

EDITAL INTERNO
EDITAL DE SELEÇÃO DE BOLSISTAS

PIBIC, PIBIC-JR E PRADI MÉDIO DO IFPR CAMPUS LONDRINA 2023/2024

Os docentes Daniel Meneguello Limeira, Danielle Hiromi Nakagawa, Luciana Fernandes de Oliveira e Omar Arafat Kdudsi Khalil, no uso de suas atribuições legais, tornam público o processo de seleção de bolsistas para bolsas de Iniciação Científica (IC e IC-Jr) referente às Chamadas:

Chamada Interna Específica Nº 01 - Edital Unificado de Pesquisa - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - PIBIC JR. IFPR/CNPq - [Edital Nº 03/2023 - DIPE/PROEPPi](#).

Chamada Interna Específica Nº 01 - Bolsa Estudante - Programa Institucional de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - PRADI/IFPR - [Edital Nº 01/2023 - AGIF/PROEPPi](#).

1. DO PROCESSO DE SELEÇÃO DO CANDIDATO:

1.1 Caberá aos coordenadores dos respectivos projetos a realização do processo seletivo para a seleção de bolsistas ou para formação de CADASTRO DE RESERVA e sua ampla divulgação.

1.2 O processo de seleção incluirá duas etapas: (1) preenchimento de formulário de inscrição e (2) prova de seleção.

1.3 A prova de seleção consistirá em preenchimento de um formulário online específico ou prova escrita presencial, conforme indicado pelo docente coordenador de cada projeto (ver item 4 deste edital).

1.4 A prova de seleção será atribuída nota de 0 – 10,0, avaliados os seguintes critérios:

- clareza;
- objetividade;
- coerência e coesão;
- uso da norma culta da língua portuguesa;
- demonstração de conhecimentos técnicos e científicos sobre a temática do projeto.

1.5 Os resultados serão divulgados com os nomes e notas dos candidatos na ordem de classificação. Haverá uma lista de espera para cada projeto para os candidatos não selecionados. Após a concessão de bolsas, caso haja troca de bolsista ou surgimento de novas cotas de bolsas, essa lista poderá ser aproveitada para outros projetos, respeitando-se a ordem de classificação. Demais informações sobre os resultados estão dispostas no item 6 deste edital.

2. DAS VAGAS:

2.1 Estão previstas vagas para a participação como bolsista em projetos de pesquisa e inovação, conforme discriminado na tabela abaixo. Os resumos dos projetos estão disponíveis no ANEXO 1 deste Edital.

Projetos	Modalidade	Nº de Bolsas	Docente Orientador(a)	E-mail
A visão teleológica nos livros didáticos do novo PNLD e suas implicações no ensino de Biologia	PIBIC. Requisito: Estudantes da Licenciatura em Ciências Biológicas	1	Daniel Meneguello Limeira	daniel.limeira@ifpr.edu.br
Desenvolvimento de protocolo de detecção do Surubim do Iguaçu <i>Steindachneridion melanodermatum</i> (Siluriformes: Pimelodidae) através de DNA ambiental (eDNA)	PIBIC JR e PRADI Ensino médio. Requisito: Estudantes do Ensino Médio técnico integrado	2 PRADI 1 PIBIC Jr	Daniel Meneguello Limeira	daniel.limeira@ifpr.edu.br
Seleção de bactérias biodesemulsificantes para o tratamento de fluido de corte	PIBIC JR. Requisito: Estudantes do Ensino Médio técnico integrado	1	Danielle Hiromi Nakagawa	danielle.nakagawa@ifpr.edu.br
Estabelecimento de culturas e manutenção de organismos para testes ecotoxicológicos	PIBIC JR. Requisito: Estudantes do Ensino Médio técnico integrado	1	Luciana Fernandes de Oliveira	luciana.fernandes@ifpr.edu.br
Averiguação da Adequação da Rotulagem de Probióticos Comercializados em Cidade-PR	PIBIC JR. Requisito: Estudantes do Ensino Médio técnico integrado	1	Omar A. K. Khalil	omar.khalil@ifpr.edu.br

3. DAS BOLSAS

- 3.1. Serão ofertadas 7 (seis) bolsas para alunos regularmente matriculados no IFPR – Campus Londrina, sendo cinco para estudantes de nível médio e duas para aluno de nível superior.
- 3.2 O valor mensal para a bolsa é de R\$400,00 (quatrocentos reais) para nível médio, com dedicação de 12 horas semanais.
- 3.3 O valor mensal para a bolsa é de R\$700,00 (setecentos reais) para nível superior, com dedicação de 20 horas semanais.
- 3.4 Cada bolsa terá vigência de até 12 (doze) meses, previstas para início em setembro de 2023 e término em agosto de 2024, podendo ser interrompida por solicitação do coordenador ou do bolsista.
- 3.5 O valor recebido por estudante é pessoal e intransferível, não sendo permitida a divisão da bolsa entre dois ou mais estudantes.

