



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

EDITAL INTERNO Nº 03/2021

SELEÇÃO DE TÉCNICOS-BOLSISTAS PARA OS LABORATÓRIOS MULTIUSUÁRIOS DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* (PPGS) DA PUCPR

A coordenação institucional do projeto “Bolsas-técnico para laboratórios multiusuários da PUCPR” torna pública a abertura de processo para seleção de bolsistas para exercerem atividades técnicas de nível superior nos laboratórios multiusuários de Programas de Pós-Graduação *stricto sensu* (PPGs) da universidade. As bolsas serão concedidas no âmbito de convênio firmado com a Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná (FA), conforme proposta enviada à CP 05/2021 – Programa Institucional Bolsa-Técnico.

1. VAGA

O presente edital irá selecionar técnicos-bolsistas para atuarem nos seguintes laboratórios da PUCPR:

Nº de vagas	Laboratório	Docente supervisor
1	Security and Privacy Laboratory (SecPLab)	Eduardo Kugler Viegas
1	Laboratório de Sistemas Térmicos	Nathan Mendes
1	LaCEM – Laboratório de Caracterização e Ensaio de Materiais	Paulo César Soares Júnior
1	Núcleo de Tecnologia Celular	Paulo Roberto Slud Brofman
1	Laboratório Experimental Multiusuário (LEM)	Selene Elifio Esposito

2. REQUISITOS DOS CANDIDATOS

2.1. São requisitos para todos os candidatos:

- a) Ter concluído curso de graduação;
- b) Ser preferencialmente estudante matriculado em Programa de Pós-Graduação *stricto sensu*;



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

- c) Possuir CV atualizado na plataforma Lattes até a data limite de submissão das candidaturas, conforme item 4 deste edital.
- 2.2. Os requisitos específicos dos técnicos-bolsistas de cada laboratório são os elencados no anexo 1 deste edital.

3. CANDIDATURAS

As candidaturas deverão ser realizadas conforme orientações específicas do laboratório que constam no anexo 1, até a data limite de submissão das candidaturas informada no item 4.1 deste edital.

4. CRONOGRAMA

- 4.1. Data limite para envio das candidaturas: **18/08/2021**
- 4.2. Divulgação do resultado: a partir de **25/08/2021**
- 4.3. Entrega da documentação indicada no item 7: até **27/08/2021**, exceto item “g” que será solicitado posteriormente.

5. BOLSA-TÉCNICO

- 5.1. A carga horária semanal será de 40 (quarenta) horas.
- 5.2. O valor mensal da bolsa-técnico será de R\$ 2.000,00 (dois mil reais), com duração de 18 (dezoito) meses.

6. OBRIGAÇÕES DO TÉCNICO-BOLSISTA SELECIONADO

- a) Deverão exercer suas atividades em regime de 40 (quarenta) horas semanais;
- b) Não poderão ter vínculo empregatício e não poderão acumular bolsa de natureza semelhante durante todo o período de permanência no projeto;
- c) Não poderão exercer atividades como apoio administrativo, condução de veículos automotores, atividades de colaboradores e outras atividades similares.
- d) Os bolsistas deverão elaborar relatórios parciais e final das atividades realizadas para apreciação do docente supervisor;
- e) Incluir o nome do coordenador da proposta em trabalhos apresentados em congressos e seminários, cujos resultados advierem do trabalho realizado no laboratório no âmbito da bolsa-técnico;
- f) Citar o apoio da Fundação Araucária e da Superintendência Geral de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (SETI) em publicações científicas ou quaisquer outros meios de divulgação de trabalhos apoiados nesse edital, com inserção da logomarca da Fundação Araucária;



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

- g) No caso de impossibilidade de continuar o trabalho como bolsista-técnico, informar imediatamente o coordenador da proposta.
- h) Zelar pela observância ao Regimento Geral da PUCPR e demais normativas pertinentes;
- i) Cumprir os requisitos para concessão de bolsas da Fundação Araucária, conforme Chamada Pública 05/2021 – Programa Institucional Bolsa-Técnico.

