

**EDITAL INTERNO**

EDITAL Nº04/2019

DIREÇÃO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

COORDENAÇÃO DE PESQUISA E EXTENSÃO

**SELEÇÃO INTERNA DE ALUNO BOLSISTA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA (PIBIC E PIBIC-JR) REFERENTE AO EDITAL UNIFICADO DE PESQUISA DA PROEPPi (EDITAL 05/2019)****1. REQUISITOS PARA SER ALUNO BOLSISTA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA****1.1 PIBIC**

- 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 (doze) 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.

**1.2 PIBIC-Jr**

- Estar regularmente matriculado em curso técnico de nível médio (integrado ou subsequente) 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 12 (doze) 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 01/07/2019 a 23/07/2019.

**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
- Cópia do cartão de conta corrente ativa no Banco do Brasil (não serão aceitas contas poupança, de terceiros ou contas conjuntas)
- Declaração de matrícula atualizada

O estudante deverá preencher juntamente com o professor orientador os demais documentos exigidos na Chamada Interna Nº1 da PROEPPi, disponível em: <http://reitoria.ifpr.edu.br/menu-institucional/pro-reitorias/proeppi-2/editais/>

**4. PROJETOS**

1) **Título:** Manejo alimentar de alevinos de piauçu *Leporinus macrocephalus*: frequência alimentar e taxa de arraçoamento

**Orientador:** Arcangelo Signor

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

**Nº de bolsa:** 01 (uma)

**Valor da Bolsa:** RS 400,00 - Modalidade PIBIC - CNPq

**Critério de seleção:** Análise de histórico escolar (esse é obrigatório) e entrevista

**Data, Local e horário de seleção:** 05/07/2019, no auditório as 16 horas

**Resultado:** 26/07/2019

**Entrega dos documentos ao professor orientador:** 30/07/2019

**Resumo:** O manejo alimentar visa identificar a melhor forma de fornecimento de rações aos peixes, sendo composta por frequência alimentar (número de alimentações diárias) e a porcentagem de arraçoamento (quanto de rações em função do peso é fornecido ao dia). Ambas deve ser utilizada para provarem que o número diário de refeições fornecidas aos peixes aliada a porcentagem de arraçoamento determina o melhor crescimento aliado ao menor custo de produção. O objetivo do presente projeto é avaliar o manejo alimentar de alevinos de piauçu *Leporinus macrocephalus*, avaliando diferentes frequências alimentares e taxas de arraçoamento. Serão utilizados 980 alevinos, com peso inicial aproximado de 2g, distribuídos em 24 caixas de 200 L, em sistema de recirculação da água. Os peixes serão alimentados com ração comercial (32% de proteína bruta), e submetidos a oito manejos alimentares (duas frequências (9 e 17 horas) e quatro taxas de arraçoamento (2, 5, 8, e 11% do peso vivo). O delineamento será em esquema fatorial 2 x 4 x 3 (frequências alimentares x taxa de

arraçoamento x repetições). A correção da quantidade de ração fornecida aos peixes será realizada a cada 14 dias, com pesagem total dos peixes de cada unidade experimental. Ao final do procedimento experimental os animais serão capturados e anestesiados em benzocaína (60 mg L<sup>-1</sup>), posteriormente pesados e medidos, para o cálculo das médias de peso final, comprimento final, ganho em peso, conversão alimentar aparente, fator de condição e sobrevivência. Os dados serão submetidos a análise de variância (ANOVA) bifatorial ao nível de 5% de significância sendo checados os pressupostos de normalidade e homogeneidade. Em caso de diferenças significativas aplicado análises de regresso linear ou polinomial ou comparação de médias utilizando o teste Tukey. Espera-se determinar o manejo alimentar ideal para a espécie, através da recomendação da melhor frequência alimentar e da taxa de arraçoamento.