4. DAS INSCRIÇÕES E PROVA DE SELEÇÃO

- 4.1 Poderão se inscrever para concorrer às bolsas estudantes regularmente matriculados no IFPR - Campus Londrina no ano letivo de 2023 e que atendam os requisitos descritos no item 5 deste edital e demais requisitos dos editais Nº 03/2023 - DIPE/PROEPI e Nº 01/2023 - AGIF/PROEPI.
- 4.2 O candidato poderá se inscrever em apenas um único projeto. Caso um mesmo estudante se inscreva em mais de um projeto, será considerada somente a última inscrição.
- 4.3 As inscrições serão realizadas através do link <https://forms.gle/zyrPmLv7rhVF7v9e8>.
- 4.4 O prazo das inscrições é de 19 de julho de 2023 a 16 de agosto de 2023. As inscrições fora do prazo estarão automaticamente indeferidas.

PROJETO	FORMA DE SELEÇÃO
A visão teleológica nos livros didáticos do novo PNLD e suas implicações no ensino de Biologia	Formulário online único (mesmo da inscrição)
Desenvolvimento de protocolo de detecção do <i>Surubim</i> do Iguazu <i>Steindachneridion melanodermatum</i> (Siluriformes: Pimelodidae) através de DNA ambiental (eDNA)	Formulário online único (mesmo da inscrição)
Seleção de bactérias biodesemulsificantes para o tratamento de fluido de corte	Formulário online único (mesmo da inscrição)
Estabelecimento de culturas e manutenção de organismos para testes ecotoxicológicos	Formulário online único (mesmo da inscrição)
Averiguação da Adequação da Rotulagem de Probióticos Comercializados em Cidade-PR. Sugestão de estudos: Instrução Normativa nº 41, de 17 de setembro de 2019 - http://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/3898888/RDC_241_2018_.pdf/941cda52-0657-46dd-af4b-47b4ee4335b7	Formulário online único (mesmo da inscrição) e Prova escrita em 16/08/2023 (quarta-feira), das 14h30 às 16h, Sala 15C do IFPR Unidade Norte. ATENÇÃO: não será admitido atraso. Candidatos que comparecerem após às 14h30 serão desclassificados.

5. REQUISITOS E OBRIGAÇÕES DO BOLSISTA

5.1 Os bolsistas selecionados deverão atender às seguintes condições:

1. Ler na íntegra e cumprir as normas contidas nos Editais [Nº 03/2023 - DIPE/PROEPI](#) e [Nº 01/2023 - AGIF/PROEPI](#).
2. Não possuir vínculo empregatício e não ser beneficiário de outro tipo de bolsa do IFPR ou de qualquer outra instituição.
3. Não possuir relação de parentesco de até 2º grau com o orientador.
4. Cumprir as atividades a ele destinada pelo orientador e a quantidade de horas semanais de dedicação ao projeto (20h para estudantes de graduação e 12h para estudantes do técnico integrado ao ensino médio).
5. Assumir compromisso formal de responsabilidade com as atividades, por meio de ciência do Termo de Compromisso.
6. Ressarcir ao IFPR, na forma da lei, eventuais bolsas recebidas indevidamente.
7. Prestar e apresentar todas as informações e documentação quando requerido diretamente ou quando estipulado por edital interno e/ou chamada interna específica.
8. Participar de evento de divulgação científica e elaborar os relatórios parcial e final para apreciação do orientador.
9. Incluir o nome do orientador nas publicações e nos trabalhos apresentados em congressos e seminários, cujos resultados contaram com a participação efetiva deste.

6. RESULTADO

Os resultados serão divulgados até às 18h de 18/08/2023 em mural em frente à seção da SEPAE IFPR Londrina Unidade Norte e por meio de mídias digitais (e-mail e Grupos de whatsapp).

Pede-se muita atenção ao 1º colocado quanto à comunicação com o coordenador do projeto, pois o prazo para envio de documentos para consolidar a bolsa é curto.

