



## **ESPECIALIZAÇÃO INTERDISCIPLINAR EM MÉTODOS E MODELAGEM COMPUTACIONAL**

(Aprovado pela Resolução Nº 2.558-CONSEPE, 26 de abril de 2022)

### **EDITAL AGEUFMA Nº 40/2022**

A AGÊNCIA DE INOVAÇÃO, EMPREENDEDORISMO, PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INTERNACIONALIZAÇÃO-AGEUFMA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO torna público aos interessados que estão abertas as inscrições para a seleção ao **Curso de Especialização Interdisciplinar em Métodos e Modelagem Computacional**, realizado pelo Campus de Balsas, no período de 04 de julho a 03 de agosto de 2022, exclusivamente no endereço:

[https://sigaa.ufma.br/sigaa/public/processo\\_seletivo/lista.jsf?nivel=L&aba=p-lato](https://sigaa.ufma.br/sigaa/public/processo_seletivo/lista.jsf?nivel=L&aba=p-lato)

#### 1) CARACTERIZAÇÃO

1.1 O Curso de Especialização Interdisciplinar em Métodos e Modelagem Computacional terá duração de 18 (dezoito) meses incluindo o tempo para elaboração do trabalho final de conclusão de curso, com carga horária total de 450 h (quatrocentos e cinquenta horas).

1.2 As disciplinas estão organizadas em 3 (três) módulos:

MÓDULO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
I	Algoritmo I	60h
	Análise Numérica	60h
	Metodologia Científica	30h
	Seminários Interdisciplinares	15h

REOFERTA	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
MÓDULO		



MÓDULO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
II	Algoritmo II	60h
	Recurso e Modelagem Computacional	45h
	Equações Diferenciais Aplicadas	45h
	Otimização Não Linear	45h

REOFERTA	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
MÓDULO II		

MÓDULO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
III	Seminários de TCC	60h
	Escrita de Artigo	30h

1.3 O curso terá cobrança referente à **taxa de inscrição no valor de R\$ 100,00**, e as aulas ocorrerão no formato de ensino remoto/EAD através da plataforma *Google Meet*.

1.4 As aulas online ocorrerão de segunda à sexta (das 18h00min às 22h00min).

## 2. PÚBLICO ALVO

2.1 O Curso de Especialização Interdisciplinar em Métodos e Modelagem Computacional destina-se aos profissionais graduados portadores de diploma de curso superior reconhecido pelo MEC em bacharelado interdisciplinar em ciência e tecnologia, matemática, física, química, biologia, engenharia ou outros cursos afins à área tecnológica.

## 3. NÚMERO DE VAGAS

3.1 Serão disponibilizadas 50 (cinquenta) vagas para o curso.

## 4. INSCRIÇÃO

4.1 As inscrições serão realizadas das 8h do dia 04 de julho a 04 de agosto de 2022, exclusivamente via formulário eletrônico na internet por meio do endereço eletrônico [www.campusbalsas.ufma.br](http://www.campusbalsas.ufma.br).

4.2 No ato da inscrição, o candidato deverá:



4.2.1 Informar todos os dados exigidos no formulário de inscrição on-line;

4.2.2 Anexar os documentos comprobatórios em formato PDF.

4.3 Somente serão homologadas as inscrições que estiverem de acordo com as disposições deste Edital.

4.4 No ato da inscrição via internet o candidato deverá anexar, em formato PDF, os documentos abaixo mencionados:

4.4.1 Cópia da Carteira de Identidade e CPF, ou da Carteira Nacional de Habilitação, ou da Carteira de Identidade com CPF (frente e verso) ou, para estrangeiros, do passaporte com visto que autoriza sua estada no país ou do Registro de estrangeiro;

4.4.2 Diploma de Graduação (frente e verso), expedido por instituição reconhecida e registrada na forma da lei.

4.4.3 No caso de diploma expedido por Universidades estrangeiras, precisa estar revalidado (diploma de graduação), conforme legislação vigente;

4.4.4 Candidatos que tenham concluído o curso de graduação e que não estejam com o diploma em mãos poderão apresentar declaração assinada pela coordenação do curso informando que o aluno já concluiu as atividades, faltando apenas a emissão do diploma.

