



## PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

### EDITAL INTERNO 002/2021

#### Programa de Mestrado e Doutorado Acadêmico para Inovação MAI/DAI

A coordenação institucional do Programa de Mestrado e Doutorado Acadêmico para Inovação MAI/DAI – da Pontifícia Universidade Católica do Paraná torna pública a abertura de processo para seleção de bolsista em nível de Doutorado no âmbito do projeto aprovado junto ao CNPq na Chamada Pública nº 12/2020.

O Programa busca fortalecer a pesquisa, o empreendedorismo e a inovação por meio do envolvimento de estudantes de graduação e pós-graduação em projetos de interesse do setor empresarial, auxiliar as empresas no desenvolvimento ou melhoria de produtos, processos e serviços que favoreçam o avanço de setores econômicos estratégicos e promover ações de educação, popularização e/ou divulgação científica para diferentes tipos de público, alcançando amplos setores da sociedade.

Nesse Programa, o bolsista desenvolverá sua dissertação ou tese como estudante regular em um Programa de Pós-Graduação *stricto sensu*, sob orientação de um docente da PUCPR e um supervisor junto à Empresa Parceira, à qual o projeto de mestrado ou doutorado está relacionado. Cada projeto de mestrado e doutorado contará com o envolvimento de bolsistas de Iniciação Tecnológica e Industrial, que acompanharão o projeto de tese ou dissertação em desenvolvimento.

#### 1. BOLSAS

1.1. Será oferecida bolsa de Doutorado com duração de 44 (quarenta e quatro) meses, financiada pelo CNPq, na seguinte área:

ID Projeto	Orientador na PUCPR	Programa de Pós-Graduação	Projeto	Empresa parceira	Doutorado
14	Mauren Abreu de Souza	Tecnologia em Saúde	Sistema embarcado de visão computacional de alto nível para aplicações em mobilidade assistida (indoor e outdoor), aplicações biomédicas e tecnologia assistiva	AutomaGeo Tecnologias de Imageamento	1 vaga



## PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

- 1.2. O valor e duração das bolsas seguirão a tabela de valores da modalidade, conforme resolução do CNPq<sup>1</sup>.
- 1.3. As bolsas poderão ser suplementadas pela ICT e/ou empresa, desde que a suplementação não caracterize remuneração proveniente de vínculo empregatício ou funcional.

### 2. REQUISITOS EXIGIDOS DO BOLSISTA:

#### 2.1 Os bolsistas deverão:

- a) Para bolsas de doutorado: ser estudante em curso de doutorado regularmente matriculado em Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* da PUCPR;
- b) Dedicar-se integralmente às atividades acadêmicas e de pesquisa no âmbito do Programa MAI-DAI;
- c) Possuir CV atualizado na plataforma Lattes até a data limite de submissão das candidaturas;
- d) Não ter vínculo empregatício ou de estágio durante a vigência da bolsa, ou, caso possua, deverá estar em gozo de licença ou afastamento sem remuneração/salário ou, ainda, ter o contrato suspenso com a instituição empregadora;
- e) Não acumular o recebimento de valores provenientes de bolsas institucionais ou de outra agência de fomento durante a vigência da bolsa.;
- f) Não ser aposentado;
- g) Para bolsas de doutorado: não ter recebido bolsa da mesma natureza da bolsa pleiteada concedida por agência de fomento nacional;
- h) Não receber remuneração proveniente de vínculo empregatício ou funcional, concomitante com a bolsa do CNPq, exceto:
  - quando contratado como professor substituto nas instituições públicas de ensino superior, desde que devidamente autorizado pela coordenação do curso com a anuência do orientador; ou
  - quando se tratar de docentes e pesquisadores de instituições de ensino e pesquisa, matriculados em cursos de pós-graduação com conceito 5, 6 ou 7 e distantes mais de 250 Km (duzentos e cinquenta quilômetros) da instituição de origem;
- i) Atender aos requisitos específicos exigidos no âmbito do projeto para o qual deseja concorrer à bolsa, conforme estão os elencados no anexo 1 deste edital.