**2) Título:** Manejo alimentar de alevinos de piavuçu *Leporinus macrocephalus*: frequência alimentar e taxa de arraçoamento

**Orientador:** Arcangelo Signor

**Requisitos:** Estar matriculado no Curso Técnico em Aquicultura

**Nº de bolsa:** 01 (uma)

**Valor da Bolsa:** R\$ 350,00 - Modalidade PIBIC-Jr - CNPq

**Critério de seleção:** Análise de histórico escolar (esse é obrigatório) e entrevista.

**Data, Local e horário de seleção:** 05/07/2019, no auditório as 14 horas.

**Resultado:** 26/07/2019

**Entrega dos documentos ao professor orientador:** 30/07/2019

**Resumo:** O manejo alimentar visa identificar a melhor forma de fornecimento de rações aos peixes, sendo composta por frequência alimentar (número de alimentações diárias) e a porcentagem de arraçoamento (quanto de rações em função do peso é fornecido ao dia). Ambas deve ser utilizada para provarem que o número diário de refeições fornecidas aos peixes aliada a porcentagem de arraçoamento determina o melhor crescimento aliado ao menor custo de produção. O objetivo do presente projeto é avaliar o manejo alimentar de alevinos de piavuçu *Leporinus macrocephalus*, avaliando diferentes frequências alimentares e taxas de arraçoamento. Serão utilizados 980 alevinos, com peso inicial aproximado de 2g, distribuídos em 24 caixas de 200 L, em sistema de recirculação da água. Os peixes serão alimentados com ração comercial (32% de proteína bruta), e submetidos a oito manejos alimentares (duas frequências (9 e 17 horas) e quatro taxas de arraçoamento (2, 5, 8, e 11% do peso vivo). O delineamento será em esquema fatorial 2 x 4 x 3 (frequências alimentares x taxa de arraçoamento x repetições). A correção da quantidade de ração fornecida aos peixes será realizada a cada 14 dias, com pesagem total dos peixes de cada unidade experimental. Ao final do procedimento experimental os animais serão capturados e anestesiados em benzocaína (60 mg L<sup>-1</sup>), posteriormente pesados e medidos, para o cálculo das médias de peso final, comprimento final, ganho em peso, conversão alimentar aparente, fator de condição e sobrevivência. Os dados serão submetidos a análise de variância (ANOVA) bifatorial ao nível de 5% de significância sendo checados os pressupostos de normalidade e homogeneidade. Em caso de diferenças significativas aplicado análises de regresso linear ou polinomial ou comparação de médias utilizando o teste Tukey. Espera-se determinar o manejo alimentar ideal para a espécie, através da recomendação da melhor frequência alimentar e da taxa de arraçoamento.

**3) Título:** Alternativas para redução do desperdício de materiais na construção civil - reaproveitamento do gesso.

**Orientador:** Geovan Soethe.

**Requisitos:** Estar matriculado (Técnico em Edificações).

**Nº de bolsa:** 01 (uma).

**Valor da Bolsa:** R\$ 350,00 - Modalidade PIBIC-Jr - CNPq.

**Critério de seleção:** Análise de histórico escolar, prova escrita e entrevista.

**Data, Local e horário de seleção:**

**Prova:** 24/07/2019, Sala de pequena bloco didático (ex sala cozinha) às 9h30min.

**Entrevista:** 26/07/2019 Sala de pequena bloco didático (ex sala cozinha) às 9h30min.

**Resultado:** 26/07/2019

**Entrega dos documentos ao professor orientador:** 30/07/2019

**Resumo:** Dentre as matérias primas utilizadas na construção civil o uso do gesso vem crescendo gradativamente ao longo dos últimos anos e, acompanhado de seu consumo, o surgimento de problemas ambientais. O Brasil é o 16º maior produtor mundial, supriando basicamente sua demanda interna de 2 milhões de toneladas anuais (2009), prevendo o dobro de produção até 2030, tendo suas reservas naturais concentradas na região nordeste. Embora seja questionável a relação custo-benefício para a reciclagem deste mineral, é compreensível e necessária a busca por alternativas de reciclagem para reutilização, tendo em vista o alto percentual de desperdício (média é de 45% podendo chegar a 120%). Os impactos negativos ao meio ambiente são originados nos dos processos de extração, transformação, transporte, aplicação, até o descarte. Em 2015, por meio de resolução nº 469 do CONAMA, foi estipulada a obrigatoriedade do plano de reciclagem e depósito em áreas de transbordo e triagem dos descartes de gesso (ATT s). Diante do exposto, a pesquisa em questão propõe a reciclagem dos descartes de gesso proveniente do uso na construção civil, envolvendo as etapas da coleta de amostras, processo de cominuição, separação granulométrica, reativação (calcinação), aplicação do gesso reativado e avaliação de suas características. A metodologia para as análises deve obedecer os pré requisitos das normas brasileiras NBR 13207, NBR 12127, NBR 12128, NBR 12129 da ABNT, sendo avaliadas as características físicas e mecânicas. Como resultados, espera-se que o processo de reativação do gesso satisfaça os pré requisitos mínimos exigidos pelas normas da ABNT, objetivando avaliar as possibilidades de que este material possa ser reutilizado na construção civil.