4.4.5 Histórico Escolar do curso de graduação (frente e verso);

4.4.6 Currículo da Plataforma *Lattes* do CNPq atualizado;

4.4.7 Comprovante de pagamento da taxa de inscrição no valor de R\$ 100,00 (cem reais) via GRU (**Anexo A**). **É OBRIGATÓRIO INFORMAR O CPF e o NÚMERO DE REFERÊNCIA da GRU NO ATO do PAGAMENTO da MESMA..**

4.4.8 Não serão aceitos pagamentos em cheque, depósito ou agendamento. A taxa de inscrição não será devolvida ou utilizada por terceiros em nenhuma hipótese, salvo se a UFMA der causa.

4.5 Os candidatos que alegarem não ter condições financeiras para pagar a quantia acima referida poderão pedir **ISENÇÃO DA TAXA DE INSCRIÇÃO** mediante requerimento próprio (modelo disponível no **Anexo D**), e encaminhar via e-mail: [immc.cpbl@ufma.br](mailto:immc.cpbl@ufma.br), devidamente assinado, em conformidade com o Art. 1º do Decreto nº 6.593, de 02 de outubro de 2008.

4.6 O prazo para requerer isenção da taxa de inscrição é de 04 a 14 de julho de maio de 2022.

4.7 No ato da inscrição o candidato declara conhecer e aceitar as condições estabelecidas neste Edital e se compromete a tomar conhecimento de eventuais termos aditivos e avisos a serem publicados nos endereços eletrônicos [www.campusbalsas.ufma.br](http://www.campusbalsas.ufma.br) ou [www.ageufma.ufma.br](http://www.ageufma.ufma.br) dos quais não poderá alegar desconhecimento.

4.8 As informações fornecidas no formulário eletrônico são de inteira responsabilidade do candidato.

## **5. COMISSÃO DE SELEÇÃO**

5.1 A presente seleção será regida por este Edital e será executada pelo Campus de



Balsas, por meio da Comissão de Seleção designada pela Coordenação do Curso de Especialização em Métodos e Modelagem Computacional.

5.2 As atividades dos membros da Comissão de Seleção serão apoiadas nos critérios e exigências definidas por este Edital, assim como a tomada de decisões pertinentes ao processo de seleção.

5.3 A seleção será realizada em 02 (duas) etapas: análise de currículo e entrevista.

## **6. CRONOGRAMA**

6.1 O cronograma encontra-se no **Anexo B**.

## **7. RECURSOS DO CANDIDATO**

7.1 Os recursos das fases do processo seletivo indicados no item 6. **CRONOGRAMA** poderão ser apresentados de acordo com o modelo disponível no **Anexo E** deste Edital, devidamente assinado, através do e-mail: [immc.cpbl@ufma.br](mailto:immc.cpbl@ufma.br), dentro dos prazos previstos.

7.2 Os resultados das interposições dos recursos serão publicados nos endereços eletrônicos [www.campusbalsas.ufma.br](http://www.campusbalsas.ufma.br) e [www.ageufma.ufma.br](http://www.ageufma.ufma.br) e/ou será enviado por meio eletrônico ao candidato, nos prazos indicados no item 6. **CRONOGRAMA**.

## **8. SELEÇÃO**

**8.1 1ª Etapa:** Análise de Currículo, de caráter classificatório e eliminatório

8.1.1 A análise de currículo será realizada considerando-se o histórico escolar do curso de graduação do candidato, anexado no ato da inscrição.

8.1.2 Para fins de pontuação, serão consideradas apenas as disciplinas registradas no histórico escolar de graduação do candidato enquadradas nas áreas de conhecimento Matemática: cálculo diferencial e integral, cálculo numérico, álgebra linear e equações diferenciais ordinárias; Física: mecânica, termodinâmica, eletromagnetismo, física moderna; Ciência da Computação: linguagem de programação; de acordo com a classificação das áreas do conhecimento da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

8.1.3 A carga horária total das disciplinas enquadradas será convertida em pontuação para a nota da Análise de Currículo na proporção de 1,0 ponto para cada 100 horas.