---

<sup>1</sup> [https://www.gov.br/cnpq/pt-br/aceso-a-informacao/bolsas-e-auxilios/copy\\_of\\_modalidades](https://www.gov.br/cnpq/pt-br/aceso-a-informacao/bolsas-e-auxilios/copy_of_modalidades)



### 3. CRONOGRAMA

3.1. Período de candidaturas e divulgação do resultado: conforme anexo 1.

### 4. INSCRIÇÕES

4.1. As candidaturas deverão ser realizadas conforme orientações específicas que constam no anexo 1.

### 5. OBRIGAÇÕES DO BOLSISTA SELECIONADO

5.1. Os bolsistas deverão:

- a) elaborar relatórios sobre a pesquisa, a serem apresentados em workshops anuais de acompanhamento do Programa MAI-DAI, conforme cronograma a ser definido pelo Representante Institucional do Programa MAI-DAI na PUCPR;
- b) obedecer às normas internas da APC/PUCPR e da empresa parceira na realização do projeto;
- c) fazer referência ao apoio recebido no Programa de Mestrado e Doutorado Acadêmico para Inovação MAI/DAI do CNPq em publicação de trabalhos (CNPq / MAI-DAI CP nº 12/2020). O MCTIC deverá ser citado como “Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações” ou como “Ministry of Science, Technology, Innovation and Communications”. Por sua vez, o CNPq deverá ser citado exclusivamente como “Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)” ou como “National Council for Scientific and Technological Development (CNPq)”;
- d) observar as orientações do CNPq referentes à comunicação social dos projetos conforme item 16 do edital 12/2020 - Programa MAI-DAI<sup>2</sup>;
- e) comunicar imediatamente o docente supervisor e a coordenação institucional do projeto em caso de impossibilidade de continuidade como bolsista;
- f) manter o currículo atualizado na Plataforma Lattes, registrando a condição de bolsista do CNPq;
- g) ressarcir o CNPq quanto aos recursos pagos em seu proveito, atualizados pelo valor da mensalidade vigente no mês da devolução, no caso de abandono ou desistência de própria iniciativa, sem motivo de força maior, ou pelo não cumprimento das disposições normativas, no prazo de até 30 (trinta) dias contados da data em que se configurar o abandono ou desistência;
- h) restituir ao CNPq eventuais benefícios pagos indevidamente;

---

<sup>2</sup> [http://memoria2.cnpq.br/web/quest/chamadas-publicas?p\\_p\\_id=resultadosportlet\\_WAR\\_resultadoscnpqportlet\\_INSTANCE\\_0ZaM&filtro=encerradas&detalha=chamadaDivulgada&idDivulgacao=9602](http://memoria2.cnpq.br/web/quest/chamadas-publicas?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_0ZaM&filtro=encerradas&detalha=chamadaDivulgada&idDivulgacao=9602)



## PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

- i) encaminhar ao Representante Institucional do MAI-DAI relatório técnico final, além de, no caso de doutorado, cópia da prestação de contas das taxas de bancada efetivamente recebidas;
- j) observar outras obrigações constantes no Termo de Outorga a ser firmado com o CNPq após a indicação como bolsista na Plataforma Carlos Chagas do CNPq;
- k) observar as disposições do edital 12/2020<sup>2</sup> do CNPq.

### 6. IMPLEMENTAÇÃO DAS BOLSAS APROVADAS

- 6.1. A implementação das bolsas está condicionada à sua disponibilidade na época da indicação do bolsista, conforme termo de concessão do Programa MAI-DAI firmado com o CNPq, bem como à existência de contrato de parceria formalizado e vigente com a empresa parceira do respectivo projeto apoiado no Programa MAI/DAI.
- 6.2. Os documentos a serem apresentados para a implementação das bolsas são:
  - a) Fotocópia de documentos de identificação (CPF);
  - b) Dados de conta corrente no Banco do Brasil, obrigatoriamente e exclusivamente em nome do bolsista (nome do banco, número da agência e número da conta corrente) – a conta não poderá ser da modalidade Conta Fácil;
  - c) Termo de compromisso de pesquisa devidamente assinado (anexo 2).

