



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
COORDENAÇÃO DA PÓS-GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA
CAMPUS DO PICI - BLOCO 914
60440-900 FORTALEZA-CE, BRASIL
Telefone(s) +55-85-3366.9885 / 3366.9891
Email: pgmat@mat.ufc.br

**PROCESSO SELETIVO DO PROGRAMA DE
PÓS-GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA PARA OS NÍVEIS DE
MESTRADO E DOUTORADO
ANO 2021**

EDITAL PGMAT/UFC Nº 02/2021

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Matemática da Universidade Federal do Ceará (PGMAT/UFC) faz saber que, no período de **02 a 15 de agosto de 2021**, estarão abertas as inscrições para o processo seletivo dos cursos de Mestrado Acadêmico em Matemática e Doutorado em Matemática para o ano de 2021, **período 2021.2**.

1. VALIDADE

1.1. Este Edital de Seleção diz respeito ao processo seletivo de candidatos ao ingresso, como alunos regulares, nos cursos de Mestrado Acadêmico em Matemática e Doutorado em Matemática do Programa de Pós-Graduação em Matemática da Universidade Federal do Ceará, para o **segundo período letivo do ano de 2021**.

2. ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO

2.1. As áreas de concentração do Mestrado Acadêmico em Matemática da PGMAT/UFC são Análise, Álgebra, Geometria Diferencial, Singularidades e Combinatória.

2.2. As áreas de concentração do Doutorado em Matemática da PGMAT/UFC são Análise, Geometria Diferencial, Singularidades e Combinatória.

3. INSCRIÇÕES E DOCUMENTAÇÃO NECESSÁRIA

3.1. As inscrições deverão ser feitas **exclusivamente** na página eletrônica pública do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas da Universidade Federal do Ceará (SIGAA-UFC), através do sítio <http://si3.ufc.br/sigaa/public>, durante o período de **02 a 15 de agosto de 2021**.

3.1.1. O candidato que necessitar de condição especial para participar do processo seletivo deverá encaminhar requerimento, com justificativa específica da razão, até o último dia do período de inscrição (**15 de agosto de 2021**), para o email selmestpgmatufc@gmail.com (para candidatos ao Mestrado) ou para o email seldoutpgmatufc@gmail.com (para candidatos ao Doutorado), para que as devidas providências sejam tomadas, observando-se que o atendimento às condições solicitadas no requerimento de condição especial ficará sujeito à análise de viabilidade e razoabilidade do pedido.

3.2. A inscrição no processo seletivo requer o preenchimento online do Formulário de Inscrição e da Ficha de Inscrição Complementar, constantes na opção “Processos seletivos - stricto sensu” do sítio <http://si3.ufc.br/sigaa/public>.

3.3. Somente poderão se inscrever no processo seletivo candidatos portadores de diploma de graduação de duração plena ou aqueles que comprovem previsão de conclusão de graduação de duração plena até antes do início do período letivo pretendido.

3.4. A confirmação e validação da inscrição no processo seletivo são condicionadas à apresentação completa dos documentos enumerados abaixo no prazo estipulado nos itens 3.5 e 3.6:

- i. Cópia (legível e sem rasura) do diploma de graduação de duração plena (FRENTE/VERSO), ou comprovação formal, emitida pela instituição de ensino, de previsão de conclusão até antes do início do período letivo 2021.2 (setembro de 2021), no caso de candidatos com graduação de duração plena a concluir.
- ii. Cópia do Histórico acadêmico de graduação plena, atualizado.
- iii. Somente para candidatos ao Doutorado: Cópia (legível e sem rasura) do diploma de mestrado (FRENTE/VERSO), ou comprovação formal, emitida pela instituição de ensino, de previsão de conclusão até antes do início do período letivo 2021.2 (setembro de 2021), no caso de candidatos com mestrado a concluir.
- iv. Somente para candidatos ao Doutorado: Histórico acadêmico de mestrado, atualizado.
- v. Cópia (legível e sem rasura) de documento de identificação com fotografia.
- vi. Cópia (legível e sem rasura) do cartão do CPF, ou impresso, obtido no site <http://www.receita.fazenda.gov.br> da Receita Federal do Brasil.
- vii. Somente para candidatos estrangeiros: Cópia do Passaporte.
- viii. Somente para candidatos ao Mestrado: ANEXO 1 deste Edital, devidamente identificado, respondido e assinado.
- ix. Somente para candidatos ao Doutorado: ANEXO 2 deste Edital, devidamente identificado, respondido e assinado.