8.1.4 O número de candidatos classificados nesta etapa, por ordem decrescente de pontuação, será de até 2 (duas) vezes o número de vagas ofertadas.

**8.2 2ª Etapa:** Entrevista, a ser realizada de forma remota, com cada um dos



candidatos, de caráter classificatório e eliminatório.

8.2.1 Participação da 2ª etapa apenas os candidatos classificados na primeira etapa.

8.2.2 A entrevista será realizada de forma remota, por meio da plataforma do Google Meet, e abordará o conteúdo programático discriminado no **ANEXO C**.

8.2.3 A entrevista será gravada, sendo obrigatório que o candidato habilite a câmera.

8.2.4 É de responsabilidade exclusiva do candidato, a utilização de equipamento para realização da entrevista, bem como conexão à rede mundial de computadores que lhe permita qualidade mínima para efetuar sua arguição.

8.2.5 A Comissão de Seleção e a Coordenação da Especialização Interdisciplinar em Métodos e Modelagem Computacional não se responsabilizará por quaisquer falhas de conexão na internet dos candidatos em seus respectivos locais de realização da prova.

8.2.6 Na ocorrência de falha técnica que tenha impedido a gravação da entrevista e/ou instabilidade da rede, será agendada uma segunda sessão ao candidato.

8.2.7 O cronograma das entrevistas, bem como o link para acesso à plataforma *Google Meet*, será publicado nos endereços eletrônicos [www.campusbalsas.ufma.br](http://www.campusbalsas.ufma.br) e [www.ageufma.ufma.br](http://www.ageufma.ufma.br) no dia 15 de agosto de 2022.

8.2.8 As entrevistas ocorrerão entre os dias 16 a 19 de agosto de 2022.

## 9. DA ELIMINAÇÃO DOS CANDIDATOS

9.1 Na primeira etapa (análise de currículo), será eliminado do certame o candidato não classificado.

9.2 Na segunda etapa (entrevista), será eliminado do certame o candidato que obtiver nota inferior a 3,0 (três).

9.3 Será eliminado o candidato que:

9.3.1 Entrar na sala virtual (entrevista) fora do horário estabelecido;

9.3.2 Deixar de cumprir qualquer um dos itens deste Edital;

9.3.3 Prestar declarações ou apresentar documentos falsos em quaisquer das etapas da seleção, incluída a matrícula.

## 10. DA CLASSIFICAÇÃO FINAL

10.1 A nota final ( $N_F$ ) do candidato será obtida pela fórmula

$$N_F = N_1 + N_2$$



**10.2** onde  $N_1$  e  $N_2$  são, respectivamente, as notas que o candidato obteve na análise de currículo e na entrevista.

As vagas serão preenchidas por ordem decrescente de classificação dos candidatos, obedecendo o limite de vagas ofertadas.

**10.3** O critério de desempate seguirá o estabelecido no parágrafo único do Art. 27 do Estatuto do Idoso (Lei nº 10741/2003), isto é, o primeiro critério a ser utilizado para desempate será o candidato com maior idade. Persistindo o empate, o segundo critério será a maior nota tirada na entrevista

## **11. DIVULGAÇÃO DO RESULTADO**

11.1 A UFMA divulgará a listagem final dos candidatos aprovados no dia 25 de agosto de 2022 nos endereços eletrônicos: [www.campusbalsas.ufma.br](http://www.campusbalsas.ufma.br) e [www.ageufma.ufma.br](http://www.ageufma.ufma.br).

11.2 Os candidatos excedentes poderão ser chamados a preencher as vagas ociosas, no caso de desistência dos candidatos selecionados.

## **12. INÍCIO DO CURSO:**

12.1 A Aula Inaugural do Curso de Especialização Interdisciplinar em Métodos e Modelagem Computacional está prevista para o dia 02 de setembro de 2022, às 18h00min, através da plataforma *Google Meet*.