7. CRONOGRAMA GERAL

	DIA - Horário
Divulgação do Edital	19/07/2023
Inscrições	19/07/2023 a 15/08/2023 (até as 12h00)
Homologação das inscrições	15/08/2023
Prova de seleção escrita (apenas o prof. Omar)	16/08/2023 - 14h30 às 16h
Divulgação de Resultado Final	18/08/2023 - Até às 18h00

8. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

8.1 Os casos omissos neste Edital serão analisados e decididos pelos docentes responsáveis por este documento.

Londrina-PR, 19 de julho de 2023.

ANEXO 1 - RESUMOS DOS PROJETOS

Título: Desenvolvimento de protocolo de detecção do Surubim do Iguauçu *Steindachneridion melanodermatum* (Siluriformes: Pimelodidae) através de DNA ambiental (eDNA)

Coordenador: Daniel Meneguello Limeira

Resumo: A biodiversidade brasileira é uma das mais ricas do mundo. Quando falamos em número de espécies, por exemplo, destaca-se o fato de que o Brasil abriga cerca de 20% das espécies existentes. Essa biodiversidade é ainda mais marcante na água: o Brasil tem a maior ictiofauna de água-doce do mundo. Muitos dos métodos de estudo da ictiofauna podem ser considerados invasivos e causar impacto. Nos últimos anos, novas técnicas baseadas em no estudo de DNA ambiental (eDNA) têm sido desenvolvidas apresentando várias vantagens. Neste projeto, pretendemos estabelecer um protocolo confiável para a detecção quali/quantitativa do Surubim do Iguauçu *Steindachneridion melanodermatum*. Está é a maior espécie de bagre do rio, endêmica de trechos do baixo Iguauçu e de difícil amostragem. Para isso, conduziremos análises hierárquicas avaliando primers descritos em literatura através de métodos *in silico*, *in vitro* e *in situ*. Como resultados, pretendemos estabelecer uma biblioteca de sequências de referência para a espécie, além de um protocolo rápido e confiável.

Título: A visão teleológica nos livros didáticos do novo PNLD e suas implicações no ensino de Biologia

Coordenador: Daniel Meneguello Limeira

Resumo: Teleologia é uma visão clássica e, por ela, entende-se por a expectativa nas causas finais, ou seja, o finalismo ou uso da finalidade ou do propósito como explicação para os fenômenos naturais. A visão teleológica na Biologia e na explicação dos fenômenos naturais perdeu força com os trabalhos de Darwin. Contudo, diversos autores comentam que a teleologia é, na verdade, um arcabouço de conceitos que dificilmente se pode abrir mão por completo no Ensino de Biologia. Desta forma, com esse projeto, pretendemos investigar o uso de terminologia e de explicações teleológicas em textos didáticos de Biologia, com foco nos livros didáticos do novo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) 2021-2024. Inicialmente, faremos uma revisão sistemática da literatura científica sobre a terminologia e o uso de explicações teleológicas em textos científicos. Essa revisão subsidiará a próxima etapa: a análise do uso da teleologia nos livros didáticos aprovados no Programa Nacional do Livro Didático no triênio 2021-2024. Nesta etapa, faremos uma pesquisa documental nos conteúdos de Genética e Biologia Molecular das obras do novo PNLD, através de análise e categorização de termos ou explicações teleológicas. Esses termos, uma vez extraídos, serão analisados no software de análise de dados qualitativos, Iramuteq. Como resultados, esperamos verificar se e como a teleologia se expressa nos livros didáticos de Biologia e seus impactos (positivos ou negativos) no ensino.

Título: Seleção de bactérias biodesemulsificantes para o tratamento de fluido de corte

Coordenador: Danielle Hiromi Nakagawa

Resumo: Nos processos de usinagem é amplamente utilizado os fluidos de corte emulsionáveis, pois auxilia na lubrificação, resfriamento da peça e limpeza do cavaco. Os fluidos de corte são constituídos de óleo, pois estes possuem alto poder lubrificante, podendo assim reduzir a geração de calor devido ao atrito entre ferramenta-peça e cavaco-ferramenta e assegurar um melhor acabamento superficial à peça. Os fluidos de corte do tipo emulsionável usualmente apresentam-se na forma de emulsões, isto é, dispersões de óleo em água acompanhado pelo uso de agentes emulsificantes (surfactantes) e aditivos. A complexidade da composição dos efluentes gerados na indústria de usinagem criam dificuldades para o seu tratamento. Desse modo, as emulsões não podem ser simplesmente descartadas no sistema de esgoto, havendo a necessidade de separar o óleo da água com posterior tratamento da fase aquosa. Diante do exposto, o presente trabalho tem como OBJETIVO selecionar bactérias com capacidade desemulsificante para auxiliar no do tratamento de fluido de corte.