- x. Somente para candidatos ao Mestrado: Ementa de todas as disciplinas que você indicou no ANEXO 1.
- xi. Somente para candidatos ao Doutorado: Ementa de todas as disciplinas que você indicou no ANEXO 2.

3.4.1. O (A) candidato (a) que solicitar condições especiais de atendimento deverá anexar, obrigatoriamente, junto aos documentos solicitados por este edital no item 3.4, **requerimento de atendimento especial e laudo médico**, com indicação do tipo de deficiência da qual é portador e/ou com especificação de suas necessidades quanto ao atendimento personalizado. O laudo médico (original ou cópia autenticada) deve conter o nome legível e o CPF do (a) candidato (a). No citado laudo, deverão constar também o nome do médico que forneceu o documento, telefone para contato e o número do Conselho Regional de Medicina (CRM) do profissional. O (a) candidato (a) com deficiência que necessitar de atendimento especial e não anexar o laudo médico ou não cumprir os procedimentos, prazos e horários estabelecidos nos subitens deste Edital ficará impossibilitado de realizar as provas em condições especiais.

3.5. A documentação enumerada no item 3.4 deste edital deverá ser **digitalizada** e enviada da seguinte forma:

3.5.1. CANDIDATOS AO MESTRADO:

Arquivo PDF-1 - contendo os documentos **i, v, vi e vii** em um **único arquivo**. Enviar via e-mail para o endereço eletrônico selmestpgmatufc@gmail.com ;

Arquivo PDF-2 - contendo os documentos **ii, viii e x** em um **único arquivo**. Enviar via e-mail para o endereço eletrônico selmestpgmatufc@gmail.com ;

3.5.2. CANDIDATOS AO DOUTORADO:

Arquivo PDF-1 - contendo os documentos **i, iii, v, vi e vii** em um **único arquivo**. Enviar via e-mail para o endereço eletrônico seldoutpgmatufc@gmail.com ;

Arquivo PDF-2 - contendo os documentos **ii, iv, ix e xi** em um **único arquivo**. Enviar via e-mail para o endereço eletrônico seldoutpgmatufc@gmail.com ;

3.5.3. **ATENÇÃO**: A soma dos arquivos enviados (PDF-1 + PDF-2) não deverá ultrapassar **25MB**.

3.6. Ao final da inscrição online, o candidato deverá gerar o arquivo PDF do comprovante de inscrição emitido através do SIGAA-PUBLIC (<http://si3.ufc.br/sigaa/public>), o qual poderá ser solicitado no dia da realização da 1ª ou 2ª Etapa.

3.7. Será desconsiderada a documentação enviada por meios não citados no item 3.5 deste edital.

3.8. Os atos a serem praticados ao longo dos processos seletivos (inscrição, pedido de vista, apresentação de recursos, fornecimento de documentos e formulação de requerimentos diversos),

podem ser realizados por procuradores constituídos pelos candidatos, mediante procuração simples.

4. HOMOLOGAÇÃO DAS INSCRIÇÕES

4.1. O processo de avaliação das inscrições será realizado até o dia **16 de agosto de 2021** e será coordenado por uma Comissão de Seleção designada pela Coordenação da Pós-Graduação em Matemática da Universidade Federal do Ceará.