7. DOCUMENTAÇÃO PARA IMPLEMENTAÇÃO DAS BOLSAS-TÉCNICO APROVADAS

- a) Plano de trabalho devidamente assinado pelo técnico-bolsista, pesquisador responsável pelo bolsista e Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação da PUCPR;
- b) Fotocópia de documentos de identificação (RG ou CNH e CPF);
- c) Fotocópia do cabeçalho do extrato bancário, em que conste: nome do titular da conta (obrigatoriamente e exclusivamente em nome do bolsista), nome do banco, número da agência e número da conta corrente (não será aceita a modalidade Conta Fácil);
- d) Fotocópia do currículo Lattes;
- e) Diploma do curso de graduação;
- f) Comprovante de residência em nome do técnico-bolsista, dos pais, ou declaração de residência assinada pelo proprietário do imóvel;
- g) Termo de concessão da bolsa de pesquisa devidamente assinado.

8. SUSPENSÃO DA BOLSA-TÉCNICO E SUBSTITUIÇÃO DO TÉCNICO-BOLSISTA

- 8.1. A bolsa-técnico será suspensa nos seguintes casos:
 - a) Não cumprimento das atividades previstas no plano de trabalho do técnico-bolsista, mediante entendimento entre o docente supervisor e a coordenação institucional do projeto, resguardado o direito de defesa do técnico-bolsista;
 - b) prática de atos e condutas não condizentes com o ambiente universitário, nos termos do Regimento Geral da PUCPR;
 - c) suspensão ou término/encerramento do projeto, após comunicação formal do coordenador do projeto institucional.
- 8.2. A substituição do técnico-bolsista poderá ocorrer em caso de desistência, abandono, ou a pedido plenamente justificado do docente supervisor, resguardado o direito de defesa do técnico-bolsista, e deverá seguir as orientações da coordenação institucional do projeto, a fim de que sejam atendidos os critérios de seleção estabelecidos pela Fundação Araucária.



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

8.3. A substituição de bolsista poderá ocorrer até 4 (quatro) meses antes do encerramento da vigência do convênio. Esta deverá ser devidamente justificada, encaminhada para apreciação da Fundação Araucária e conduzida por meio de edital de seleção de bolsista.

9. RELATÓRIO FINAL

9.1. O técnico-bolsista deverá entregar o relatório técnico-científico final em formulário específico para este fim, relativo às atividades desenvolvidas no período de vigência da bolsa.

9.2. Mesmo em caso de desligamento do técnico-bolsista do projeto antes do término da vigência, por qualquer motivo, este deverá entregar o relatório técnico-científico relativo ao período em que usufruiu da bolsa-técnico, sob pena de não mais poder concorrer a nenhum tipo de bolsa da PUCPR.

9.3. A entrega do relatório é condição para a certificação do técnico-bolsista.

10. CONTATO

10.1. Esclarecimentos e informações adicionais acerca do conteúdo deste edital interno podem ser obtidos pelo e-mail dir.pesquisa@pucpr.br, ou diretamente pelo endereço de e-mail dos docentes supervisores de cada laboratório, conforme contatos no anexo 1.

11. DISPOSIÇÕES FINAIS

11.1. A coordenação institucional do projeto reserva-se o direito de resolver os casos omissos e situações não previstas neste Edital Interno.

11.2. Ao efetuar a inscrição nesse processo seletivo, o(a) candidato(a) autoriza a PUCPR a realizar o tratamento de seus dados pessoais, sensíveis, ou não, para fins de comunicação com o(a) candidato(a), comunicação dos resultados do edital, trâmite interno de implementação da bolsa (em caso de aprovação) e realização de ações de divulgação desse processo seletivo. Estes serão mantidos em pasta eletrônica, com acesso restrito à equipe organizadora desse edital.



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

- 11.3. Os dados pessoais, sensíveis, ou não, do(a) candidato(a) não aprovado(a) serão mantidos pelo prazo de 2 (dois) anos em pasta eletrônica, com acesso restrito à equipe organizadora desse edital.

Curitiba, 11 de agosto de 2021.