### 7. SUSPENSÃO OU CANCELAMENTO DA BOLSA E SUBSTITUIÇÃO DO BOLSISTA

- 7.1. O CNPq e o coordenador institucional do projeto poderão suspender ou cancelar a bolsa de mestrado/doutorado, a qualquer tempo, por motivo técnico ou administrativo justificado.
- 7.2. A bolsa no âmbito do Programa MAI-DAI será cancelada nos seguintes casos:
  - a) não entrega da documentação prevista no item 6 deste edital;
  - b) não cumprimento das atividades previstas no plano de trabalho, mediante entendimento entre o docente supervisor e a coordenação institucional do projeto, resguardado o direito de defesa do bolsista;
  - c) prática de atos e condutas não condizentes com o ambiente universitário, nos termos do Regimento Geral da PUCPR;
  - d) suspensão ou término/encerramento do projeto, após comunicação formal do coordenador do projeto institucional;
  - e) estabelecimento de vínculo empregatício ou obtenção de outra modalidade de bolsa pelo bolsista.
- 7.3. Será permitido ao bolsista de doutorado o afastamento para estágio sanduíche por até 6 (seis) meses em outras instituições do País ou exterior, com manutenção da bolsa, sem ônus adicional e sem acúmulo de bolsa de mesma natureza, e desde que justificado pelo orientador e aprovado pelo CNPq.



## PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

- 7.4. O bolsista de doutorado poderá afastar-se do curso na vigência de bolsa sanduíche no País ou no exterior, hipótese em que a percepção da bolsa de doutorado ficará temporariamente suspensa.
- 7.5. No caso de parto ou adoção ocorrido durante o período da bolsa, formalmente comunicado pela bolsista ao CNPq, a vigência da bolsa será prorrogada por até 4 (quatro) meses.
- 7.6. A bolsa não poderá ser destinada a outro beneficiário, quando suspensa.
- 7.7. A vigência da bolsa permanecerá inalterada em casos de suspensão.
- 7.8. A substituição do bolsista poderá ocorrer em caso de desistência, abandono, ou a pedido plenamente justificado do docente supervisor, resguardado o direito de defesa do bolsista, e deverá seguir as orientações da coordenação institucional do projeto, a fim de que sejam atendidos os critérios de seleção estabelecidos por este edital interno e pelo CNPq, dentro do prazo indicado no item 7.3.
- 7.9. As eventuais substituições de bolsistas devem ser realizadas pelo Representante Institucional do MAI-DAI em até 12 (doze) meses após a implementação da bolsa original e serão recolhidas caso não haja nova indicação após esse prazo.
- 7.10. A duração total da bolsa permanecerá inalterada, sendo que na indicação dos novos bolsistas será descontado o período de bolsa inicialmente usufruído.

### 8. RELATÓRIO FINAL

- 8.1. O bolsista deverá entregar o relatório final em formulário específico para este fim, cujo modelo será encaminhado pela Coordenação Institucional do Programa MAI-DAI na PUCPR em data oportuna, relativo às atividades desenvolvidas no período de vigência da bolsa.
- 8.2. Mesmo em caso de desligamento do bolsista do projeto antes do término da vigência, por qualquer motivo, este deverá entregar o relatório relativo ao período em que usufruiu da bolsa, sob pena de não mais poder concorrer a nenhum tipo de bolsa da PUCPR.