12.2 As aulas (primeiro módulo) serão iniciadas no dia 05 de setembro de 2022.

## **13. DISPOSIÇÕES FINAIS**

13.1 Os casos omissos neste Edital serão decididos pela Coordenação do Curso de Especialização Interdisciplinar em Métodos e Modelagem Computacional.

13.2 Outras informações poderão ser obtidas diretamente na Coordenação do curso através do e-mail: [immc.cpbl@ufma.br](mailto:immc.cpbl@ufma.br).

São Luís (MA), 13 de junho de 2022.

Prof. Dr. Fernando Carvalho Silva  
Pro-Reitor da Agência de Inovação, Empreendedorismo, Pesquisa,

**O documento original assinado encontra-se disponível para na DCLS/DPG/AGEUFMA**



# UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

AGÊNCIA DE INOVAÇÃO, EMPREENDEDORISMO, PESQUISA,  
PÓS-GRADUAÇÃO E INTERNACIONALIZAÇÃO - AGEUFMA  
Divisão de Cursos Lato Sensu  
Diretoria de Pós-Graduação

## ANEXO A - GRU

### EDITAL AGEUFMA Nº 40/2022

Gerado a partir de cópia do aplicativo GRU

 <b>MINISTÉRIO DA FAZENDA</b> <b>SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL</b> Guia de Recolhimento da União -GRU	Código de Recolhimento	28832-2
	Número de Referência	743
	Competência	
	Vencimento	
Nome do Contribuinte / Recolhedor	CNPJ ou CPF do Contribuinte	
Nome da Unidade Favorecida FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO MARANHÃO	UG / Gestão	154041/15258
Instruções É OBRIGATORIO O PREENCHIMENTO DOS CAMPOS "NÚMERO DE REFERÊNCIA", "CPF" E "VALOR".	(-) Valor do Principal	
	(-) Desconto/Abatimento	
	(-) Outras deduções	
	(+) Mora / Multa	
GRU SIMPLES Pagamento exclusivo no Banco do Brasil S.A. [STN13FB2EDB4D2B4C690D916C2106251CBB]	(+) Juros / Encargos	
	(+) Outros Acréscimos	
	(-) Valor Total	

8990000000-0 0000001010-3 95523042883-0 20118014217-9



 <b>MINISTÉRIO DA FAZENDA</b> <b>SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL</b> Guia de Recolhimento da União -GRU	Código de Recolhimento	28832-2
	Número de Referência	743
	Competência	
	Vencimento	
Nome do Contribuinte / Recolhedor	CNPJ ou CPF do Contribuinte	
Nome da Unidade Favorecida FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO MARANHÃO	UG / Gestão	154041/15258
Instruções É OBRIGATORIO O PREENCHIMENTO DOS CAMPOS "NÚMERO DE REFERÊNCIA", "CPF" E "VALOR".	(-) Valor do Principal	
	(-) Desconto/Abatimento	
	(-) Outras deduções	
	(+) Mora / Multa	
GRU SIMPLES Pagamento exclusivo no Banco do Brasil S.A. [STN13FB2EDB4D2B4C690D916C2106251CBB]	(+) Juros / Encargos	
	(+) Outros Acréscimos	
	(-) Valor Total	