4.2. Nesta etapa, a Comissão de Seleção analisará se a documentação está completa, a fim de comprovar que o candidato está apto a pleitear vagas no programa de Pós-graduação em Matemática pretendido, seja no nível de Mestrado ou Doutorado.

4.3. Inscrições com a documentação do item 3.4 incompleta serão indeferidas automaticamente.

4.4. O resultado sobre o deferimento das inscrições será publicado no SIGAA-PUBLIC até o dia **16 de agosto de 2021**. O candidato poderá consultar a situação de sua inscrição utilizando o número do CPF através do SIGAA-PUBLIC no endereço:

https://si3.ufc.br/sigaa/public/processo_seletivo/lista.jsf?aba=p-processo&nivel=S

O resultado sobre o deferimento das inscrições também será publicado no sítio <http://pgmat.ufc.br> no menu Seleção.

4.5. É importante o candidato cadastrar um **e-mail válido** no ato de sua inscrição online, pois a comunicação durante o processo seletivo será realizada através deste e-mail.

4.6. Os candidatos que tiverem suas inscrições indeferidas têm o direito à interposição de recursos, mediante requerimento enviado para um dos e-mails selmestpgmatufc@gmail.com (candidatos ao Mestrado) ou seldoutpgmatufc@gmail.com (candidatos ao Doutorado), endereçado à Comissão de Seleção **até o dia 19 de agosto de 2021**.

5. VAGAS

5.1. Serão oferecidas **05** vagas para ingresso no Mestrado Acadêmico em Matemática no segundo período letivo de 2021 (2021.2, com início em setembro de 2021).

5.2. Serão oferecidas **05** vagas para ingresso no Doutorado em Matemática no segundo período letivo de 2021 (2021.2, com início em setembro de 2021).

6. SELEÇÃO

6.1. O processo seletivo ocorrerá em **DUAS ETAPAS**, ambas de caráter eliminatório, no período de **23 de agosto a 03 de setembro de 2021**. As notas em ambas as etapas terão variação entre 0,0 e 10,0, com até uma casa decimal. O candidato será aprovado na etapa se obtiver nota maior ou igual a 7,0.

6.2. A 1ª ETAPA será realizada no período de **23 a 24 de agosto de 2021** e o resultado desta etapa será publicado no site da PGMAT (pgmat.ufc.br) conforme indicado no item 7.1 deste edital.

6.3. A 2ª ETAPA será realizada no período de **30 de agosto a 03 de setembro de 2021** e o resultado desta etapa será divulgado conforme indicado no item 7.2 deste edital.

6.4. A **1ª ETAPA** do processo seletivo consistirá em uma análise do histórico escolar do candidato. A Banca Examinadora irá avaliar e validar se as disciplinas indicadas pelos candidatos nos Anexo 1 e Anexo 2 deste Edital satisfazem o critério de equivalência da ementa, conforme as instruções a seguir:

6.4.1. **MESTRADO**: O candidato deverá indicar no Anexo 1 deste Edital, 05 (cinco) disciplinas de seu histórico escolar da graduação que sejam equivalentes às 05 (cinco) disciplinas abaixo do Curso de Bacharelado em Matemática da UFC:

Cálculo I,
Cálculo II,
Cálculo III,
Álgebra Linear,
Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias.

- i. Opcionalmente, o candidato poderá indicar uma disciplina equivalente a **Análise na Reta**.
- ii. Uma disciplina A do histórico escolar do candidato será considerada equivalente a uma disciplina B do Bacharelado de Matemática da UFC quando a ementa de A contiver pelo menos 85% da ementa de B. Para fins de comparação, as ementas das disciplinas do Bacharelado em Matemática da UFC estarão disponibilizadas no website pgmat.ufc.br - Menu “Ementas de Disciplinas” - Ementas para Processo Seletivo.
- iii. Opcionalmente, o candidato ao Mestrado poderá também indicar no Anexo 1 duas disciplinas de seu histórico escolar que, juntas, satisfaçam o critério da ementa do subitem 6.4.1-ii, atendendo a uma das 05 (cinco) disciplinas da lista do subitem 6.4.1. Nessa situação, a nota para esta disciplina equivalente será a média aritmética das duas disciplinas indicadas pelo candidato.