Atividades do aluno bolsista: Realizar leituras de artigos científicos; Realizar análises microbiológicas; Realizar testes de desemulsificação; Realizar procedimentos laboratoriais; Realizar análise crítica dos resultados; Elaborar relatório parcial e final; Elaborar artigos científicos para participação em eventos científicos.

Título: Estabelecimento de culturas e manutenção de organismos para testes ecotoxicológicos

Coordenador: Luciana Fernandes de Oliveira

Resumo: A avaliação da toxicidade de efluentes industriais, fármacos, agrotóxicos e outros potenciais agentes poluidores é de extrema importância para que se possa garantir a qualidade dos recursos hídricos. Organismos-teste são utilizados para esse fim e devem ser cultivados em condições adequadas para que possam efetivamente refletir o potencial tóxico de cada molécula ou mistura. Os testes de toxicidade consistem em submeter indivíduos do organismo modelo, como microcrustáceos, algas e planárias, a diferentes concentrações do que se pretende avaliar e identificar concentrações limite e/ou promotoras de toxicidade a fim de definir parâmetros de permissibilidade de lançamento dos efluentes no ambiente. Visto a importância que os testes de toxicidade têm na avaliação de risco e qualidade ambiental, o presente trabalho objetiva estabelecer com sucesso as culturas de quatro organismos em laboratório, a fim de possibilitar a avaliação de toxicidade de efluentes tratados e não tratados, amostras ambientais, entre outros. Por fim, esse estudo espera contribuir com a formação de recursos humanos, disponibilidade de culturas para futuros testes de toxicidade e estudos em biotecnologia ambiental e fortalecimento do grupo de pesquisa GEBIAM.

Título: Averiguação da Adequação da Rotulagem de Probióticos Comercializados em Londrina-PR.

Coordenador: Omar A. K. Khalil.

Resumo: Probióticos são microrganismos vivos que conferem algum benefício à saúde quando consumidos em quantidades adequadas. São encontrados em diferentes tipos de produtos, como alimentos, suplementos e medicamentos. Como há grande diversidade de produtos e informações sobre probióticos disponíveis aos consumidores e dada a possibilidade de não conformidade de informações encontradas nas embalagens e rótulos destes produtos, esta pesquisa objetiva avaliar rótulos e embalagens de diferentes produtos probióticos comercializados em lojas de produtos naturais e farmácias ou drogarias da região central de Londrina-PR, e discutir os dados obtidos com foco nas normativas brasileiras vigentes. A obtenção das amostras ocorrerá em lojas de produtos naturais e farmácias ou drogarias comerciais, localizadas na região central de Londrina-PR que pertençam a redes privadas e varejistas e consistirá em produtos contendo probióticos de diferentes marcas disponíveis em gôndolas e estantes destes estabelecimentos. Informações como a composição, concentração, forma, alegações e indicações presentes nas embalagens e rótulos das amostras serão transcritos e tabulados em planilha e a análise e discussão serão realizados de acordo com (i) a conformidade e não conformidade dos requisitos estabelecidos nas normativas, (ii) com recomendações de instituições oficiais ou agências especializadas em probióticos e (iii) por publicações acadêmicas. Como é importante que as empresas e prestadores de cuidados de saúde informem os consumidores de forma correta, clara e precisa, para melhorar a compreensão e permitir decisões não equivocadas sobre os produtos que possuam probióticos, esta pesquisa demonstrará e discutirá as conformidades ou não conformidades dos produtos analisados à luz da legislação e da ciência e, assim, contribuirá para a melhoria das informações sobre probióticos disponíveis aos consumidores.



Documento assinado eletronicamente por **LUCIANA FERNANDES DE OLIVEIRA, Servidor Docente**, em 19/07/2023, às 15:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2452929** e o código CRC **39D2A977**.

[Caso o documento possua anexo incluir aqui, do contrário apague este texto]

Referência: Processo nº 23411.012597/2023-01

SEI nº 2452929

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ | LONDRINA/CCB/IFPR/LONDRINA-CCB/LONDRINA
Rua João XXIII, nº 600, Londrina - PR | CEP CEP 86060-370 - Brasil