**4) Título:** Uso da cinza de caldeira de indústria de suínos e embutidos em substituição ao cimento Portland na produção de concretos.

**Orientador:** Kathleen Dall Bello de Souza Risson

**Requisitos:** Estar matriculado (Técnico em Edificações)

**Nº de bolsa:** 01 (uma)

**Valor da Bolsa:** R\$ 350,00 - Modalidade PIBIC-Jr - CNPq

**Critério de seleção:** Análise de histórico escolar (obrigatório) e entrevista.

**Data, Local e horário de seleção:** 24/07/2019, Sala de reuniões da direção de ensino às 9 horas.

**Resultado:** 26/07/2019

**Entrega dos documentos ao professor orientador:** 30/07/2019

**Resumo:** A disposição dos resíduos industriais como as cinzas tem se tornado uma problemática, de ordem ambiental e econômica para diversas indústrias que usam a lenha como principal combustível. Geralmente, as cinzas são descartadas em aterros sanitários sem nenhum tratamento, podendo vir a poluir o solo, a água e/ou o ar. Além disso, representam um prejuízo para as fontes geradoras, devido ao custo para realizar o transporte e descarte do material. Na região oeste do Paraná, uma das preocupações de uma indústria de suínos e embutidos é a disposição das cinzas provenientes da queima de lenha de Eucalipto utilizada como combustível para as caldeiras. As características físicas, químicas e mineralógicas, dependem de diversos fatores, tais como a umidade e a origem da madeira, o tempo de queima na fornalha, entre outros. Visando contribuir com o desenvolvimento sustentável na construção civil, este trabalho tem como objetivo analisar a viabilidade técnica do uso da cinza proveniente da queima de madeira em caldeira em substituição ao cimento Portland na produção de concretos. Para isso o trabalho será dividido em três etapas: caracterização do resíduo, produção de corpos de prova de concreto com o uso do resíduo em substituição ao cimento Portland nas proporções: 5%, 10%, 15%, 20%, 25%, 30%, 35%, 40%, 45%, 50%, 60%, 70%, 80%, 90% e 100% e análise das propriedades dos concretos. Espera-se que com este projeto seja possível contribuir com a demanda da construção civil por materiais, no entanto, diminuindo a emissão do dióxido de carbono (CO2) na atmosfera pela fabricação do cimento Portland.

**5) Título:** As vantagens do BIM na redução da geração de resíduos

**Orientador:** Miguel Batista de Oliveira

**Requisitos:** Estar matriculado no curso técnico em Edificações, estar participando do projeto de extensão Escritório Modelo - EMPEC no mínimo 06 meses. Nº de bolsa: 01 (uma)

**Valor da Bolsa:** R\$ 350,00 - Modalidade PIBIC-Jr - CNPq

**Critério de seleção:** Análise de histórico escolar, frequência no projeto e entrevista.

**Data, Local e horário de seleção:** Escritório Modelo EMPEC, às 9h10min do dia 25/07/2019

**Resultado:** 26/07/2019

**Entrega dos documentos ao professor orientador:** 30/07/2019

**Resumo:** A geração de resíduos é um grande problema formado pelos grandes centros urbanos, e a construção civil é indicada como uma das principais responsáveis pela produção de entulho que é enviada para aterros. No Brasil, a criação da Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e dos Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) deixam evidente a preocupação com tais resíduos. O uso do BIM (Building Information Modeling) pode servir como mecanismo de auxílio no processo da gestão de resíduos de construção e demolição (RCD). Além da modelagem 3D, capacidade de gerenciar informações e quantificar de forma mais precisa a geração de resíduos, o software conta com indicadores de sustentabilidade para serem executados durante o planejamento da obra, podendo apontar erros e desperdícios no projeto que

