

## **EDITAL 01/2021 – CURSO DE MESTRADO – Projeto Ciência e Engenharia de Dados no Ensino**

Ciência de Dados (Data Science), Engenharia de Dados e Aprendizagem de Máquina (Machine Learning) são termos cada dia mais usados e suas aplicações cada vez mais importantes para o dia a dia das pessoas. Todos são de extrema relevância para as empresas, que poderão tomar decisões baseando-se em dados, estatísticas e comportamentos e não apenas em intuições.

No escopo deste projeto, financiado pela Diretoria de Educação Básica do Grupo Marista, objetiva-se desenvolver métodos de *adaptive learning* orientados a dados. Desta forma, usaremos dados históricos para identificar tipos de aprendizagem dos estudantes ao longo do tempo, assim como sugerir atividades, materiais que sejam adequados, personalizados e eficazes. Durante o projeto, o bolsista selecionado deverá dedicar-se exclusivamente ao projeto, que contempla a realização do curso de mestrado em Informática e atuação profissional junto a Diretoria de Educação Básica do Grupo Marista. Ao final do projeto, caso o bolsista tenha sido assíduo, tenha obtido bom rendimento acadêmico e profissional, o mesmo poderá ser contratado.

### **1. Objeto**

Seleção de 1 (um) mestrando para receber auxílio financeiro conforme a seguinte descrição:

- **1 bolsa** de estudos para projeto associado a **Ciência de Dados**

### **2. Prazo da Contratação e Auxílio Financeiro**

- A bolsa de auxílio financeiro será concedida por 5 (cinco) meses. O aluno receberá uma bolsa de estudos no valor de R\$2.500,00 (dois mil e quinhentos reais) mensais durante o período de vigência do auxílio.
- Durante o mesmo período, o estudante receberá a isenção da mensalidade do Programa de Pós-Graduação.
- Após os 5 (cinco) meses iniciais, o projeto contempla a possibilidade de renovação por mais 12 (doze) meses, onde o valor do auxílio financeiro e isenções também serão renovados por este mesmo período. A renovação se dará de acordo com critérios acadêmicos e de atuação com a empresa parceira descritos abaixo.
  - Critérios acadêmicos: (i) aproveitamento nas disciplinas cursadas ao longo do curso de mestrado no Programa de Pós-Graduação em Informática; (ii) acompanhamento com o orientador; e (iii) pontualidade e qualidade das entregas de relatórios ao coordenador do projeto;
  - Critérios de atuação na empresa parceira: (i) pontualidade e qualidade das entregas; (ii) atuação em equipe; (iii) autonomia na aprendizagem de novas tecnologias; e (iv) atuação em melhoria contínua.
- No caso do tempo regulamentar de defesa (sem prorrogação) de mestrado se esgotar, a bolsa será automaticamente finalizada.

### **3. Datas Importantes**

**Inscrição:** de 04/02/2021 à 16/02/2021.

**Entrevista:** 18/02/2021.\*

**Seleção e divulgação do resultado:** a partir de 19/02/2021.

**Implementação da bolsa:** março de 2021.

\*Os horários das entrevistas serão informados via e-mail.

#### 4. Critérios de Elegibilidade

Poderão concorrer todos os alunos selecionados no curso de Mestrado do PPGIa, desde que observadas as seguintes cláusulas:

- I. graduação em Ciência da Computação, Engenharia da Computação, Sistemas de Informação ou áreas afins;
- II. não ter tido auxílio financeiro (isenção ou bolsa) cancelado por rendimento acadêmico insatisfatório ou desistência;
- III. ter sido aceito por professor do grupo de Descoberta do Conhecimento e Aprendizagem de Máquina do PPGIa para o Mestrado em 2019, 2020 ou 2021;
- IV. dedicar-se integralmente as atividades de mestrado e da empresa parceira que financia este projeto;
- V. comprovar desempenho acadêmico satisfatório consoante às normas definidas pela Comissão de Seleção e Bolsas do PPGIa;
- VI. não possuir vínculo empregatício;
- VII. não receber remuneração proveniente de vínculo empregatício ou funcional durante a vigência da bolsa;
- VIII. assumir a obrigação de restituir todos os recursos recebidos, na hipótese de interrupção do estudo, salvo pelos motivos aceitos legalmente;
- IX. possuir conta corrente em seu nome (não pode ser conta conjunta, não pode ser conta salário, não pode ser conta poupança) no momento da implementação da bolsa.
- X. Em caso de aprovação e seleção, o candidato deverá realizar sua matrícula no curso de mestrado do PPGIa/PUCPR até o dia 22/02/2021.

