras/es do Instituto Federal Sul-rio-grandense que desejem propor e desenvolver cursos de formação inicial em IA.

3. DOS OBJETIVOS DA FORMAÇÃO INICIAL E CONTINUADA E CURSOS INTRODUTÓRIOS AUTOINSTRUCIONAIS

- 3.1. A Formação Inicial e Continuada é uma modalidade de ensino que visa proporcionar educação contínua e desenvolvimento profissional. Os principais objetivos da FIC incluem:

- 3.1.1. Educação Permanente: Promover o aprendizado ao longo da vida, permitindo que os indivíduos atualizem e ampliem suas competências profissionais.
- 3.1.2. Qualificação e Requalificação: Oferecer oportunidades para que os trabalhadores adquiram novas habilidades ou aprimorem as existentes, facilitando a adaptação às mudanças no mercado de trabalho
- 3.1.3. Flexibilidade: Permitir que os alunos conciliem estudos com outras responsabilidades pessoais e profissionais, através de cursos modulares e de curta duração.
- 3.1.4. Cursos introdutórios autoinstrucionais na modalidade Formação Inicial e Continuada (FIC) são programas educacionais projetados para fornecer uma introdução a um tópico específico, permitindo que os alunos estudem de forma independente, no seu próprio ritmo, e adquiram conhecimentos básicos e habilidades fundamentais.
- 3.1.5. Os cursos introdutórios autoinstrucionais deverão ser projetados para fornecer uma visão geral e fundamental para iniciantes que desejam adquirir conhecimentos básicos a respeito da Inteligência Artificial.
- 3.1.6. Os cursos introdutórios autoinstrucionais deverão abordar tópicos como os conceitos básicos de IA, tipos de IA, introdução a redes neurais, e aplicações iniciais da IA generativa.

3.2. São elementos a serem produzidos nos cursos introdutórios autoinstrucionais:

- 3.2.1. Material Didático: Inclui textos, vídeos, apresentações e outros recursos que os alunos podem estudar por conta própria.
- 3.2.2. Plataformas Online: Ferramentas de e-learning onde os alunos podem acessar o conteúdo do curso, realizar atividades e avaliações.
- 3.2.3. Flexibilidade de Tempo: Os alunos podem acessar o material e completar as tarefas de acordo com sua própria programação, sem horários fixos de aulas.
- 3.2.4. Autoavaliações: Testes e exercícios que permitem aos alunos verificar seu entendimento e progresso.

3.3. Estrutura de um Curso Introdutório Autoinstrucional na Modalidade FIC.

3.3.1. Planejamento do Curso

- a. Objetivos de Aprendizagem: Definir claramente o que se espera que os alunos aprendam ao final do curso.
- b. Conteúdo Programático: Estruturar o material didático em módulos ou unidades temáticas.
- c. Recursos Educacionais: Desenvolver ou selecionar textos, vídeos, apresentações, quizzes e outras ferramentas de aprendizado.

3.3.2. Implementação do Curso

- a. Plataforma de e-learning: Utilizar um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) para hospedar o curso e facilitar o acesso ao material.
- b. Autonomia do Aluno: Incentivar os alunos a gerenciarem seu próprio tempo e ritmo de estudo.
- c. Autoavaliações e Feedback: Fornecer quizzes, testes e atividades práticas que permitam aos alunos avaliar seu progresso e obter feedback imediato.

3.3.3. Avaliação e Certificação

- a. Avaliação de Desempenho: Utilizar autoavaliações, quizzes e projetos para medir a compreensão e aplicação dos conhecimentos adquiridos pelos alunos.
- b. Certificação: Emitir certificados de conclusão para os alunos que completarem o curso com sucesso, reconhecendo formalmente suas novas competências.

4. DAS PROPOSTAS DOS CURSOS

4.1. Os cursos devem ser propostos e desenvolvidos para a modalidade de cursos introdutórios autoinstrucionais de Formação Inicial e Continuada.

4.2. As propostas de cursos devem abranger os seguintes tópicos e serem aderentes ao detalhamento apresentado no Apêndice II:

- 4.2.1. Introdução à Inteligência Artificial (IA);
- 4.2.2. Aplicações práticas de IA no Ensino;
- 4.2.3. Aplicações práticas de IA na Pesquisa;
- 4.2.4. Aplicações práticas de IA na Extensão;
- 4.2.5. Aplicações práticas de IA na Administração Pública.

4.3. As propostas devem conter as seguintes informações:

1. Título do Curso

2. Resumo:

- Breve descrição do curso e seus objetivos.