apenas seriam percebidos posteriormente no canteiro de obras, proporcionando assim a oportunidade de solucioná-los antes da execução da obra. Este trabalho visa incentivar o uso do BIM na prática da construção civil ao analisar dados, artigos e livros de autores sobre este tema e apontar que a metodologia BIM ao ser usado corretamente apresenta que do mesmo modo que pode-se de contar com níveis de detalhamento, redução do custo da obra e redução do tempo de trabalho também conta com a gestão de resíduos.

6) **Título:** The implementation of the flipped classroom methodology into English language classes at IFPR

**Orientador:** Patricia de Lara Ramos

**Requisitos:** Estar matriculado no curso técnico em informática

**Nº de bolsa:** 01 (uma)

**Valor da Bolsa:** R\$ 350,00 - Modalidade PIBIC-Jr - CNPq

**Critério de seleção:** Análise de histórico escolar (esse é obrigatório) e entrevista.

**Data, Local e horário de seleção:** 25/07/2019, às 10 h e às 15 h, sala 11 do Bloco de Ensino.

**Resultado:** 26/07/2019

**Entrega dos documentos ao professor orientador:** 30/07/2019

**Resumo:** Considerando o crescimento do uso das tecnologias no âmbito educacional, os professores têm buscado empregar metodologias inovadoras (conhecidas como metodologias ativas) para tornar os processos de ensino e aprendizagem mais atraentes e significativos. Em se tratando do ensino de línguas estrangeiras modernas, neste projeto a língua inglesa, percebe-se que a necessidade de reformulação é urgente, especialmente no IFPR, dada a diferença de níveis de conhecimento (tomando como base o Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas - QECR) que os alunos chegam à instituição, bem como a constatação da necessidade que os discentes demonstram em praticar mais o idioma, dada a região de fronteira onde o Campus se localiza. Todavia, como a carga-horária destinada ao componente curricular é restrita, dificilmente há tempo para explicação de conteúdo e prática simultaneamente ou no mesmo dia. Tendo em vista essa problemática, verificamos que uma nova proposta metodológica é necessária em nosso Campus, objetivando fazer com que o aluno torne-se mais ativo no processo, levando o docente a deixar de lado a promoção de input apenas (explicação de conteúdo ao longo das aulas), e passe a provocar o output (oralidade, produção escrita, prática de compreensão auditiva e leitura). Dessa forma, nossa proposta visa modificar o modelo de sala de aula tradicional para o de sala de aula invertida, do inglês flipped classroom, que busca fazer com que o aluno interaja com um material introdutório ao conteúdo em casa e, depois, volte à sala de aula para aplicar o conhecimento, dialogar, analisar e esclarecer dúvidas, em outras palavras, para ser o protagonista do processo. Teoricamente, baseamo-nos em vários autores, dentre eles, destacam-se os precursores do método: Aaron Sams e Jonathan Bergmann (2018). Os resultados apontam para uma mudança de paradigmas em relação ao dever de casa e às videoaulas, bem como da importância da prática das quatro habilidades no ensino de língua inglesa nas escolas regulares. Além disso, o tempo de sala de aula passa a ser usado de modo colaborativo e interacionista, não individual e passivo.

<sup>1</sup>Afirmação feita com base no teste de nivelamento (Placement test) de língua inglesa disponível aos alunos do IFPR por meio do Programa Idiomas sem Fronteiras (ISF), cuja parceria com a Cengage Learning oferece curso virtual pela plataforma My English Online.

<sup>2</sup>Neste projeto, ora usaremos o termo flipped classroom, ora empregaremos a tradução da expressão: 'sala de aula invertida' (SAI).

