



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL**

**EDITAL DE PROCESSO SELETIVO PARA BOLSAS 01/2022**

**PIT19457-2022 - USO DE PROCESSAMENTO DE LINGUAGEM NATURAL E  
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA APRIMORAMENTO DA ATUAÇÃO DO  
PODER JUDICIÁRIO NA PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE**

A Coordenação do Projeto de Fomento à Inovação intitulado *Uso de processamento de linguagem natural e inteligência artificial para aprimoramento da atuação do Poder Judiciário na proteção do meio ambiente*, no uso de suas atribuições legais, torna pública a abertura de edital para o processo de seleção de bolsistas para atuarem em atividades de pesquisa aplicada, desenvolvimento e inovação no contexto do referido Projeto, nos termos estabelecidos no presente Edital.

**1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

1.1. O Projeto tem como objetivo desenvolver ferramentas baseadas em técnicas oriundas da Ciência de Dados e Inteligência Artificial capazes de utilizar *embeddings* contextuais na análise de textos jurídicos para criar mecanismos de obtenção de informações estratégicas para uso pelo Poder Judiciário na tomada de decisões na tutela do meio ambiente.

1.2. O processo seletivo regido por este Edital está aberto a candidatos(as) que sejam discentes da Universidade Federal do Rio Grande do Norte em cursos de **graduação** ou **pós-graduação** ofertados por qualquer unidade da UFRN.

**2. DAS VAGAS, REGIME DE TRABALHO E REMUNERAÇÃO**

2.1. Serão ofertadas, no total, **4 (quatro) vagas**, distribuídas da seguinte forma:

<b>Perfil de vaga</b>	<b>Titulação mínima</b>	<b>Carga horária</b>	<b>Vagas</b>	<b>Remuneração</b>
-----------------------	-------------------------	----------------------	--------------	--------------------

		<b>semanal</b>		<b>mensal</b>
Bolsista de Graduação	Discente da UFRN de curso na área de Computação ou em áreas afins	20h	3	R\$ 1.800,00
Bolsista de Mestrado	Graduação concluída na área de Computação ou em áreas afins, Discente da UFRN de curso de Mestrado na área de Computação ou em áreas afins	20h	1	R\$ 3.500,00

<b>Perfil</b>	<b>Descrição</b>
Bolsista de Graduação	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vaga(s): 3.</li> <li>● Valor mensal da bolsa: R\$ 1.800,00</li> <li>● Carga horária semanal: 20h.</li> <li>● Conhecimentos OBRIGATÓRIOS: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Desenvolvimento de pipelines para o treinamento de modelos de aprendizado de máquina baseado no ecossistema da linguagem Python.</li> </ul> </li> <li>● Conhecimentos desejáveis: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Metodologia de gestão de projetos e controle de versão de código no GitHub ou solução similar.</li> <li>○ Criação de API na ferramenta fastAPI ou em solução similar.</li> <li>○ Ferramentas de MLOps.</li> </ul> </li> <li>● Atividades a serem desenvolvidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Criação de pipelines para treinamento de soluções de inteligência artificial e processamento de linguagem natural.</li> <li>○ Ingestão, adequação, saneamento, pré-processamento, e outras operações relacionadas com o pipeline de treinamento de modelos de aprendizagem de máquina.</li> <li>○ Criação de API.</li> <li>○ Análise e visualização de dados estruturados e não-estruturados.</li> </ul> </li> </ul>

<p>Bolsista de Mestrado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Vaga(s): 1.</li> <li>● Valor mensal da bolsa: R\$ 3.500,00</li> <li>● Carga horária semanal: 20h.</li> <li>● Conhecimentos OBRIGATÓRIOS: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Desenvolvimento de pipelines para o treinamento de modelos de aprendizado de máquina e relacionados com o processamento de linguagem natural.</li> </ul> </li> <li>● Conhecimentos desejáveis: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Metodologia de gestão de projetos e controle de versão de código no GitHub ou solução similar.</li> <li>○ Criação de API na ferramenta fastAPI ou em solução similar.</li> <li>○ Personalização de modelos em ferramentas de MLOps.</li> <li>○ Treinamento de modelos de processamento de linguagem natural na ferramenta fast.ai ou soluções similares.</li> </ul> </li> <li>● Atividades a serem desenvolvidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Projeto, desenvolvimento e implantação em produção de modelos de aprendizado de máquina relacionados com o processamento de linguagem natural.</li> <li>○ Treinamento, personalização e monitoração de modelos de aprendizado de máquina.</li> </ul> </li> </ul>
-----------------------------	--

