

**EDITAL Nº04/2018**  
**DIREÇÃO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**  
**COORDENAÇÃO DE PESQUISA E EXTENSÃO**

**SELEÇÃO INTERNA DE ALUNO BOLSISTA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (PIBIC e PIBIT)**  
**REFERENTE AO EDITAL UNIFICADO DE PESQUISA DA PROEPPI (Edital 04/2018)**

## **1. REQUISITOS PARA SER ALUNO BOLSISTA PIBIC E PIBIT**

- Estar regularmente matriculado em curso superior do IFPR
- Possuir frequência igual ou superior a 75% em todas as disciplinas cursadas
- Não ter vínculo empregatício
- Ter currículo atualizado na Plataforma Lattes do CNPq
- Desenvolver em conjunto com seu orientador plano de atividades da pesquisa a ser realizada, com dedicação de 20 (vinte) horas semanais
- Não acumular esta bolsa com bolsas de outros programas ou bolsas de outras Instituições
- Desempenhar suas atividades, adequadamente e com responsabilidade, de acordo com o projeto
- Participar de eventos internos de divulgação científica e tecnológica
- Elaborar relatórios parcial e final para apreciação do professor orientador.
- Não possuir relação de parentesco de até 2º grau com o professor orientador do projeto.

## **2. INSCRIÇÕES**

As inscrições deverão ser realizadas através do preenchimento da Ficha de Inscrição (Anexo 1) disponível na Secretaria Acadêmica no período de 02 e 03 de Julho de 2018.

## **3. DOCUMENTOS PARA EFETIVAÇÃO DA BOLSA**

Após divulgação do resultado final de cada projeto, o candidato **aprovado em 1º lugar** deverá procurar imediatamente o professor orientador do projeto e entregar os seguintes documentos em mãos:

Cópia de RG e CPF do bolsista;

Cópia do cartão de conta corrente no Banco do Brasil (Não serão aceitas contas poupança, de terceiros ou contas conjuntas);

Histórico Escolar atualizado;

Declaração de matrícula do estudante em curso superior do IFPR;

O estudante deverá preencher juntamente com o professor orientador os demais documentos exigidos na Chamada da PROEPPI, disponível em: [http://reitoria.ifpr.edu.br/?page\\_id=24170](http://reitoria.ifpr.edu.br/?page_id=24170)

## 4. PROJETOS

**Título:** Estudo de extratos aquosos e óleos essenciais de espécies do gênero *Citrus*

**Orientador:** Michele Besten

**Requisitos:** Estar matriculado no curso superior em engenharia de aquicultura ou licenciatura em física

**Nº de bolsa:** 01 (uma)

**Valor da Bolsa:** R\$ 400,00

**Critério de seleção:** Análise de histórico escolar e entrevista

**Data, Local e horário de seleção:** 04/07/2018 às 16:30

**Resultado:** 05/07/2018 a partir das 14 horas

**Entrega dos documentos ao professor orientador:** 06/07/2018 até as 14 hs

**Resumo:** Óleos essenciais são misturas complexas de substâncias voláteis lipofílicas geralmente odoríferas e líquidas, que podem ser obtidas de diferentes partes de plantas. Existem diversas técnicas para obtenção dos óleos voláteis, sendo que algumas delas podem ser mais vantajosas que outras em termos de rendimento. Neste projeto serão avaliadas duas técnicas de obtenção de óleos essenciais, a hidrodestilação e extração por soxhlet, na tentativa de avaliar a técnica que fornece maior rendimento dos óleos e menor tempo de extração. Serão analisados os óleos de espécies do gênero *Citrus*, especialmente laranja e limão, oriundas do descarte doméstico, fornecendo um aproveitamento destes resíduos, que podem ser estendidos aos resíduos gerados nas indústrias. Na tentativa de utilizar as propriedades naturais dos óleos essenciais, em detrimento aos agentes químicos que causam danos à saúde, serão feitos ensaios de atividade, visando verificar a relação entre as atividades microbiológicas e possíveis aplicações. Tanto os óleos essenciais, como os restos aquosos oriundos das hidrodestilações serão recolhidos para análise por eletroforese. Caso seja detectada a enzima *limoneno sintase* nos mesmos, haverá a purificação por cromatografia.

