

## EDITAL Nº 004/2022

A coordenadora do LABORATÓRIO DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA E VISUALIZAÇÃO – LCCV, tendo em vista a seleção de discentes dos cursos de graduação da UFAL para o preenchimento de vagas de bolsistas, divulga o processo seletivo pelo presente edital.

### 1 Das bolsas

1.1 A bolsa objeto desse edital terá duração de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogada, a critério do LCCV, enquanto os Projeto Dynasim 4 e Naval SubWeb estiverem vigentes.

1.2 A bolsa contará com auxílio mensal de R\$ 780,00 (setecentos e oitenta Reais) para uma carga horária de 20h (vinte horas) semanais.

1.3 Os candidatos selecionados serão avaliados regularmente pelos seus coordenadores tomando por base os planos de trabalho que visam o desempenho de atividades que complementem a formação acadêmico-profissional dos alunos selecionados.

1.4 A bolsa terá início previsto para a data de **01/07/2022**.

### 2 Das Vagas

2.1 Serão ofertadas 7 (sete) vagas para início imediato das atividades.

2.2 As vagas estão divididas em dois perfis:

2.2.1 **Perfil 1:** 4 vagas;

2.2.1 **Perfil 2:** 3 vagas.

2.3 Os alunos classificados e não selecionados, até o limite de 2 (duas) vezes o número de vagas para início imediato, constituirão cadastro de reserva.

### 3 Dos Requisitos

3.1 Estar regularmente matriculado e frequentando os seguintes **cursos de graduação da UFAL:**

3.1.1 **Perfil 1:** Engenharia Civil e Engenharia de Petróleo;

3.1.2 **Perfil 2:** Engenharias (Civil, Petróleo e Química), Física (bacharelado) e Matemática (bacharelado).

3.2 Dispor de 20 (vinte) horas semanais, no período da manhã ou da tarde, divididas em 5 (cinco) turnos de 4 (quatro) horas para se dedicar às atividades da bolsa.

3.3 Não ser contemplado com outra bolsa acadêmica, seja ela de pesquisa, extensão ou permanência.

3.4 ~~Suprimido;~~

3.5 Ter sido aprovado nas seguintes disciplinas:

3.5.1 **Perfil 1:**

3.5.1.1 Mecânica dos Sólidos 3 (se aluno de Engenharia Civil);

3.5.1.2 Resistência dos Materiais (se aluno de Engenharia de Petróleo);

3.5.1.3 Cálculo Numérico.

3.5.2 **Perfil 2:**

3.5.2.1 Introdução à Computação ou Introdução à Física Computacional;

3.5.2.2 Cálculo 1 e 2 ou Cálculo Diferencial e Integral 1 e 2;

3.5.2.3 Álgebra Linear ou Álgebra Linear 1 e 2.

## 4 Do plano de atividades

4.1 Os alunos selecionados desempenharão as seguintes atividades para o **perfil 1:**

4.1.1 Aprimoramento no modelo de análise de fadiga no topo de amarra (IPB e OPB):

4.1.1.1 Esta atividade tem como objetivo a avaliação e incorporação de melhorias no modelo disponível atualmente no DYNASIM, bem como o estudo e implementação da metodologia completa apresentada pelo BV NI 604.

4.1.1.2 Assim, espera-se quantificar mais adequadamente o dano por fadiga causado pela combinação de tensões de tração, flexão no plano e fora do plano em elos de amarra de linhas de ancoragem.

4.1.2 Desenvolvimento de módulo de otimização para sistemas de ancoragem:

4.1.2.1 Esta atividade tem como objetivo a construção de templates de otimização paramétrica do raio de ancoragem das UEPs assim como da

abertura angular do "pattern" de ancoragem de bombordo para permitir a entrada de mais risers por este bordo.

4.1.2.2 A metodologia usada será baseada em algoritmos de otimização com códigos abertos disponibilizados na linguagem Julia juntamente com o programa Dynasim.

4.1.3 Revisão e adequação da formulação do elemento de viga corrotacional:

4.1.3.1 Esta atividade tem o objetivo de revisar a formulação do elemento BeamCR, destacando os aspectos positivos de sua aplicação, assim como as principais estruturas que podem ser melhor analisadas por esse tipo de elemento, tais como: linhas de produção e mangotes flutuantes.

4.1.4 Desenvolvimento de scripts Python para apoiar na ferramenta de teste funcional e no wrapper do DOOLINES.

4.2 Os alunos selecionados desempenharão as seguintes atividades para o **perfil 2**:

4.2.1 Desenvolvimento de aplicações web (Python, Java e JavaScript) para transformação digital. Especificamente, o bolsista irá participar de todas as etapas de concepção da aplicação. Desde a identificação de problemas relacionados a execução e concepção de projetos de engenharia até a realização de testes para garantia de qualidade do software desenvolvido. Por fim, o bolsista irá participar da confecção de artigos científicos com os resultados obtidos a serem publicados em congressos e/ou periódicos.

## 5 Das inscrições

5.1 As inscrições para o processo seletivo serão realizadas exclusivamente por meio de preenchimento de formulário eletrônico de inscrição disponível no endereço eletrônico [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeliaXloZhj59roc-DF-6jG7a\\_iLOshpdluZwDATmhN4LEhg/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeliaXloZhj59roc-DF-6jG7a_iLOshpdluZwDATmhN4LEhg/viewform), no período de **25/05/2022 a 05/06/2022**.