2.2. Os(as) candidatos(as) devem possuir perfil caracterizado por proatividade, iniciativa, organização, responsabilidade, postura profissional e bom relacionamento interpessoal.

2.3. Os(as) candidatos(as) aprovados(as) e não imediatamente aproveitados(as) para as vagas atualmente disponíveis serão incluídos em um cadastro de reserva e poderão ser convocados(as) para assumir eventuais vagas que surjam, respeitando-se a ordem de classificação e enquanto durar a validade deste Edital.

### **3. DAS ATIVIDADES A SEREM REALIZADAS**

3.1. Os (as) candidatos aprovados no presente processo seletivo realizarão atividades de pesquisa aplicada, desenvolvimento e inovação relacionadas ao projeto e no tocante ao uso de processamento de linguagem natural e inteligência artificial para aprimoramento da atuação do Poder Judiciário na proteção do meio ambiente.

3.1.1. As atividades a serem realizadas no âmbito do Projeto incluem, mas não se limitam a:

a) Criação de soluções inovadoras e orientadas a dados aplicadas no contexto de atuação do Poder

Judiciário na proteção do meio ambiente;

- b) Treinamento, customização e criação de modelos de aprendizado de máquina e processamento de linguagem natural.
- c) Criação, customização e projeto de infraestrutura algorítmica e computacional no suporte a implantação de modelos de aprendizado de máquina em ambiente de produção.
- d) Participar de reuniões de *brainstorming* e/ou de coleta e análise de requisitos;
- e) Oportunizar, fomentar e promover a divulgação e o desenvolvimento do uso de soluções baseadas em modelos de aprendizado de máquina no Poder Judiciário;
- f) Elaborar relatórios de atividades, e;
- g) Colaborar na transferência de conhecimento e de tecnologia para atender a demandas do Poder Judiciário, e;
- h) Realizar outras atividades necessárias ao impulso das aplicações e demais tecnologias.

3.1.2. As atividades a serem realizadas constarão definidas em Plano de Trabalho estabelecido pela Coordenação do Projeto.

3.2. Os(as) candidatos(as) devem certificar-se de que atendem aos requisitos relacionados nos itens 2.1 e 2.2 deste Edital e que possuem conhecimentos, competências e habilidades compatíveis com as atividades a serem desenvolvidas no âmbito do Projeto, tais como as relacionadas no item 3.1.1 deste Edital.

3.3. Os(as) candidatos(as) aprovados(as) neste processo seletivo deverão ter disponibilidade para realização das atividades no âmbito do Projeto **sem qualquer vínculo empregatício que seja impeditivo para receber bolsa a título de remuneração nem qualquer outro tipo de empecilho que impossibilite cumprir as atividades e carga horária estabelecidas.**

3.4. Os(as) candidatos(as) estudantes/discentes não podem acumular bolsa na UFRN e/ou na Fundação Norte-Rio-Grandense de Pesquisa e Cultura – FUNPEC e deverão ter matrícula ativa em instituição de ensino;

#### **4. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE A INSCRIÇÃO**

4.1. A inscrição feita pelo(a) candidato(a) implicará na aceitação irrestrita das disposições, normas e instruções para o processo seletivo constantes neste Edital, em relação às quais não poderá alegar desconhecimento.

4.2. O(a) candidato(a) deverá realizar inscrição no processo seletivo no período de **04 a 13 de julho de 2022.**

4.2.1. A inscrição é gratuita.

4.3. O(a) candidato(a) deverá enviar a documentação pertinente à inscrição exclusivamente via Internet, mediante o preenchimento completo do formulário eletrônico acessível através do endereço <https://forms.gle/Z2kvVxkQ2x2vKXmv9>, de acordo com as instruções nele constantes.