A inobservância das cláusulas citadas acima, e/ou se praticada qualquer fraude pelo beneficiário, implicará(ão) no cancelamento da bolsa, com a restituição integral e imediata dos recursos.

#### 5. Critérios de Julgamento e de Pontuação

A alocação das bolsas se dará de acordo com o ranking de seleção e disponibilidade de bolsas. O ranking será estabelecido de acordo com a pontuação obtida por cada candidato inscrito no edital de seleção. A pontuação é calculada de acordo com a Equação 1.

$$\text{Pontuação} = \text{Nota da Entrevista} + \frac{\text{Nota POSCOMP}}{\text{Média Anual do POSCOMP}} + \frac{\sum(\text{Artigo publicado} \times \text{Peso do Extrato})}{\text{Peso Artigo A1}}$$

Os pesos para as publicações seguem a tabela dos estratos da CAPES Qualis - Ciência da Computação

(Qualis-CC), assim distribuídos: A1 (peso 7), A2 (peso 6) e B1 (peso 5). As publicações em periódicos também elencados nos estratos Qualis-CC receberão o dobro da pontuação no respectivo estrato. Estratos B2 e inferiores receberão pontuação nula (zero).

### **Critérios de desempate**

Caso ocorram empates no ranking de seleção, os critérios usados para priorizar a alocação da bolsa são os listados abaixo, sendo a ordem de desempate eliminatória na primeira ocorrência que distingue prioritariamente um dos candidatos.

- Nota da entrevista
- Prêmio de melhor artigo Qualis – CC como primeiro autor nos últimos 6 anos
- Prêmio de melhor desempenho acadêmico (menção honrosa na graduação)
- Prêmio de melhor trabalho de iniciação científica
- Maior nota do POSCOMP obtida nos últimos 6 anos. No caso de nota equivalente será utilizada a maior nota considerando as seguintes áreas: Fundamentos de Computação, Matemática, Tecnologia de Computação, nesta respectiva ordem.

### **Perfil desejado**

A entrevista será conduzida por professores do Programa de Pós-Graduação em Informática (PPGIa) da PUCPR e de profissionais da empresa financiadora. O perfil desejado para atuação neste projeto é o de cientista de dados com experiência em análises descritivas e preditivas usando linguagem Python. Conhecimento em ferramentas como PowerBI, Spark e Cloud serão considerados diferenciais no processo seletivo.

### **6. Entrega da Documentação**

Os seguintes documentos devem ser entregues pelos candidatos:

- Currículo Lattes e documentos comprobatórios das publicações qualificadas (apenas Qualis Ciência da Computação é aceito) e prêmios (se houver);
- Formulário próprio devidamente preenchido (modelo no Anexo I);
- Pontuação obtida no POSCOMP com comprovação (se houver);
- Carta do orientador apoiando a solicitação do candidato, informando qual das áreas (Ciência de Dados, Engenharia de Dados, ou ambas) o candidato pode concorrer;

**A documentação deve ser entregue via email para o coordenador do projeto ([jean.barddal@ppgia.pucpr.br](mailto:jean.barddal@ppgia.pucpr.br)).**

**Apenas envios realizados até as 23:59 do dia 16/02/2021 serão considerados.**



Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
Escola Politécnica  
Programa de Pós-Graduação em Informática

**Curitiba, 3 de fevereiro de 2021.**

**Prof. Dr. Jean Paul Barddal**  
**Coordenador do Projeto**

**Prof. Dr. Emerson Paraiso**  
**Coordenador do PPGIa**



Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
Escola Politécnica  
Programa de Pós-Graduação em Informática

**ANEXO 1:**

Formulário de Candidatura – Comissão de Seleção e Bolsas do PPGIa

Nome: \_\_\_\_\_

Telefone para contato: \_\_\_\_\_

Check-list de documentos:

- CV Lattes
- Carta do orientador
- Comprovante pontuação POSCOMP
- Comprovações de publicações dos últimos 6 anos (se houver) (apenas publicação comitê de área Ciência da Computação)

Observações: para a determinação do extrato Qualis, usar a listagem de conferências publicadas em [https://www.capes.gov.br/images/documentos/Qualis\\_periodicos\\_2016/Qualis\\_conferencia\\_ccomp.pdf](https://www.capes.gov.br/images/documentos/Qualis_periodicos_2016/Qualis_conferencia_ccomp.pdf) pela CAPES. Para os periódicos utilizar a versão online (Sucupira/Capes): <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf>.

Quadro resumo de Publicações: indicar a quantidade em cada extrato.

Extrato	Conferências	Periódicos
A1		
A2		
B1		