3. Ementa

- Detalhamento dos conteúdos a serem abordados em cada módulo.

4. Metodologia

- Descrição das abordagens pedagógicas a serem utilizadas (aulas expositivas, sessões práticas, estudos de caso etc.).

5. Carga Horária

- Duração total do curso e distribuição das horas por módulo.

6. Público-Alvo

- Perfil dos participantes para os quais o curso é destinado.

7. Requisitos

- Pré-requisitos necessários para participação no curso.

8. Equipe de Instrutores

- Currículo e qualificações dos profissionais responsáveis pelo desenvolvimento e condução do curso.

- Requisitos de Equipe: A equipe deve ser composta por um professor orientador, responsável pela submissão da proposta, e até quatro alunos de cursos médio técnico (integrado ou subsequente) ou cursos de graduação.

9. Recursos Necessários

- Equipamentos, software, infraestrutura e materiais didáticos necessários.

10. Cronograma

- Cronograma estimado para o desenvolvimento da proposta, incluindo as fases de elaboração dos conteúdos, revisões e entrega final.

4.4. As propostas devem ser enviadas conforme estabelecido no cronograma, item 6 deste edital, por meio do endereço eletrônico **if-projetoapoia@ifsul.edu.br** com o assunto "**Proposta de Curso de IA Generativa**".

4.4.1. As propostas devem ser enviadas em formato PDF e incluir todos os elementos descritos no item 4 deste edital.

4.4.2. Somente serão aceitas propostas enviadas por meio do e-mail institucional da/o coordenador/a da proposta.

5. DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

5.1. As propostas serão avaliadas com base nos seguintes critérios:

5.1.1. - Carga horária prevista de 20h

5.1.2. - Adequação aos tópicos principais e modalidade descritas neste edital.

- 5.1.3. - Clareza e coerência na estrutura do curso.
- 5.1.4. - Experiência e qualificação da equipe de instrutores.
- 5.1.5. - Viabilidade de execução conforme os recursos e cronograma propostos.
- 5.1.6. - Potencial de impacto e alcance do público-alvo.
- 5.1.7. - Serão selecionadas uma proposta por categoria;

6. DO CRONOGRAMA DO PROCESSO DE SELEÇÃO

Etapa	Período
Publicação do edital	01/11/2024
Prazo para recursos ao edital	02/11/2024 a 04/11/2024
Submissão de propostas	05/11/2024 a 24/11/2024
Avaliação das propostas	25/11/2024 a 27/11/2024
Divulgação preliminar do resultado	28/11/2024
Prazo de recurso do resultado preliminar	29/11/2024
Divulgação do resultado	30/11/2024
Encontro presencial em Pelotas para execução das atividades	09/12/2024 a 13/12/2024

7. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

- 7.1. As equipes interessadas em submeter propostas poderão acessar orientações iniciais sobre a elaboração de seus projetos na página <https://mundi.ifsul.edu.br/cursos/apo-ia>. Nesse espaço, estarão disponíveis tutoriais e exemplos práticos, incluindo instruções sobre como produzir vídeos e apresentações.
- 7.2. Quaisquer dúvidas ou esclarecimentos sobre este edital devem ser encaminhados para o endereço eletrônico if-projetoapoia@ifsul.edu.br.
- 7.3. Casos omissos serão resolvidos pelo DETE.

Pelotas, 18 de novembro de 2024.

Flavio Barbosa Nunes
Reitor

APÊNDICE I - INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS DE CURSOS SUBMETIDAS AO EDITAL

Os projetos submetidos serão avaliados por uma comissão de servidores especialistas do IFSul, nomeados pela Reitoria, com experiência nas áreas de Inteligência Artificial, Processos Gerenciais e Educacionais. A avaliação será realizada por meio de um processo de duplo cego, garantindo a imparcialidade e a integridade da análise.

Etapa 1 - Eliminatória:

Avaliação da adequação da proposta ao escopo da categoria definida na inscrição, de acordo com as definições dispostas no Apêndice II.

Quando houver discordância entre os pareceres dos dois avaliadores sobre a adequação da proposta ao escopo da categoria definida, um terceiro especialista, com igual ou superior experiência nas áreas envolvidas, será designado para reavaliar o projeto. Esse terceiro avaliador não terá acesso aos pareceres anteriores, mantendo-se o processo de duplo cego.

Etapa 2 - Classificatória

Parâmetros de Avaliação e Pontuação

Para garantir a seleção das melhores propostas de cursos de formação inicial em Inteligência Artificial Generativa, as propostas submetidas serão avaliadas com base nos seguintes parâmetros, totalizando 100 pontos.