6.4.2. **DOCTORADO**: O candidato deverá indicar no Anexo 2 deste Edital:

i. 03 (três) disciplinas distintas, doravante chamadas de “básicas”, do histórico escolar de graduação ou mestrado, que são equivalentes a três disciplinas da seguinte lista:

Análise na Reta,
Análise no \mathbb{R}^n ,
Análise Funcional,
Álgebra Abstrata.

ii. 03 (três) disciplinas distintas, doravante chamadas de “avançadas”, do histórico escolar de graduação ou mestrado, que são equivalentes a três disciplinas da seguinte lista:

Geometria Diferencial,

**Medida e Integração,
Topologia Algébrica,
Topologia Diferencial,
Equações Diferenciais Parciais,
Teoria dos Grafos,
Curvas Algébricas,
Variedades Diferenciáveis,
Geometria Algébrica,
Superfícies de Riemann,
Análise I,
Geometria Riemanniana,
Equações Diferenciais Ordinárias,
Análise Complexa,
Introdução à Teoria das Singularidades,
Introdução aos Sistemas Dinâmicos,
Introdução às Equações Diferenciais Parciais,
Álgebra Comutativa,
Introdução à Combinatória.**

iii. Opcionalmente, o candidato poderá indicar uma disciplina equivalente à **Análise no \mathbb{R}^n** .

iv. Uma disciplina A do histórico escolar do candidato será considerada equivalente a uma disciplina B das listas de disciplinas mencionadas no item 6.4.2, incisos i. e ii., deste Edital quando a ementa de A contiver pelo menos 85% da ementa de B. Para fins de comparação, as ementas das disciplinas mencionadas nos subitens 6.4.2-i e 6.4.2-ii, estarão disponibilizadas no website pgmat.ufc.br - Menu "Ementas de Disciplinas" - Ementas para Processo Seletivo.

6.4.3. Caso, no histórico escolar de graduação ou de mestrado de um candidato uma disciplina estiver registrada como "aproveitada" sem que haja uma nota numérica definida e o aluno não possua um comprovante de nota com nota numérica definida, a Banca atribuirá a tal disciplina a nota 5,0 (cinco).

i. O comprovante de nota deverá ser emitido pela instituição onde a disciplina foi CURSADA, assim como sua respectiva ementa;

ii. O subitem 6.4.3-i se aplica a qualquer disciplina que não apresente nota numérica no histórico escolar apresentado na documentação de inscrição.

6.5. Para cada candidato ao MESTRADO com inscrição deferida, a 1ª ETAPA do processo seletivo atribuirá uma nota denominada NM, igual à média aritmética das notas das 05 (cinco) disciplinas indicadas pelo candidato no Anexo 1 do Edital, levando-se em conta que disciplinas indicadas e que não satisfaçam o critério de equivalência descrito no subitem 6.4.1-ii, serão atribuídas nota zero.

6.6. Para cada candidato ao DOUTORADO com inscrição deferida, a 1ª ETAPA do processo seletivo atribuirá uma nota denominada ND, igual à média ponderada das notas Nbas e Nava (descritas conforme o item 6.6.1 abaixo):

$$ND = (3*Nbas+2*Nava)/5$$

6.6.1. As notas Nbas e Nava acima referidas são calculadas da seguinte maneira:

Nbas = média aritmética das 3 disciplinas básicas indicadas pelo candidato no Anexo 2 do Edital;

Nava = média aritmética das 3 disciplinas avançadas indicadas pelo candidato no Anexo 2 do Edital;

6.6.2. Disciplinas indicadas e que não satisfaçam o critério de equivalência descrito no subitem 6.4.1-ii, serão atribuídas nota zero. Disciplinas indicadas mais de uma vez serão atribuídas nota zero a partir da segunda indicação repetida.

