



**UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE**  
**PROJETO PDPA**

Utilização de resíduos de casca de mexilhão de jurujuba em substituição  
parcial à areia natural na confecção de blocos concreto sustentáveis

**EDITAL DE SELEÇÃO DE ALUNOS PARA BOLSA IC-PDPA – 2020**

**1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

O presente Edital destina-se à seleção de estudante devidamente matriculado(a) e frequente nos cursos de graduação da UFF, para ocupar uma (1) vaga de iniciação científica no âmbito do projeto PDPA “Utilização de Resíduos de Casca de Mexilhão de Jurujuba em Substituição Parcial à Areia Natural na Confecção de Blocos Concreto Sustentáveis”

A jornada de atividades será de 20 (vinte) horas semanais, no período de 01 de março de 2021 a 28 de fevereiro de 2022.

**2. DA VAGA**

**2.1. DO TOTAL DAS VAGAS.** É prevista uma (1) vaga para bolsista, podendo ter até 3 vagas, sendo duas (2) vagas na qualidade de bolsista voluntário (sem conceção de bolsa);

**2.2. DURAÇÃO DA BOLSA.** A bolsa é anual, podendo ser renovada conforme critérios do PDPA, em conformidade com procedimento da Fundação Euclides da Cunha (FEC), gestora do contrato;

**3. DA BOLSA**

**3.1. DO VALOR.** Ao aluno bolsista selecionado será concedida uma bolsa no valor de R\$ 450,00 (quatrocentos e cinquenta reais) mensais.

**3.2. DO VÍNCULO.** O aluno bolsista não poderá ter vínculo empregatício ativo ou acumular bolsas na UFF ou outra Instituição.

**4. DOS PRÉ REQUISISTOS EXIGIDOS**

**4.1.** Para concorrer à vaga, o estudante deve estar cursando graduação, com matrícula ativa e apresentar os seguintes pré-requisitos:

- Necessários:

- Estar matriculado na UFF, cursando a partir do 3º período;
  - Ter cursado ao menos uma (1) disciplina do Setor de Materiais de Construção (Introdução a Ciência dos Materiais, Materiais de Construção, Materiais Compósitos ou disciplina equivalente);
  - Ter Coeficiente de Rendimento (CR) acumulado acima de 7,0;
  - Apresentar boa escrita: boa redação para escrita de relatórios e artigos científicos, inclusive em inglês.
  - Ter disponibilidade de 20h semanais, com no mínimo 2 períodos de 4 horas disponíveis no horário comercial (8:00 as 18:00) entre quarta-feira e sexta-feira.
- Desejáveis:
    - Experiência/interesse nas áreas de materiais a base de cimento e aproveitamento de resíduos na construção;
    - Interesse em fazer atividades presenciais no laboratório de Materiais de Construção (LAMCO);
    - Organização e responsabilidade: entrega de resultados no prazo estipulado e registro das atividades realizadas ao longo de sua participação em forma de relatório.
    - Pró-atividade e criatividade: Disposição para pensar adiante, propor soluções para problemas de pesquisa que serão encontrados ao longo do projeto.
    - Disposição para auxiliar os professores na cotação e aquisição de equipamentos e insumos de pesquisa para a realização do projeto.

## 5. INSCRIÇÕES

- 5.1. Período: 19/02 a 24/02/2021 as 12:00 (meio-dia)
- 5.2. A inscrição deve ser realizada até 12:00 (meio-dia) do final do período de inscrição.
- 5.3. Forma de inscrição. O candidato deverá encaminhar, em uma única mensagem (somente será considerada a última mensagem recebida):
  - Currículo em formato PDF;
  - Declaração de matrícula em formato PDF (emitida pelo IDUFF ou pela respectiva coordenação);
  - Cópia do histórico escolar em formato PDF emitido pelo IDUFF onde conste o CR

acumulado emitido com base em 2020.1;

- Plano de estudo em formato PDF emitido pelo IDUFF ou equivalente para comprovar a disponibilidade de horário; e
- Como texto no corpo do e-mail ou arquivo em anexo, Carta de intenção, se apresentando e indicando as razões por que deseja participar do Projeto e por que seu perfil se adequa a vaga.

A inscrição deverá ser enviada para o e-mail: [camilaabelha@id.uff.br](mailto:camilaabelha@id.uff.br), com o texto no campo assunto: “Seleção de IC – Projeto PDPA”

Não serão aceitos os candidatos que se inscreverem e enviarem documentação incompleta e/ou após o prazo.