Vanessa Santos Sotomaior
Coordenadora institucional do projeto



ANEXO 1

REQUISITOS ESPECÍFICOS DOS TÉCNICOS-BOLSISTAS E PROCESSO DE CANDIDATURA

1. Laboratório de Security and Privacy Laboratory (SecPLab)

Docente supervisor: Eduardo Kugler Viegas

Descrição Sumária das Atividades (até 200 palavras)

Realizar atividades de pesquisa e técnicas nas várias áreas de especialidades do programa de pós-graduação em informática (PPGIa) da PUCPR. Atuando na análise dos aspectos da infraestrutura computacional do laboratório, estudo e implantação de ferramentas de virtualização, e monitoramento da infraestrutura virtualizada no ambiente do laboratório da PUCPR.

Critérios de Elegibilidade

1. Graduação em Informática e área correlatas, comprovada pela apresentação de diploma ou certificado de conclusão de curso;
2. Estar preferencialmente regularmente matriculado em curso de Pós-Graduação em informática.

Critérios de Avaliação

Critério	Pontuação	Peso
1. Experiência em pesquisa, comprovada pela apresentação de declarações de participação em projetos, estágios, artigos publicados e certificados de cursos relacionados	10	0,5
2. Conhecimento em informática, comprovado por declarações de participação em projetos de pesquisa, tais como PIBIC, experiência profissional na gestão de projetos de desenvolvimento de produtos, processos, certificados de participação em cursos relacionados ou outros documentos pertinentes	10	0,25
3. Conhecimento em gestão de projetos, comprovado por declarações de participação em projetos de pesquisa, tais como PIBIC, Mestrado e/ou Doutorado, e outros documentos pertinentes	10	0,25

Candidatura e processo de seleção

Os candidatos deverão enviar um e-mail para eduardo.kugler@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 candidaturas, 18/08/2021.

Os candidatos que atenderem aos requisitos de elegibilidade serão contatados para entrevista remota, 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.

2. Laboratório de Sistemas Térmicos

Docente supervisor: Nathan Mendes

Descrição Sumária das Atividades (até 200 palavras)

As atividades referem-se ao problema de perspectiva energética devido ao agravamento de ilhas de calor urbano esperado em grandes centros de cidades inteligentes. Assim, o bolsista-técnico deverá aperfeiçoar técnicas de co-simulação energética via inteligência artificial com softwares especializados – seja na área de energia renovável, seja na área de CFD (*Computational Fluid Dynamics*), permitindo a realização de simulação em escala urbana considerando fontes de calor oriundas de processos associados à revolução industrial 4.0. Adicionalmente, será proposto um curso de extensão voltado ao tema do projeto, da mesma forma que analisada/discutida a possível criação de uma *startup* vinculada ao Instituto de Cidades Inteligente. Por fim, espera-se o apoio à nacionalização e internacionalização do software Domus para pesquisa e desenvolvimento frente ao progresso da Revolução 4.0 em Cidades Inteligentes.

Critérios de Elegibilidade

1. Ser graduado em Engenharia Mecânica e possuir diploma de conclusão do curso;
2. Ter preferencialmente concluído ou estar concluindo doutoramento em Engenharia Mecânica em fase avançada (já qualificado);
3. Possuir experiência em simulação com o software ANSYS-Fluent ou ANSYS-CFX;
4. Comprovar produção científica qualificada na área de simulação de processos térmicos, incluindo conteúdo de CFD (*Computational Fluid Dynamics*);
5. Possuir vontade ou experiência para empreender.



Critérios de Avaliação

Critério	Pontuação	Peso
1. Titulação: Doutor em Engenharia mecânica (10 pontos); Doutorando em Engenharia Mecânica com defesa de exame de qualificação aprovado (5 pontos); Mestre em Engenharia Mecânica (3 pontos).	10	0,35
2. Conhecimento em simulação de CFD. Desenvolvedor de código computacional (até 10 pontos); usuário experiente (até 6 pontos);	10	0,35
3. Produção científica na área de CFD: 2 ou mais artigos em revista científica indexada com JCR (10 pontos); 1 artigo em revista científica indexada com JCR (5 pontos); trabalhos em anais de congressos (até 2 pontos, 1 ponto por trabalho).	10	0,3

Candidatura e processo de seleção

Os candidatos deverão enviar um e-mail para nathan.mendes@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 candidaturas, 18/08/2021.