4.3.1. A documentação a ser anexada, exclusivamente em formato *Adobe Portable Document Format* (PDF), inclui:

- a) Para a vaga "Bolsista de Graduação", comprovante de matrícula em curso de graduação na área de Computação ou em áreas afins;
- b) Para a vaga "Bolsista de Mestrado", cópias digitalizadas do diploma ou certificados de conclusão de curso referente aos cursos de Graduação na área de Computação ou em áreas afins, e comprovante de matrícula como discente regular em curso de Mestrado na área de Computação ou em áreas afins;
- c) Cópia de históricos escolares dos cursos de Graduação e/ou de Pós-graduação;
- d) Cópia de currículo cadastrado na Plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) ou Curriculum Vitae;
- e) Documentos que comprovem a experiência descrita nos itens 2.2 deste Edital, de acordo com os respectivos perfis de vaga;

4.3.2. Não será permitido o envio de documentos após o término do prazo de inscrições estabelecido no item 4.2 ou enviados por outro meio que não seja o especificado no item 4.3 deste Edital.

4.4. Todas as informações e documentos fornecidos pelo(a) candidato(a) no ato da inscrição são de sua inteira responsabilidade e serão presumidas como verdadeiras, sem prejuízo da apuração de responsabilidades administrativa, civil e penal.

4.5. O(a) candidato(a) que efetivar mais de 1 (uma) inscrição terá somente a última inscrição considerada válida.

4.6. O(a) candidato(a) inscrito(a) por outrem assume total responsabilidade pelas informações prestadas, arcando com as consequências de eventuais erros que seu representante venha a cometer ao preencher o formulário eletrônico de inscrição.

4.7. Terá a sua inscrição cancelada e será eliminado(a) do processo seletivo o(a) candidato(a) que usar dados de identificação de terceiros para realizar a sua inscrição.

4.8. A Coordenação do Projeto não se responsabiliza pelo não recebimento de inscrição por motivos de ordem técnica de dispositivos, falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, falta de energia elétrica, bem como por outros fatores que impossibilitem a transferência e o registro de dados.

## 5. DO PROCESSO DE SELEÇÃO

5.1 O processo de seleção dos(as) candidatos(as) será realizado no período de **04 a 27 de julho de 2022**.

5.2. O processo de seleção será realizado pelos Professores Coordenadores do Projeto e consistirá em duas etapas:

- a) Etapa 1 - Avaliação dos documentos requisitados no ato de inscrição, relacionados no item 4.3.1 deste Edital, de caráter eliminatório, e;
- b) Etapa 2 - Etapa escrita, consistindo no envio de caderno *Jupyter* contendo a análise de um dataset jurídico, conforme orientações a serem enviadas aos e-mails dos candidatos
- c) Etapa 3 - Entrevista com os(as) candidatos(as) selecionados(as) na Etapa 2 de caráter eliminatório e classificatório.

5.2.1. Na Etapa 1 do processo seletivo, será eliminado do certame o(a) candidato(a) que não tiver enviado a documentação requerida no item 4.3.1 deste Edital ou enviado documentação incompleta, que esteja ilegível ou que seja inválida ou ilegítima.

5.2.2 Na Etapa 2, os candidatos terão o prazo de 96 horas para realizar a análise exploratória e treinamento de modelos de aprendizado de máquinas. Os conjuntos de dados e orientações de envio das respostas serão comunicados aos candidatos por meio do endereço de e-mail utilizado na inscrição. A data estimada de envio do e-mail com as orientações e datasets para análises é 14 de julho de 2022.

5.2.3. A entrevista correspondente à Etapa 3 do processo seletivo será realizada por videoconferência em dia e horário a ser definido pela Coordenação do Projeto, a qual entrará em contato, via *e-mail*, com os(as) candidatos(as) aptos(as) a participarem dessa etapa.