5.1.1 Preencha, cuidadosamente, todos os campos do formulário;

5.1.2 Anexe o comprovante de matrícula atual e o histórico analítico em formato pdf;

5.1.3 Informe a URL do currículo Lattes;

5.1.4 Ao finalizar o preenchimento do formulário, clique em "Enviar";

5.1.4 Uma vez enviado, surgirá na tela o formulário no formato de impressão. Salve uma via e a mantenha sob sua guarda.

5.2 Será aceita uma única inscrição para cada candidato, ficando bloqueado outro acesso.

5.3 O LCCV não se responsabilizará por solicitação de inscrição não finalizadas por motivos de ordem técnica dos computadores utilizados pelos usuários, falhas na comunicação, congestionamento de linhas de comunicação ou outros fatores adversos que impossibilitem a transferência de dados ou a impressão da versão finalizada do formulário enviado.

5.4 Não será aceita inscrição efetuada fora do prazo, nem em desacordo com este edital.

5.5 A inscrição pode ser invalidada a qualquer tempo mediante verificação de inexatidão ou falsidade nas informações prestadas.

## 6 Do processo seletivo

6.1 O processo seletivo será executado obedecendo às seguintes etapas:

6.1.1 **Inscrições:** de 25/05/2022 a 05/06/2022;

6.1.2 **Homologação das inscrições:** 10/06/2022;

6.1.2.1 A lista dos alunos com as inscrições homologadas e aptos a realização da entrevista, bem com o local e o horário de sua realização, será divulgada no endereço eletrônico <https://lccv.ufal.br/governanca/processos-seletivos/ps-2022/edital-4-2022/>.

6.1.3 **Entrevistas:** de 13 a 17 de junho de 2022;

6.1.4 **Resultado das entrevistas:** 22 de junho de 2022;

6.1.4.1 O resultado das entrevistas, bem como a indicação dos candidatos aptos à realização da prova, será divulgada no endereço eletrônico <https://lccv.ufal.br/governanca/processos-seletivos/ps-2022/edital-4-2022/>.

6.1.5 **Prova:** 24 de junho de 2022;

6.1.5.1 Somente será realizada se o número de candidatos aprovados na entrevista for superior ao número de vagas;

6.1.5.2 Conteúdo: elementos básicos de programação.

6.1.6 **Resultado final:** 30/06/2022.

6.1.6.1 A lista dos alunos selecionados será divulgada no endereço eletrônico <https://lccv.ufal.br/governanca/processos-seletivos/ps-2022/edital-4-2022/>.

## 7 Das Disposições Gerais

7.1 O candidato selecionado não poderá acumular bolsas.

7.1.1 Caso o candidato receba outra bolsa e opte pela do LCCV, deverá apresentar pedido de desligamento da bolsa anterior.

7.2 Os candidatos selecionados no processo seletivo serão designados a um orientador que os auxiliará no desenvolvimento de um plano de trabalho condizente com a área do projeto no qual o mesmo será alocado.

7.3 Para formalização do termo de concessão de bolsa, o estudante selecionado deverá apresentar a seguinte documentação:

7.3.1 Cópia do RG e CPF;

7.3.2 Cópia do comprovante de residência;

7.3.3 Dados bancários. Foto do cartão de conta ou print do app, desde que seja possível identificar o banco, a agência e a conta;

7.3.4 Comprovante de matrícula assinado eletronicamente pela coordenação do curso.

7.4 Cada aluno selecionado deverá possuir um orientador e desenvolver as atividades de acordo com o plano de trabalho relacionado ao projeto no qual o mesmo foi alocado, com o planejamento, coordenação, acompanhamento e avaliação do(a) coordenador(a) do projeto, sob pena de cancelamento da bolsa, ficando o bolsista, impossibilitado de receber nova concessão de bolsa no LCCV, caso descumpra as atividades previamente descritas.

7.5 O bolsista obriga-se a desempenhar com eficiência e responsabilidade o plano de atividades discriminado no item 4 desse edital.

7.6 A inscrição para o processo seletivo em foco implica a aceitação, por parte do estudante, de todos os itens constantes deste edital.

7.7 A bolsa será extinta, nas seguintes hipóteses:

7.7.1 Conclusão ou interrupção do projeto.



7.7.2 Ao término do seu curso de graduação;

7.7.3 Por solicitação do(a) coordenador(a) do projeto, a qualquer tempo, por desempenho insuficiente do bolsista ou por outros fatores julgados pertinentes;

7.7.4 A pedido expresso do bolsista, a qualquer tempo, justificando a sua desistência;

7.7.5 Por descumprimento, pelo bolsista, de qualquer cláusula deste edital.

7.8 Os casos omissos serão apreciados por comissão formada por pesquisadores do LCCV.

Maceió, 23 de maio de 2022.

**Prof. Dr. Eduardo Nobre Lages**  
**Coordenador do Dynasim 4**

**Prof. Dr. Eduardo Setton Sampaio da Silveira**  
**Coordenador do Naval SubWeb**