### 9. CONTATO

- 9.1. Esclarecimentos e informações adicionais acerca do conteúdo deste edital interno podem ser obtidos pelo e-mail para [r.rached@pucpr.br](mailto:r.rached@pucpr.br) ou [dir.pesquisa@pucpr.br](mailto:dir.pesquisa@pucpr.br).



## **10. DISPOSIÇÕES FINAIS**

- 10.1. A coordenação institucional do projeto reserva-se o direito de disponibilizar, a seu critério, informações primárias sobre os projetos aprovados nesta chamada, tais como: título, resumo, objeto, proponente(s), instituições executoras e recursos aplicados pelo órgão.
- 10.2. Casos omissos e situações não previstas neste edital serão resolvidos pela coordenação institucional do Programa MAI-DAI na PUCPR.

Curitiba, 14 de setembro de 2021.

Rodrigo Nunes Rached  
Representante Institucional MAI-DAI



**ANEXO 1**

**REQUISITOS ESPECÍFICOS DOS BOLSISTAS**

- **PROJETO 14: Sistema embarcado de visão computacional de alto nível para aplicações em mobilidade assistida (indoor e outdoor), aplicações biomédicas e tecnologia assistiva.**

Docente supervisor: **Mauren Abreu de Souza - PPGTS**

Critérios de elegibilidade do bolsista

1. Ter tido **desempenho acadêmico** de conceito A (entre 8,0 e 10,0) nas disciplinas referentes a Matemática, Geometria Analítica e Computação (por ex: em Cálculo, Álgebra, Estatística e Linguagens de Programação). Necessário apresentação do currículo escolar da graduação e do Mestrado;
2. Ter **disponibilidade em tempo integral** para realizar o curso de Doutorado concomitante com as atividades relacionadas com os trabalhos de pesquisa a serem desenvolvidos na empresa. As atividades serão gerenciadas com jornadas flexíveis de horários, mas com mínimo 30 horas de dedicação semanal;
3. Ter **experiência ou interesse** pelas áreas finalitárias do projeto e da empresa, a saber: Digital Twins, Captura de Realidade, Realidade Virtual e Aumentada, Visão Computacional, Inteligência Artificial, Deep Learning, Computação Evolucionária, Computação Gráfica, Computação Paralela, Gamification, Robótica, Mobilidade Autônoma, Veículos Aéreos Não Tripulados (RPA), Geomática, Sensoriamento Remoto, Engenharia Biomédica, Big Data, Indústria 4.0 e Smart Cities;
4. Ter domínio prático e teórico da **linguagem PYTHON** com experiência demonstrável no uso das bibliotecas OPENCV, NUMPY, SCIKIT, TENSORFLOW, PYTORCH, KERAS, PANDAS;
5. Desejável conhecimentos e experiência prévia com UNITY 3D (não obrigatório).
6. Já ter finalizado o Mestrado.

Critérios de Avaliação

Critério	Pontuação	Peso
Desempenho acadêmico (graduação e mestrado) nas disciplinas de Matemática, Geometria Analítica e Computação. A pontuação será calculada pela fórmula: <ul style="list-style-type: none"><li>• Média obtida em 7 disciplinas relevantes (de 0 a 10,0)</li></ul>	10,0	4



## PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

Critério	Pontuação	Peso
Disponibilidade semanal para as atividades do projeto. A pontuação será calculada pela fórmula: <ul style="list-style-type: none"><li>• <math>10,0 * (\text{disponibilidade de horas semanais}) / 40h</math></li></ul>	10,0	2
Horas de programação em PYTHON. A pontuação será calculada pela fórmula: <ul style="list-style-type: none"><li>• <math>10,0 * (\text{experiência no Currículo Lattes}) / 10000h</math></li></ul>	10,0	3
Experiência em projetos de pesquisa e/ou inovação envolvendo empresas <ul style="list-style-type: none"><li>• 5 pontos por projeto com participação comprovada até o máximo de 10 pontos</li></ul>	10,0	1

### **Candidatura e processo de seleção**

Os candidatos deverão enviar um e-mail para [ppgts@pucpr.br](mailto:ppgts@pucpr.br) contendo seu nome completo, telefone, link para currículo Lattes e documentos comprobatórios dos *critérios de elegibilidade* digitalizados até a data limite de envio das inscrições (ver abaixo).