5.2.4. A infraestrutura necessária para participação nas Etapas 2 e 3 do processo seletivo, em termos de ambiente, dispositivos e conexão à Internet, será de exclusiva e inteira responsabilidade do(a) candidato(a).

5.2.5. A entrevista correspondente à Etapa 3 do processo seletivo será gravada em vídeo para fins de lisura, transparência e registro na condução do certame.

5.2.6. O ingresso na sala virtual alocada para a realização da entrevista correspondente à Etapa 3 do processo seletivo deverá ser feito unicamente no horário previsto para o início desta, não sendo tolerados atrasos superiores a 3 (três) minutos.

5.2.6. O não envio do material solicitado na Etapa 2 ou o não comparecimento do(a) candidato(a) à Etapa 3 será considerado desistência do certame e implicará em sua eliminação.

## 6. DOS RECURSOS

6.1. Ao resultado do processo seletivo caberá recurso devidamente fundamentado em até 24 (vinte e quatro) horas úteis contadas a partir da divulgação do resultado.

6.2. O(a) candidato(a) que desejar interpor recurso poderá fazê-lo mediante envio de *e-mail* ao endereço eletrônico inovacaoenj@imd.ufrn.br.

6.3. Não serão aceitos recursos que:

- a) Forem interpostos fora do prazo estabelecido no item 6.1 deste Edital;
- b) Estiverem em desacordo com os procedimentos descritos no item 6.2 deste Edital;
- c) Não apresentarem argumentação coerente com o quesito a que se referem, ou;
- d) Configurem-se como desrespeito a qualquer instituição ou indivíduo envolvido na realização do processo seletivo.

6.4. O(a) candidato(a) receberá a resposta ao recurso impetrado eletronicamente, por meio do endereço de *e-mail* pelo qual a interposição de recurso foi enviada.

6.5. Em hipótese alguma será aceita solicitação de revisão de recurso, recurso de recurso ou recurso contra o resultado oficial definitivo.

## 7. DO RESULTADO

7.1. A relação dos(as) candidatos(as) aprovados(as) será divulgada **a partir do dia 25 de julho de 2022** na página do Instituto Metrópole Digital.

7.2. Os(as) candidatos(as) aprovados(as) e classificados(as) para as vagas atualmente disponíveis serão convocados(as) via *e-mail* enviado ao endereço eletrônico informado quando da inscrição no processo seletivo.

## 8. DA REMUNERAÇÃO

8.1. Os(as) candidatos(as) aprovados(as) e classificados(as) para as vagas atualmente disponíveis receberão mensalmente, por um período de **12 (doze) meses**, bolsa nos valores especificados no item 2.1 deste Edital de acordo com os respectivos perfis de vaga.

8.1.1. A bolsa será concedida sob forma de doação, a título de incentivo para o desenvolvimento de estudos e pesquisas, nos termos do art. 26 da Lei nº 9.250, de 26 de dezembro de 1995 e dos art. 29 e 31 da Resolução nº 061/2016-CONSAD/UFRN, de 15 de dezembro de 2016, a ela fazendo jus a partir do ato de assinatura de Termo de Compromisso a ser celebrado com a Fundação Norte-Riograndense de Pesquisa e Cultura (FUNPEC), interveniente da execução do Projeto.

8.1.2. A implementação e pagamento da bolsa é de responsabilidade da FUNPEC.

8.1.3. Não será concedido qualquer outro tipo de benefício que não seja o especificado no item 8.1 deste Edital.

8.2. A implementação da bolsa à qual se refere o item 8.1 deste Edital **não constituirá vínculo empregatício de qualquer natureza**, com qualquer dos órgãos e entidades envolvidos no Projeto.