6.7. Mediante o número de vagas disponíveis, um candidato poderá ser aprovado diretamente para o programa de Mestrado Acadêmico sem a necessidade de realizar a 2ª ETAPA se as duas condições abaixo forem simultaneamente satisfeitas:

- i. Indicar, no item “6)” do Anexo 1 deste Edital, uma disciplina de seu histórico escolar equivalente à disciplina **Análise na Reta**, validada pela Banca Examinadora, cuja nota será doravante chamada NAR.
- ii. $(NM+NAR)/2$ ser maior ou igual a 9,3.

6.7.1. Os candidatos satisfazendo as condições dos subitens 6.7-i e 6.7-ii deste Edital serão ranqueados em ordem decrescente a partir da média $(NM+NAR)/2$, e serão considerados APROVADOS PARA MATRÍCULA. Caso a quantidade de alunos aprovados para matrícula desse modo seja maior ou igual ao total N_1 de vagas previsto no item 5.1 deste Edital, o processo de seleção para Mestrado se encerra com a aprovação dos candidatos nas primeiras N_1 colocações.

6.8. Mediante o número de vagas disponíveis, um candidato poderá ser aprovado diretamente durante a 1ª ETAPA no programa de Doutorado sem a necessidade de realizar a 2ª ETAPA se as duas condições abaixo forem simultaneamente satisfeitas:

- i. Indicar, no item “7)” do Anexo 2 deste Edital, uma disciplina de seu histórico escolar de graduação ou mestrado uma disciplina equivalente à disciplina **Análise no Rⁿ**, validada pela Banca Examinadora, cuja nota será doravante chamada NARN.
- ii. $(ND+NARN)/2$ ser maior ou igual a 9,3.

6.8.1. Os candidatos satisfazendo as condições dos subitens 6.8-i e 6.8-ii deste Edital serão ranqueados em ordem decrescente a partir da média $(ND+NARN)/2$, e serão considerados APROVADOS PARA MATRÍCULA. Caso a quantidade de alunos aprovados para matrícula desse modo seja maior ou igual ao total N_2 de vagas previsto

no item 5.2 deste Edital, o processo de seleção para Doutorado se encerra com a aprovação dos candidatos nas primeiras N_2 colocações.

6.9. Serão aprovados para a 2ª ETAPA do processo seletivo do Mestrado os primeiros $2n-2$ colocados, onde n é o número de vagas disponíveis após a admissão prevista no item 6.7 deste Edital. Serão aprovados para a 2ª ETAPA do processo seletivo do Doutorado os primeiros $2n$ colocados, onde n é o número de vagas disponíveis após a admissão prevista no item 6.8 deste Edital.

6.10. São condições de qualificação necessárias para a 2ª ETAPA do processo de seleção para MESTRADO:

i. Ter $N_{Max} \geq 7$, onde N_{Max} é definida por

$$N_{Max} = \max\{NM, NAR\};$$

ii. Ser ranqueado através da nota $N_{Max} := \max\{NM, NAR\}$ em uma das colocações elegíveis para 2ª ETAPA de acordo com o disposto no item 6.9 deste Edital. No cálculo da nota N_{Max} , a nota NAR será zero se o candidato não estiver indicado a disciplina equivalente a **Análise na Reta** no Anexo 1, ou se a ementa da mesma for invalidada pela Banca Examinadora;

6.11. São condições de qualificação necessárias para a 2ª ETAPA do processo de seleção para DOUTORADO:

i. Ter $ND \geq 7$;

ii. Ser ranqueado através da nota ND nas colocações elegíveis para 2ª ETAPA, conforme definido nos item 6.9 deste Edital.