1. Adequação aos tópicos principais e modalidade descrita (20 pontos)
 - Adequação do conteúdo aos tópicos principais mencionados no edital.
 - Conformidade com a modalidade de Cursos Introdutórios Autoinstrucionais na modalidade Formação Inicial e Continuada.
2. Clareza e coerência na estrutura do curso (20 pontos)
 - Clareza na definição dos objetivos de aprendizagem.
 - Coerência e organização da ementa e do conteúdo programático.
3. Metodologia de ensino (20 pontos)
 - Abordagens pedagógicas propostas.
 - Utilização de recursos educacionais e tecnologias de e-learning.
 - Estratégias de autoavaliação e feedback.
4. Participação dos alunos (10 pontos)
 - Inclusão de até quatro alunos de cursos médio técnico (integrado ou subsequente) ou cursos de graduação na equipe.

- Papel e contribuição esperada dos alunos no desenvolvimento e execução do curso.
5. Viabilidade de execução (10 pontos)
 - Planejamento detalhado dos recursos necessários.
 - Cronograma viável e bem estruturado.
 6. Potencial de impacto e alcance do público-alvo (20 pontos)
 - Potencial do curso para alcançar e beneficiar o público-alvo (servidores do Instituto Federal Sul-rio-grandense).
 - Estratégias para maximizar o impacto do curso.

Em caso de empate na pontuação total entre duas ou mais propostas, serão aplicados os seguintes critérios de desempate, na ordem estabelecida abaixo:

1. Maior pontuação em adequação aos tópicos principais e modalidade descrita: Será priorizada a proposta que obtiver a maior pontuação neste critério, evidenciando a conformidade do conteúdo com os tópicos e a modalidade de cursos autoinstrucionais descritos no edital.
2. Maior pontuação em potencial de impacto e alcance do público-alvo: Caso o empate persista, será favorecida a proposta com maior pontuação no critério de impacto, especialmente no que tange ao alcance e benefício para o público-alvo (servidores do Instituto Federal Sul-rio-grandense).
3. Maior pontuação em metodologia de ensino: Se o empate continuar, será considerada a proposta com maior pontuação na metodologia de ensino, incluindo o uso de tecnologias de e-learning e estratégias de feedback.
4. Maior pontuação em viabilidade de execução: A proposta com melhor planejamento e cronograma, conforme o critério de viabilidade de execução, será priorizada, caso os empates anteriores não sejam resolvidos.
5. Proposta submetida primeiramente: Por fim, se o empate ainda persistir após a aplicação dos critérios anteriores, será selecionada a proposta submetida primeiro no sistema de inscrição.

Modelo de Planilha de Avaliação

Parâmetro de Avaliação	Descrição	Pontuação Máxima	Pontuação Atribuída
Adequação aos Tópicos Principais	Avaliação da conformidade do conteúdo com os tópicos principais e a modalidade descrita no edital.	20	

e Modalidade Descrita			
Clareza e Coerência na Estrutura do Curso	Avaliação da clareza e organização dos objetivos de aprendizagem, ementa e conteúdo programático.	20	
Metodologia de Ensino	Avaliação das abordagens pedagógicas, utilização de recursos educacionais e estratégias de avaliação.	20	
Participação dos Alunos	Avaliação da inclusão e do papel dos alunos na equipe e no desenvolvimento do curso.	10	
Viabilidade de Execução	Avaliação do planejamento dos recursos necessários e do cronograma proposto.	10	
Potencial de Impacto e Alcance do Público-Alvo	Avaliação do potencial do curso para alcançar e beneficiar o público-alvo, e estratégias para maximizar o impacto.	20	
Total		100	

Procedimentos avaliativos

1. Preenchimento da Planilha:

- Cada avaliador deve preencher a coluna "Pontuação Atribuída" com uma nota de 0 a 20, 0 a 10, ou 0 a 5 conforme o parâmetro, para cada critério de avaliação.
- A pontuação atribuída deve ser baseada na análise detalhada de cada proposta submetida.

2. Cálculo da Pontuação Total:

- Somar as pontuações atribuídas em cada critério para obter a pontuação total de cada proposta.
- A pontuação máxima possível é 100 pontos.

3. Classificação das Propostas:

- As propostas devem ser classificadas com base na pontuação total obtida.
- As propostas com as maiores pontuações devem ser priorizadas para seleção.

APÊNDICE II - DESCRITOR OPERACIONAL PARA CURSOS DE FORMAÇÃO INICIAL EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL GENERATIVA

1 Introdução à Inteligência Artificial (IA)

Objetivo: Proporcionar aos alunos uma compreensão básica dos conceitos fundamentais da Inteligência Artificial, suas aplicações e impacto na sociedade.