Mais informações sobre o processo de admissão no doutorado do PPGTS pelo link: <https://www.pucpr.br/escola-politecnica/mestrado-doutorado/tecnologia-em-saude/> (na aba SECRETARIA) ou contactar **Prof<sup>a</sup> Mauren** no email: [mauren.souza@pucpr.br](mailto:mauren.souza@pucpr.br)

Os candidatos que atenderem aos requisitos de elegibilidade serão contactados para entrevista presencial, em data a combinar. Na ocasião, deverão trazer os documentos comprobatórios dos *critérios de avaliação*.

A seleção e classificação dos candidatos ocorrerá de acordo com a pontuação nos critérios de avaliação e na entrevista presencial.

Em caso de empate, serão considerados como critérios de desempate entre os candidatos, nesta ordem:

- 1) Maior coeficiente de rendimento do respectivo curso de graduação (nota média geral);
- 2) Participação em projetos anteriores;
- 3) Menor idade entre os candidatos.

### **Datas**

Período de inscrições: até 20/09/2021

Comunicação do resultado aos inscritos: a partir de 27/09/2021





ANEXO 2

TERMO DE COMPROMISSO

**BOLSA DO PROGRAMA DE MESTRADO E DOUTORADO ACADÊMICO PARA INOVAÇÃO  
MAI/DAI**

O presente TERMO DE COMPROMISSO DE BOLSA DO PROGRAMA DE MESTRADO E DOUTORADO ACADÊMICO PARA INOVAÇÃO MAI/DAI tem por finalidade estabelecer a relação existente entre o Bolsista e a APC/PUCPR e empresa parceira, caracterizando a não vinculação empregatícia.

Eu, **nome do bolsista**, inscrito no CPF sob o nº **nº do CPF** e RG nº **nº do RG**, residente e domiciliado à **inserir endereço – rua, bairro, cidade, CEP, estado, país**, matriculado(a) no curso de **mestrado, doutorado, graduação em – nome do curso**, me comprometo a cumprir com as obrigações inerentes à qualidade de bolsista do Programa de Mestrado e Doutorado Acadêmico para Inovação MAI/DAI, empresa parceira “XXX”. Declaro estar de acordo com as disposições do edital 04/2020 da Diretoria de Pesquisa da PUCPR e com as condições para recebimento da bolsa, a saber:

1. Estar regularmente matriculado no curso de **nome do curso** da PUCPR em nível de **graduação/mestrado/doutorado** até o período final de vigência da bolsa.
2. Manter o currículo atualizado na plataforma Lattes/CNPq, inserindo inclusive a informação de que sou estudante do curso **nome do curso** na PUCPR.
3. Não ter vínculo empregatício ou acumular bolsa de qualquer natureza, durante a vigência da bolsa.
4. Ter disponibilidade para cumprir as atividades constantes no projeto de pesquisa, a ser proposto pelo orientador acadêmico e pelo supervisor industrial da empresa parceira.