6.12. Os candidatos para cada uma das modalidades que não satisfizerem as condições de qualificação para a 2ª ETAPA conforme os itens 6.10 e 6.11 deste Edital serão desclassificados.

6.13. A 2ª ETAPA do processo seletivo para **DOUTORADO** consistirá de uma apresentação e arguição oral via videoconferência no Google Meet. As videoconferências no Google Meet serão gravadas. Cada candidato qualificado para a 2ª ETAPA deverá:

i. realizar uma apresentação com duração de até 25 minutos sobre um assunto sorteado conforme subitem 6.13-iii, dentre a lista de 10 assuntos constantes no Anexo 4 deste Edital. Observa-se que a lista de assuntos do Anexo 4 pertence à ementa da disciplina **Análise no R^n** .

ii. após a apresentação, o candidato será arguido sobre o assunto apresentado e assuntos afins pelos membros da Comissão de Seleção, com tempo máximo de arguição de 25 minutos.

iii. O sorteio para o assunto da apresentação será realizado, para cada candidato, em videoconferência no Google Meet, aberta a todos os candidatos qualificados para a 2ª

ETAPA, 24 horas antes do horário de início da apresentação do candidato. Os candidatos qualificados para a 2ª ETAPA deverão ser organizados em ordem alfabética e as apresentações orais deverão preservar tal ordem. O sorteio do primeiro candidato acontecerá no dia **29 de agosto de 2021**.

6.14. A 2ª ETAPA do processo seletivo para **MESTRADO** consistirá de uma prova de arguição oral via videoconferência no Google Meet. As videoconferências pelo Google Meet serão gravadas. Cada candidato qualificado para a 2ª ETAPA será arguido por até 30 minutos, com questões da lista de assuntos do Anexo 3 deste Edital. Observa-se que a lista de assuntos do Anexo 3 pertence à ementa da disciplina **Análise na Reta**. As questões podem abranger vários tópicos da lista de assuntos.

6.15. A cada candidato participante da 2ª ETAPA do processo seletivo para o **MESTRADO** será atribuída uma nota, denominada NO, levando-se em consideração os critérios para avaliação da arguição oral constantes no Anexo 5 deste Edital. A cada candidato participante da 2ª ETAPA do processo seletivo para o **DOUTORADO** será atribuída uma nota, denominada NO, levando-se em consideração os critérios para avaliação da apresentação e arguição oral constantes no Anexo 6 deste Edital.

6.16. A cada candidato participante da 2ª ETAPA será atribuída uma nota, denominada NF, definida da forma seguinte:

$$\text{MESTRADO: } NF = (N_{Max} + 3NO) / 4;$$

$$\text{DOUTORADO: } NF = (ND + 3 * NO) / 4$$

6.17. As notas consideradas em todo o processo seletivo serão atribuídas com uma casa decimal, arredondadas para a décima parte seguinte quando a centésima parte for maior ou igual a 0,05; não há alteração da décima parte da nota quando a centésima parte for inferior a 0,05.

6.18. Os candidatos nas duas modalidades serão ranqueados em ordem decrescente a partir da nota NF. O número final de aprovados após da 2ª ETAPA poderá ser inferior ao número n de vagas descrito no item 6.9 deste Edital.

6.19. Para fins classificatórios, a nota final NF dos candidatos que obtiveram a admissão de forma direta conforme os itens 6.7 e 6.8 deste Edital será calculada da seguinte forma:

$$\text{MESTRADO: } NF = (NM + NAR) / 2$$

$$\text{DOUTORADO: } NF = (ND + NARN) / 2$$

6.20. A divulgação do resultado final será feita pela ordem decrescente das notas finais NF, com a indicação do resultado da seguinte forma: “aprovados e classificados” ou “aprovados, mas não classificados” ou “eliminados”.