7) **Título:** Tendência de seca meteorológica na região oeste do Paraná

**Orientador:** Luciana Espindula de Quadros

**Requisitos:** Estar matriculado no curso técnico em Informática no 1º, 2º ou 3º ano.

**Nº de bolsa:** 01 (uma)

**Valor da Bolsa:** R\$ 350,00 - Modalidade PIBIC-Jr - CNPq

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

**Data, Local e horário de seleção:** 24/07/2019, às 10 h e às 14 h, sala web do Bloco Administrativo.

**Resultado:** 26/07/2019

**Entrega dos documentos ao professor orientador:** 30/07/2019

**Resumo:** As dificuldades associadas à mitigação e combate dos efeitos da seca têm início desde o estabelecimento de uma definição clara do termo seca, até o conhecimento da vulnerabilidade que cada atividade, região ou sociedade apresenta em relação a essa condição climática adversa. No Brasil a seca sempre foi, e continua sendo considerada uma gestão de crises, em que as ações realizadas são respostas ao fenômeno já consolidado. Pensando nisso, o objetivo deste projeto é analisar a variabilidade e a tendência de seca para a região oeste do estado do Paraná, Brasil. Para isso, serão analisados dados de precipitação mensal pertencente à região nos últimos 36 anos (1980-2015), após será calculado o índice padronizado de seca (SPI). Estes dados serão comparados com dados de simulações futuras de seca para os anos de 2022-2050, para isso será utilizados séries simuladas de precipitação provenientes do Centro de Previsão de Tempo e Estudo Climáticos CPTEC/INPE. Assim poderemos analisar a variabilidade e futuros cenários de seca sobre a região oeste do estado do Paraná, utilizando o índice padronizado de seca (SPI).

## 5. CRONOGRAMA

ATIVIDADE	PERÍODO
Divulgação do Edital	01/07/2019 a 05/07/2019
Inscrições	01/07/2019 a 23/07/2019
Seleção dos Alunos	05/07/2019 a 26/07/2019
Divulgação do Resultado Final (Não caberá recurso)	26/07/2019
Entrega dos documentos do bolsista ao professor coordenador do projeto	Até 31/07/2019



Documento assinado eletronicamente por **FERNANDA RUBIO, COORDENADOR(A)**, em 01/07/2019, às 09:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, 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](https://sei.ifpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0344765** e o código CRC **BD386C9F**.

## Anexo I

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

#### SELEÇÃO INTERNA DE ALUNO BOLSISTA REFERENTE A EDITAIS PROEPII

Nome do aluno:
E-mail:

Curso e turma:
Assinale o projeto no qual pretende participar (se optar por mais que um projeto, deve-se preencher duas fichas)
<b>PIBEX - Extensão</b>
1. ( ) Reciclagem de óleo de cozinha a partir da fabricação de sabão 2. ( ) Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) e a língua estrangeira moderna: uma prática inclusiva e flexível 3. ( ) Ações Pedagógicas para desenvolvimento de Plano de gerenciamento de resíduos sólidos do IFPR 4. ( ) Núcleo de Estudo em Agroecologia e Educação Ambiental (NEA2)
<b>PIBIC e PIBIC-JR - Pesquisa</b>
1. ( ) Manejo alimentar de alevinos de piavuçu <i>Leporinus macrocephalus</i> : frequência alimentar e taxa de arraçoamento – PIBIC ( <i>Graduação</i> ) 2. ( ) Manejo alimentar de alevinos de piavuçu <i>Leporinus macrocephalus</i> : frequência alimentar e taxa de arraçoamento - PIBIC-Jr ( <i>Nível Médio</i> ) 3. ( ) Alternativas para redução do desperdício de materiais na construção civil - reaproveitamento do gesso 4. ( ) Uso da cinza de caldeira de indústria de suínos e embutidos em substituição ao cimento Portland na produção de concretos. 5. ( ) As vantagens do BIM na redução da geração de resíduos 6. ( ) The implementation of the flipped classroom methodology into English language classes at IFPR 7. ( ) Tendência de seca meteorológica na região oeste do Paraná
<b>PRADI - Inovação</b>
1. ( ) Coagulação de efluente de tintas por meio de sementes de Moringa oleifera Lam. 2. ( ) Desenvolvimento de Famílias Paramétricas para modelagem BIM
Foz do Iguaçu, ____ de _____ de 2019