Tópicos Principais em Nível Básico:

1. Definição e História da IA
 - Conceito de Inteligência Artificial
 - Evolução histórica da IA
 - Marcos importantes e pioneiros da IA

2. Tipos de Inteligência Artificial
 - IA Fraca vs. IA Forte
 - IA Geral vs. IA Específica
 - Aprendizado de Máquina (Machine Learning)
 - Redes Neurais e Aprendizado Profundo (Deep Learning)

3. Áreas de Aplicação da IA
 - Saúde
 - Educação
 - Transporte
 - Indústria e Automação

4. Impactos da IA na Sociedade
 - Benefícios e desafios
 - Ética na IA
 - Privacidade e Segurança

2 Aplicações Práticas de IA no Ensino

Objetivo: Demonstrar como a Inteligência Artificial pode ser utilizada para melhorar os processos de ensino, criando ambientes personalizados de aprendizagem, automatizando avaliações e facilitando a interação professor-aluno.

Tópicos Principais em Nível Básico:

1. Ferramentas de IA para o Ensino:
 - Tutores Inteligentes.
 - Plataformas de Aprendizagem Adaptativa.
 - Sistemas de Avaliação Automatizada.

2. IA na Personalização do Aprendizado:
 - Sistemas de Recomendação de Conteúdo.
 - Análise de Dados de Aprendizagem para Personalização.

3. Ambientes Virtuais e IA:
 - Uso de Chatbots Educativos.
 - Integração da IA em Plataformas Virtuais de Ensino.

4. Desafios Éticos:
 - Privacidade e Segurança dos Dados dos Estudantes.
 - Equidade no Acesso a Tecnologias de IA.

3 Aplicações Práticas de IA na Pesquisa

Objetivo: Capacitar os alunos para utilizar ferramentas de IA em processos de pesquisa científica, incluindo análise de dados, revisão bibliográfica automatizada e geração de hipóteses.

Tópicos Principais em Nível Básico:

1. Introdução à IA na Pesquisa
 - Conceitos básicos de IA aplicados à pesquisa
 - Importância da IA em ambientes acadêmicos e corporativos.

2. Ferramentas de IA para Análise de Dados
 - Métodos de Coleta e Limpeza de Dados.
 - Análise Exploratória de Dados usando IA.

3. IA na Revisão Bibliográfica

- Utilização de IAs para pesquisa e análise de literatura.
 - Processamento de Linguagem Natural (PLN) para identificação de tendências
4. Geração de Hipóteses e Simulações
- Uso de Modelos Preditivos para Construção de Hipóteses.
 - IA em Simulações e Testes de Pesquisa.

4 Aplicações Práticas de IA na Extensão

Objetivo: Capacitar os alunos a aplicar a Inteligência Artificial em atividades de extensão comunitária, desenvolvendo soluções tecnológicas para problemas locais e sociais.

Tópicos Principais em Nível Básico:

1. IA como Ferramenta de Extensão
 - Importância da IA em Projetos Comunitários.
 - Exemplos de Aplicação da IA em Extensão.
2. Desenvolvimento de Soluções com IA
 - Identificação de Problemas e Desenvolvimento de Propostas.
 - Criação de Aplicações de IA para Inclusão Social e Digital.
3. Implementação de Projetos com IA
 - Ferramentas de IA para Análise e Implementação de Projetos.
 - Parcerias para Uso de IA em Comunidades.
4. Impacto Social e Ético:
 - Avaliação do Impacto Social das Soluções de IA.
 - Discussão Ética sobre o Uso da IA em Ambientes Comunitários.

5 Aplicações Práticas de IA na Administração Pública

Objetivo: Introduzir os conceitos básicos de Ciência de Dados, destacando a importância da coleta, análise e interpretação de dados para a tomada de decisões na área administrativa educacional.

Tópicos Principais em Nível Básico:

1. Fundamentos da IA na Administração Pública

- Conceitos de IA Aplicados à Administração.
- Casos de Uso da IA em Governança.

2. Automação de Processos com IA

- Ferramentas de Automação de Processos.
- Robótica de Processos (RPA) para Serviços Públicos.

3. Análise de Dados Governamentais:

- Utilização de IA para Análise de Grandes Volumes de Dados.
- Visualização de Dados para Tomada de Decisões.

4. Desafios e Ética no Uso de IA

- Privacidade de Dados no Setor Público.
- Transparência e Responsabilidade no Uso de IA em Serviços Públicos.