#### 5.4. Documentos necessários. Documentos listados no item 4.2.

### 6. DA SELEÇÃO

#### 6.1. Etapas do processo de seleção:

- 1<sup>a</sup> etapa: análise da documentação e checagem de atendimento dos critérios necessários.
- 2<sup>a</sup> etapa: Avaliação do perfil do candidato com base na Carta de Intenção e Currículo para verificar a compatibilidade com as práticas e métodos do projeto.
- 3<sup>a</sup> etapa: Entrevista on-line. A entrevista será feita pela Prof<sup>a</sup> Coordenadora do Projeto e outro Prof. participante da equipe do projeto.

Serão considerados selecionados os candidatos que obtiverem avaliação média acima de 5, em ordem decrescente para preenchimento da vaga e/ou composição de banco de espera.

A validade do certame será de até 1 ano, período no qual os candidatos podem ser chamados para preencher a(s) vaga(s), no caso de desistência ou abandono.

### 7. DATA E HORÁRIO:

7.1. Entrevista on line: quinta feira – 25/02/2021, a partir das 9:00. Aos selecionados na 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup> etapas, será enviado um e-mail com horário e link da entrevista no Google Meet até 18:00 do dia 24/02/2021.

7.2. Local: Local de realização (link). Um e-mail do endereço [camilaabelha@id.uff.br](mailto:camilaabelha@id.uff.br) será enviado para os e-mails dos(as) candidatos(as) inscritos com o resultado da 1<sup>a</sup> e 2<sup>a</sup>

**etapa do processo seletivo e, para os classificados, link do Google Meet para a realização da Entrevista (3ª Etapa) .**

7.3. Entrevista on-line. Durante a entrevista on-line a câmera do candidato deve permanecer ligada.

## 8. DO RESULTADO

8.1. Data e local de divulgação do resultado. Ao final da etapa de entrevistas, o resultado da seleção será divulgado, por e-mail aos selecionados e na página editais UFF anexado a esse edital.

## 9. DA ASSINATURA DO TERMO DE COMPROMISSO

9.1. Os candidatos serão convocados de acordo com a ordem de classificação.

9.2. Período para a celebração do Termo de Compromisso e demais documentos. A celebração do Termo de Compromisso será realizada conforme Instrução da Fundação Euclides da Cunha (FEC), gestora do contrato do PDPA.

## 10. SOBRE O PROJETO.

10.1. Título do Projeto: Utilização de resíduos de casca de mexilhão de Jurujuba em substituição parcial a areia natural na confecção de blocos de concreto sustentáveis para edificações

10.2. RESUMO. Este projeto tem por propósito estudar a utilização de casca de mexilhão como agregado miúdo em blocos vazados de concreto. A fazenda marinha de cultivo de mexilhões localizada na enseada de Jurujuba produz cerca de 250 toneladas de mexilhão por ano. Dessa quantidade, 80% é constituída por casca. A casca de mexilhão gerada em Jurujuba nem sempre tem destinação adequada sendo depositada na orla ou no fundo marinho. Quando depositado no fundo marinho pode ocasionar assoreamento e ser deslocado até a orla durante ressacas. Quando depositada na orla pode causar odor desagradável, atrair insetos e roedores que facilitam a disseminação de doenças e se tornam um problema de saúde pública. Sendo assim, deve-se buscar uma alternativa para a disposição dos resíduos, tornando a atividade mais sustentável, favorecendo o meio ambiente e aos próprios maricultores. Para isso será desenvolvida uma metodologia de fácil execução e baixo impacto ambiental para

transformação da casca de mexilhão em agregado miúdo. Em seguida, serão fabricados blocos vazados de concreto com substituição parcial do agregado miúdo convencional (areia) por agregado miúdo de casca de marisco em teores de até 50%. Os blocos produzidos serão avaliados quanto a resistência mecânica, absorção, retração, e durabilidade quanto ao intemperismo natural tropical e ciclos de molhagem e secagem em água doce e água do mar. Diversos tipos de cimento e adição minerais serão utilizados buscando obter blocos de maior durabilidade. A pegada de carbono dos blocos será quantificada por meio de avaliação de ciclo de vida buscando a metodologia mais sustentável. Por fim será confeccionado um manual com a metodologia de processamento da casca de mexilhão e da confecção dos blocos. Com os resultados obtidos no presente projeto pretende-se propor uma destinação sustentável para os resíduos de casca de mexilhão por meio do reuso como agregado miúdo em blocos de concreto “verdes”.

Niterói, 18 de fevereiro de 2021.

Camila Aparecida Abelha Rocha

SIAPE 2015153

Coordenadora do Projeto