8990000000-0 0000001010-3 95523042883-0 20118014217-9





## **ANEXO B - CRONOGRAMA**

**EDITAL AGEUFMA Nº 40/2022**

<b>Data/Período</b>	<b>Descrição das etapas</b>
04/07/2022 a 03/08/2022	Período de inscrições
04/07/2022 a 14/04/2022	Solicitação de isenção da taxa de inscrição
18/07/2022	Resultado da solicitação de isenção da taxa de inscrição
19/07/2022 e 20/07/2022	Interposição de recurso contra o julgamento das solicitações de isenção
22/07/2022	Resultado do pedido de recurso contra o resultado da solicitação de isenção
08/08/2022	Divulgação das inscrições homologadas
09 e 10/08/2022	Interposição de recurso contra o resultado das homologações das inscrições
11/08/2022	Divulgação do resultado dos recursos contra o resultado das homologações das inscrições, e divulgação do resultado da análise de currículo.
12 e 13/08/2022	Interposição de recurso contra o resultado da análise de currículo
15/08/2022	Divulgação do resultado dos recursos contra o resultado da análise de currículo, e cronograma das entrevistas
16 a 19/08/2022	Realização das entrevistas
22/08/2022	Divulgação do resultado das entrevistas
23 a 24/08/2022	Interposição de recurso contra o resultado das entrevistas
25/08/2022	Resultado final da seleção
26/08 a 01/09/2022	Matrícula (on-line) dos selecionados
02/09/2022	Previsão de início das aulas



## **ANEXO C - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PARA A 2ª ETAPA E SUGESTÃO DE REFERÊNCIAS**

**EDITAL AGEUFMA Nº 40/2022**

### **CONTEÚDOS**

Cálculo diferencial e integral: Derivada e Integral;  
Equações diferenciais: equações diferenciais ordinárias de primeira e segunda ordem; Física: Leis de Newton e Equações de Maxwell;  
Métodos Numéricos: ajustes de curvas e raízes de equações; Python;

### **SUGESTÃO DE REFERÊNCIAS**

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física**. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 4 v.

NUSSENZVEIG, Herch Moyses. **Curso de Física Básica**. 5ª ed. São Paulo: Blucher, 2015. 4 v.

CHAPRA, S. C.; CANALES, R. P. **Métodos numéricos para engenheiros**. 5ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

STEWART, J. **Cálculo**. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. 2 v.

ARFKEN, G. B.; WEBER, H. J.; HARRIS, F. E. **Física Matemática: Métodos Matemáticos para Engenharia e Física**. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2007.



**UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO  
MARANHÃO**

AGÊNCIA DE INOVAÇÃO, EMPREENDEDORISMO, PESQUISA,  
PÓS-GRADUAÇÃO E INTERNACIONALIZAÇÃO - AGEUFMA  
Divisão de Cursos Lato Sensu  
Diretoria de Pós-Graduação

## **ANEXO D - REQUERIMENTO DE ISENÇÃO DE PAGAMENTO DA TAXA DE INSCRIÇÃO**

**EDITAL AGEUFMA Nº 40/2022**

Eu, \_\_\_\_\_, declaro que estou inscrito(a) no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal – CadÚnico, de que trata o Decreto nº 6.135, de 26 de junho de 2007. Informo meu Número de Identificação Social – NIS, atribuído pelo CadÚnico: \_\_\_\_\_. Também declaro que as informações são fiéis e verdadeiras, assim como tenho ciência que caso contrário, incorrerei nas sanções previstas no Parágrafo 3º, do inciso II, do Artigo 1º, do Decreto 6.593/08, que regulamenta a presente isenção de taxas de inscrições de concursos públicos na esfera do Poder Executivo Federal.

Balsas (MA), \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

**ASSINATURA DO REQUERENTE**



**UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO  
MARANHÃO**

AGÊNCIA DE INOVAÇÃO, EMPREENDEDORISMO, PESQUISA,  
PÓS-GRADUAÇÃO E INTERNACIONALIZAÇÃO - AGEUFMA  
Divisão de Cursos Lato Sensu  
Diretoria de Pós-Graduação

## **ANEXO E - MODELO PARA APRESENTAR RECURSO**

### **EDITAL AGEUFMA Nº 40/2022**

Eu, \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, apresento por meio deste documento, recurso referente à/ao (indicar a etapa): \_\_\_\_\_ do processo seletivo do curso de Especialização Interdisciplinar em Métodos e Modelagem Computacional, a partir da justificativa a seguir:

---

---

---

---

---

---

---

---

**Telefone:** ( ) \_\_\_\_\_

**e-mail:** \_\_\_\_\_

Balsas (MA), \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

**ASSINATURA DO REQUERENTE**