Os candidatos que atenderem aos requisitos de elegibilidade serão contatados para entrevista remota, 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.

3. Laboratório de Caracterização e Ensaio de Materiais

Docente supervisor: Paulo César Soares Júnior

Descrição Sumária das Atividades (até 200 palavras)

O bolsista será responsável por:

Operar e manter em ordem os equipamentos multiusuários do LaCEM;

Agendar as atividades de rotina, adequando, através de registro, o uso dos equipamentos multiusuário;

Participar da prestação de serviços, organizando e realizando os ensaios;

Elaborar a execução de relatórios técnicos e estatísticos;

Zelar pela manutenção, limpeza, assepsia e conservação de equipamentos do laboratório;



Controlar e orientar a utilização dos equipamentos do laboratório;
Executar tarefas não rotineiras, conforme necessário, para garantir adequada produtividade do LaCEM.

Critérios de Elegibilidade

1. Graduação em Física, Química ou Engenharia, comprovada pela apresentação de diploma ou certificado de conclusão de curso;
2. Ter concluído ou estar regularmente matriculado em curso de Pós-Graduação em Física, Química ou Engenharia (mestrado ou doutorado).

Critérios de Avaliação

Critério	Pontuação	Peso
1. Experiência na área de Ciência dos Materiais comprovada pela apresentação de documentos como Trabalhos de Conclusão de Curso, declarações de PIBIC, estágio, dissertação ou tese de Mestrado e Doutorado, ou outros documentos pertinentes	10	0,5
2. Conhecimento em técnicas de caracterização de materiais, comprovado por declarações de participação em projetos de pesquisa, tais como PIBIC, Mestrado, Doutorado, ou experiência profissional na gestão de projetos de desenvolvimento de produtos, processos, certificados de participação em cursos relacionados ou outros documentos pertinentes	10	0,5

Candidatura e processo de seleção

Os candidatos deverão enviar um e-mail para pa.soares@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 candidaturas, 18/08/2021.

Os candidatos que atenderem aos requisitos de elegibilidade serão contatados para entrevista remota, 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.

4. Núcleo de Tecnologia Celular

Docente supervisor: Paulo Roberto Slud Brofman



Descrição Sumária das Atividades

Auxiliar no isolamento das células e de seu cultivo com o intuito de expandir as células para utilização em análises como caracterização celular, diferenciação celular, marcação de estruturas específicas para visualização por microscopia, testes para verificação da estabilidade genética das células. Auxiliar na realização de testes de controle de qualidade das células, controle de estoque dos insumos necessários ao desenvolvimento dos projetos, controle da higienização dos equipamentos, controle da manutenção preventiva de equipamentos, solicitação de manutenção corretiva de equipamentos, controle e auxílio na escrita de documentação para a Vigilância Sanitária, controle de dados da manipulação celular para posterior rastreamento, controle dos níveis de gases dióxido de carbono e nitrogênio líquido utilizados para cultivo e criopreservação das células, auxílio na realização dos orçamentos para compra de insumos, escrita de projetos, relatórios e artigos científicos.

Critérios de Elegibilidade

1. Graduação em curso da área de Ciências Biológicas ou Ciências da Saúde, comprovada pela apresentação de diploma ou certificado de conclusão de curso;
2. Familiaridade com técnicas de cultivo celular comprovada por estágio, iniciação científica, atuação profissional ou atividade similar;
3. Disponibilidade para exercer as atividades inerentes à bolsa-técnico 40 horas semanais;
4. Ser prioritariamente estudante matriculado em programa de Pós-Graduação *stricto sensu*;
5. Possuir CV atualizado na plataforma Lattes até a data limite de submissão das candidaturas.