**Título:** Densidade de estocagem de pós larva de tilápias em sistema de bioflocos

**Orientador:** Arcangelo Augusto Signor

**Requisitos:** Estar matriculado no curso Superior de Engenharia de Aquicultura

**Nº de bolsa:** 01 (uma)

**Valor da Bolsa:** R\$ 400,00

**Critério de seleção:** Análise de histórico escolar e entrevista.

**Data, Local e horário de seleção:** 05/07/2018 as 11 horas

**Resultado:** 05/07/2018 a partir das 14 horas

**Entrega dos documentos ao professor orientador:** 06/07/2018 até as 14 hs

**Resumo:** Uma tendência da aquicultura mundial é trabalhar com cultivos super intensivos que estimulam a produtividade natural, muito importante na formação dos bioflocos, ou agregados microbianos como são também conhecidos. Os bioflocos, são partículas suspensas que em todas suas frações constituem os sólidos suspensos totais, e que devem ser mantidos uniformemente distribuídos por toda a coluna d'água segundo a dinâmica provocada pela aeração. Em sistemas fechados, o excesso de nutrientes pode levar a um acúmulo indesejável desses sólidos e a uma eutrofização do ambiente de cultivo, fatores estes que no sistema de bioflocos, são transformados em nutrientes para as bactérias que são a base do sistema de produção. O objetivo do presente trabalho é avaliar a densidade de estocagem de pós larvas de tilápias em sistema de bioflocos. Serão utilizados 18000 pós larvas de tilápia, estocadas em duas densidades de estocagem com 500 e 1000 pós larvas de tilápia por m<sup>3</sup> de água. Os peixes serão alimentados à vontade com rações extrusadas de 0,8mm. Ao final do procedimento experimental os peixes serão pesados e medidos para os cálculos dos índices zootécnicos de produção. Espera-se, determinar a melhor densidade de estocagem de pós larvas em sistemas de produção em bioflocos, bem como os cálculos econômicos da produção.

**Título:** Máquinas Replicantes II. Um extrusor de filamento de plástico em fonte aberta

**Orientador:** Vasco Neves

**Requisitos:** Estar matriculado nos cursos de Licenciatura em Física ou Tecnólogo de Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Ter uma experiência razoável em alguma linguagem de programação (ex: C, FORTRAN, Python, Pascal, etc) e bom domínio da língua inglesa escrita.

**Nº de bolsa:** 01 (uma)

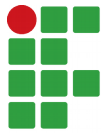
**Critério de seleção:** Análise de histórico escolar e entrevista.

**Data, Local e horário de seleção:** 04/07/2018 - Sala Web às 18h.

**Resultado:** 05/07/2018

**Entrega dos documentos ao professor orientador:** 06/07/2018 até as 14 hs

**Resumo:** Este projeto objetiva a construção de um extrusor de plástico de baixo custo em fonte aberta. Após o término do projeto anterior, uma impressora 3D em fonte aberta (Título: Máquinas replicantes I: uma impressora 3D autorreplicante), decidimos avançar para a próxima máquina do nosso projeto. Vemos este projeto como tendo grande relevância para o IFPR, pois permite a aquisição de know how tecnológico que permite baixar várias vezes o custo de produção das peças de nossa impressora 3D, feitas a partir de filamento cujo custo é alto, cerca de R\$ 130 por quilo. Por outro lado, possibilita o uso de plástico reciclado, permitindo assim a reutilização de materiais que, de outra forma, são vistos como sendo lixo e que têm impactos negativos consideráveis no meio ambiente. O modelo de referência do nosso extrusor será o Lyman/Mulier Filament Extruder V5, que permite transformar qualquer tipo de plástico, reciclado ou não, em filamento pronto a ser usado em uma impressora 3D. As instruções de sua montagem e funcionamento, estão disponíveis gratuitamente na internet. As peças necessárias para a montagem são de plástico e metal, podendo uma boa parte da máquina ser impressa em nossa impressora 3D. Pretendemos com este projeto demonstrar a possibilidade de construir uma tecnologia de ponta a baixo custo, diminuindo a barreira de acesso a este tipo de tecnologias por potenciais criadores e empreendedores. Escolhemos esta tecnologia por ter um potencial de transformação econômica e social alto. Pretendemos posteriormente abrir ao público tanto o conhecimento adquirido com este projeto, através de um wiki, como o acesso às máquinas que forem construídas, de forma a estimular o potencial criativo e de livre-empreendedorismo das comunidades da nossa região.



**INSTITUTO FEDERAL**  
Paraná



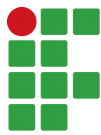
Ministério da Educação

## 5. CRONOGRAMA

<b>ATIVIDADE</b>	<b>PERÍODO</b>
Divulgação do Edital	02 e 03 de Julho
Inscrições	02 a 04 de Julho
Seleção dos Alunos	04 e 05 de Julho (de acordo com cada projeto)
Divulgação do Resultado Final (Não caberá recurso)	05 de Julho até as 18 hs
Entrega dos documentos do bolsista ao professor coordenador do projeto	06 de Julho até as 14 hs

Foz do Iguaçu, 02 de Julho de 2018

Gislaine Silveira Simões  
Coordenação de Pesquisa e Extensão  
Campus Foz do Iguaçu



**Anexo I**

**FICHA DE INSCRIÇÃO DO(A) CANDIDATO(A) A BOLSISTA**

**SELEÇÃO INTERNA DE ALUNO BOLSISTA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (PIBIC E PIBIT)  
REFERENTE AO EDITAL UNIFICADO DE PESQUISA DA PROEPPi (Edital 04/2018) E  
EDITAL UNIFICADO DE INOVAÇÃO DA PROEPPi (Edital 02/2018 )**

Nome do aluno:
E-mail:
Curso e turma:
Endereço Res.:
Assinale o projeto no qual pretende participar (se optar por mais que um projeto, deve-se preencher duas fichas)
1. ( <input type="checkbox"/> ) Estudo de extratos aquosos e óleos essenciais de espécies do gênero Citrus. Orientador: Michele Besten
2. ( <input type="checkbox"/> ) Densidade de estocagem de pós larva de tilapias em sistema de bioflocos. Orientador: Arcangelo Signor
3. ( <input type="checkbox"/> ) Máquinas replicantes II. Um extrusor de filamento de plástico em fonte aberta. Orientador: Vasco Neves
Foz do Iguaçu, _____ de _____ de 2017

\_\_\_\_\_  
Assinatura do aluno