5. Elaborar relatórios sobre a pesquisa, a serem apresentados em workshops anuais de acompanhamento do Programa MAI-DAI, conforme cronograma a ser definido pelo Representante Institucional do Programa MAI-DAI.
6. Fazer referência ao apoio recebido no Programa de Mestrado e Doutorado Acadêmico para Inovação MAI/DAI do CNPq em publicação de trabalhos (CNPq / MAI-DAI CP nº 12/2020). O MCTIC deverá ser citado como “Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações” ou como “Ministry of Science, Technology, Innovation and Communications”. Por sua vez, o CNPq deverá ser citado exclusivamente como “Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)” ou como “National Council for Scientific and Technological Development (CNPq)”;
7. Zelar pela observância ao Regimento Geral da PUCPR, pelas normativas das RNs 017/2006<sup>3</sup>, 07/2020<sup>4</sup> e CP 12/2020<sup>5</sup> do CNPq, e demais normativas pertinentes ao desenvolvimento do projeto.
8. Encaminhar ao coordenador do Programa de Pós-Graduação relatório técnico final e, adicionalmente, no caso de doutorado, cópia da prestação de contas das taxas de bancadas efetivamente recebidas; e
9. Encaminhar ao CNPq, em formulário eletrônico específico, relatório técnico final e, adicionalmente, no caso de doutorado, prestação de contas das taxas de bancada<sup>6</sup> com a aprovação do orientador.

No que diz respeito à Propriedade Intelectual, estou ciente e de acordo que as partes (bolsista, PUCPR e empresa parceira) mantém o compromisso de que, para todos os fins legais, qualquer trabalho desenvolvido referente ao projeto de pesquisa, que possa vir a ser objeto de propriedade intelectual, conforme legislações atinentes, deverá ser objeto de documento aditivo a ser firmado entre **APC/PUCPR** e a empresa parceira, no

<sup>3</sup> [http://www.cnpq.br/web/quest/view/-/journal\\_content/56\\_INSTANCE\\_0oED/10157/100352](http://www.cnpq.br/web/quest/view/-/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/100352)

<sup>4</sup> [http://www.cnpq.br/web/quest/view/-/journal\\_content/56\\_INSTANCE\\_0oED/10157/8820750](http://www.cnpq.br/web/quest/view/-/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/8820750)

<sup>5</sup> [http://memoria2.cnpq.br/web/quest/chamadas-publicas?p\\_p\\_id=resultadosportlet\\_WAR\\_resultadoscnpqportlet\\_INSTANCE\\_0ZaM&filtro=encerradas&detalha=chamadaDivulgada&idDivulgacao=9602](http://memoria2.cnpq.br/web/quest/chamadas-publicas?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_0ZaM&filtro=encerradas&detalha=chamadaDivulgada&idDivulgacao=9602)

<sup>6</sup> [http://www.cnpq.br/web/quest/view/-/journal\\_content/56\\_INSTANCE\\_0oED/10157/24896](http://www.cnpq.br/web/quest/view/-/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/24896)



## PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

qual serão acordados os direitos e obrigações das partes referente a proteção e eventual exploração econômica, em conformidade com o contrato de parceria técnica, científica e financeira firmado pelas partes. Como também observados o disposto no item 15.4 do Edital CNPq nº 12/2020, que trata da Propriedade Intelectual caso os resultados do projeto ou o relatório venham a ter valor comercial ou possam levar ao desenvolvimento de um produto ou método envolvendo o estabelecimento de uma propriedade intelectual, a troca de informações e a reserva dos direitos, em cada caso, dar-se-ão de acordo com o estabelecido na legislação vigente: Lei de Propriedade Industrial (Lei nº 9.279/1996), Marco Legal de CT&I (Decreto nº 9.283/2018) e normativo do CNPq que regula a matéria (RN 034/2014).

Manifesto ciência e concordância de que as partes se comprometem que para o fim exclusivo de executar o objeto do projeto, qualquer das partes (“Parte receptora”) poderá realizar o tratamento de dados pessoais das pessoas naturais relacionadas à outra parte (“parte reveladora”), e se obrigam a respeitar integralmente a legislação vigente sobre proteção de dados, sobretudo, mas não exclusivamente, a Lei 13.709/2018 e o Regulamento Geral Europeu sobre a Proteção de Dados (GDPR), este quando aplicável, respondendo cada qual, na medida de sua culpabilidade, por eventuais penalidades e condenações.

Curitiba, XX de XXXX de 2021.

---

Nome completo do bolsista

Assinatura