Critérios de Avaliação

Critério	Pontuação	Peso
1. Experiência na área de cultivo celular comprovada pela apresentação de documentos como Trabalhos de Conclusão de Curso, declarações de PIBIC, estágio ou outros documentos pertinentes	10	0,5
2. Conhecimento na área de terapia celular e medicina regenerativa, comprovado por declarações de participação em projetos de pesquisa, tais como PIBIC, experiência na gestão de projetos de desenvolvimento de produtos, processos, certificados de participação em cursos relacionados ou outros documentos pertinentes	10	0,25



3. Experiência em procedimentos estéreis, seguindo as condições de boas práticas de fabricação da ANVISA	10	0,25
--	----	------

Candidatura e processo de seleção

Os candidatos deverão enviar um e-mail para ctc@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 candidaturas, 18/08/2021.

Os candidatos que atenderem aos requisitos de elegibilidade serão contatados para entrevista remota, em data a combinar. Na ocasião, deverão ter enviado 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.

5. Laboratório Experimental Multiusuários

Docente supervisor: Selene Elifio Esposito

Descrição Sumária das Atividades (até 200 palavras)

Coordenar o cronograma de utilização dos equipamentos do LEM e da sala de cultivo celular. Verificar o bom uso dos equipamentos e garantir o cumprimento dos requisitos que preconizam o uso dos equipamentos de acordo com o manual de operação original ou nos manuais traduzidos para a língua portuguesa. Organizar o procedimento operacional padrão (POP) dos equipamentos multiusuários garantindo assim, a padronização da tarefa executada de forma reproduzível e adequada; monitorar o registro de uso dos equipamentos pelos usuários. Auxiliar os pesquisadores externos quanto aos requisitos necessários para o uso dos espaços e equipamentos do LEM. Reunir as informações relevantes à utilização dos equipamentos que auxiliaram de alguma forma às publicações, defesas de dissertações e teses, bem como a formação recursos humanos. Manter organizados os registros escritos de operação, calibração, manutenção e demais dados considerados relevantes. Auxiliar na organização de cursos de capacitação para novos usuários. Auxiliar o coordenador do laboratório na elaboração de oficinas e workshops para a capacitação de usuários internos e externos. Auxiliar o coordenador do laboratório na organização de workshops para a discussão de projetos de pesquisa e estratégias experimentais.



Critérios de Elegibilidade

1. Graduação em Biologia, Biomedicina, Biotecnologia, Farmácia, Química, e áreas correlatas, comprovada pela apresentação de diploma ou certificado de conclusão de curso;
2. Estar regularmente matriculado em curso de Pós-Graduação em Ciências da Saúde ou Ciência Animal (mestrado ou doutorado). Sua candidatura deve ser reconhecida e aprovada pelo seu orientador por meio de uma carta de anuência a ser enviada junto com os documentos comprobatórios no momento da entrevista.

Critérios de Avaliação

Critério	Pontuação	Peso
1. Experiência na área de pesquisa experimental comprovada pela apresentação de documentos como Trabalhos de Conclusão de Curso, declarações de PIBIC, estágio ou outros documentos pertinentes	10	0,25
2. Conhecimento em biossegurança, boas práticas de laboratório, cultivo celular, citometria de fluxo, PCR, RT-PCR, eletroforese em gel de poliacrilamida e agarose, ELISA, espectrofotometria, western-blot e microscopia, comprovado por declarações de participação em projetos de pesquisa, tais como PIBIC, experiência profissional na gestão de projetos de desenvolvimento de produtos, processos, certificados de participação em cursos relacionados ou outros documentos pertinentes	10	0,5
3. Conhecimento em química básica, bioquímica, biologia celular e molecular, genética e imunologia, comprovado pelo histórico escolar com disciplinas relacionadas, certificados de curso na área ou outros documentos pertinentes	10	0,25

Candidatura e processo de seleção

Os candidatos deverão enviar um e-mail para selene.e@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 candidaturas, 18/08/2021.

Os candidatos que atenderem aos requisitos de elegibilidade serão contatados para entrevista remota, em data a combinar. Na ocasião, deverão enviar por e-mail os documentos comprobatórios dos *critérios de avaliação* e carta de anuência do orientador (se aluno matriculado no PPGCS ou PPGCA).



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

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