8.3. Para implementação da bolsa à qual se refere o item 8.1 deste Edital, os(as) candidatos(as) aprovados(as) e classificados(as) para as vagas deverão enviar a seguinte documentação, no prazo informado quando da convocação:

- a) Cópia digitalizada de documento de identificação, com foto recente, sendo aceitos:
  - I - Carteira de Identidade emitida por Secretaria de Segurança Pública, pelos Comandos Militares, pelos Institutos de Identificação, pelos Corpos de Bombeiros Militares e por órgãos fiscalizadores (Ordens, Conselhos etc.);
  - II - Passaporte;
  - III - Certificado de Reservista (se nacional brasileiro);
  - IV - Carteira de Trabalho e Previdência Social - CTPS;
  - V - Carteira Nacional de Habilitação - CNH, ou;
  - VI - Carteira Funcional do Ministério Público ou expedida por órgão público que, por Lei Federal, tenha validade como documento de identificação;
- b) Cópia digitalizada de registro no Cadastro de Pessoas Físicas - CPF, para candidatos(as) brasileiros(as) ou estrangeiros equiparados;
- c) Cópia digitalizada de comprovante de residência, e;
- d) Cópia digitalizada de cartão com dados bancários (banco e números de agência e de conta) para depósito mensal do auxílio a ser recebido.

8.4. Será considerado desistente e, portanto, desclassificado o(a) candidato(a) aprovado(a) que não enviar a documentação exigida no item 8.3 deste Edital, o que implicará na convocação imediata dos(as) próximos(as) candidatos(as) que tenham sido aprovados(as) para além das vagas ofertadas, de acordo com a ordem de classificação no processo seletivo.

8.5. Os(as) candidatos(as) aprovados(as) e classificados(as) firmarão ainda Termo de Confidencialidade com obrigações de sigilo de informações tidas como confidenciais.

8.6. O(a) candidato(a) aprovado(a) e classificado(a) que não se apresentar em até 2 (dois) dias úteis contados a partir da data estabelecida para o início de suas atividades do Projeto, sem apresentar justificativa adequada, terá seu Termo de Compromisso imediatamente rescindido.

## **9. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

9.1. Este Edital será publicado na página <https://imd.ufrn.br/portal/editais>

9.2. Não serão fornecidas informações e documentos pessoais de candidatos(as) a terceiros, em atenção ao disposto no art. 31 da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, e aos dispositivos da Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018.

9.3. Todos os questionamentos relacionados a este Edital deverão ser encaminhados via *e-mail* enviado ao endereço eletrônico [inovacaocnj@imd.ufrn.br](mailto:inovacaocnj@imd.ufrn.br), devendo constar no corpo da mensagem a referência "PIT19457-2022 - Discentes".

9.4. Os itens deste Edital poderão sofrer eventuais alterações, atualizações ou acréscimos enquanto não forem consumados a providência ou o evento que lhe disserem respeito até a data de realização das provas, circunstância que será mencionada em Edital de Retificação ou aviso a ser publicado para esse fim.

9.5. A qualquer tempo, o presente Edital poderá ser revogado ou anulado, no todo em parte, inclusive quanto aos recursos a ele alocados, por decisão da coordenação do projeto, por motivo de interesse público ou exigência legal, sem que isso implique direitos à indenização ou reclamação de qualquer natureza.

9.6. É de inteira responsabilidade do(a) candidato(a) acompanhar a publicação de todos os editais, comunicados e atualizações referentes ao processo seletivo através da página <https://imd.ufrn.br/portal/editais>.

9.7. A qualquer tempo o(a) candidato(a) poderá ter anulada a sua inscrição ou rescindido o seu Termo de Compromisso uma vez verificada a falsidade em qualquer declaração ou documento apresentado, bem como se constatada irregularidade nas etapas do processo seletivo.

9.8. O presente certame tem validade de 1 (um) ano, podendo ser prorrogado por igual período a critério da Coordenação do Projeto.

9.9. Os casos omissos e as situações não previstas neste Edital serão tratados pela Coordenação do Projeto.

Natal-RN, 04 de julho de 2022.

**Prof. Dr. Elias Jacob de Menezes Neto**

Coordenador do Projeto

**Prof. Dr. Ivanovitch Medeiros Dantas da Silva**

Coordenador Adjunto do Projeto

**Prof. Dr. Carlos Manuel Dias Viegas**

Coordenador Adjunto do Projeto