6.21. A Comissão de Seleção nomeará duas Bancas Examinadoras, responsáveis pela seleção dos candidatos aos cursos de Mestrado Acadêmico e de Doutorado em Matemática, sendo a de Mestrado constituída por 06 (seis) professores membros do Colegiado do Programa de Pós-graduação em Matemática da UFC e a de Doutorado constituída por 03 (três) professores membros do Colegiado do Programa de Pós-graduação em Matemática da UFC. A relação nominal dos componentes das duas Bancas será divulgada até o dia **15 de agosto de 2021** no sítio <http://pgmat.ufc.br> no menu Seleção. Até o dia **16 de agosto de 2021** será firmada pelos componentes da banca, constante de ata, declaração de inexistência de impedimento ou suspeição, nos termos da legislação vigente, em relação aos candidatos participantes deste processo seletivo.

6.22. Os candidatos a ingresso no Mestrado Acadêmico em Matemática que obtiverem nota final (NF) maior ou igual a 7,0 (sete) serão classificados segundo a ordem decrescente de suas notas; em caso de empate, o desempate será feito dando-se prioridade ao candidato com maior idade.

6.23. Os candidatos a ingresso no Doutorado em Matemática que obtiverem nota final (NF) maior ou igual a 7,0 (sete) serão classificados segundo a ordem decrescente de suas notas; em caso de empate, o desempate será feito dando-se prioridade ao candidato com maior idade.

6.24. Os candidatos a ingresso no Mestrado Acadêmico e no Doutorado que obtiveram nota final (NF) inferior a 7,0 (sete) serão eliminados.

7. RESULTADOS

7.1. O resultado da 1ª ETAPA do processo seletivo será divulgado no sítio pgmat.ufc.br - Menu Seleção até o dia **25 de agosto de 2021**; todos os classificados nesta fase também poderão ser notificados **por e-mail**.

7.2. O resultado da 2ª ETAPA (resultado final do processo seletivo), com a lista dos candidatos **aprovados** e **classificação**, será divulgado no sítio <http://si3.ufc.br/sigaa/public> a partir do dia **06 de setembro de 2021**, por ordem decrescente da nota final (NF).

7.3. A aprovação no processo seletivo permite ao candidato efetuar matrícula como aluno regular no curso pretendido sem, todavia, assegurar necessariamente a concessão de bolsa de estudos.

7.4. A concessão de bolsas de estudos aos candidatos aprovados no processo seletivo e, consecutivamente, matriculados nos cursos de Mestrado Acadêmico em Matemática ou Doutorado em Matemática, dependerá das quotas destinadas à PGMAT/UFC pelas agências de fomento à pesquisa, tais como CNPq, CAPES e FUNCAP.

7.5. A concessão de bolsas de estudo é gerida, no âmbito da PGMAT/UFC, pela Comissão de Bolsas do programa, cuja composição e atribuições estão definidas em Regimento Interno.

8. RECURSOS

8.1. Após a divulgação do resultado do processo seletivo, os candidatos não aprovados têm o direito à interposição de recursos de acordo com as normas vigentes cabíveis constantes na Resolução Nº 17/CEPE, de 17 de outubro de 2016, item XXVII, no prazo de 05 (cinco) dias úteis. (http://www.ufc.br/images/files/a_universidade/cepe/resolucao_cepe_2016/resolucao17_cepe_2016.pdf).

9. CRONOGRAMA

02/08/2021	Início das inscrições
15/08/2021	Término das inscrições
16/08/2021	Homologação das inscrições
19/08/2021	Prazo final para interposição de recursos referentes a inscrições indeferidas
21/08/2021	Prazo final para resposta a recursos referentes a inscrições indeferidas
23 a 24/08/2021	Realização da 1ª ETAPA do Processo Seletivo Mestrado/Doutorado
25/08/2021	Publicação do resultado da 1ª ETAPA no site da pgmt.
26/08/2021	Prazo final para interposição de recursos referentes aos resultados da 1ª ETAPA
27/08/2021	Prazo final para resposta a recursos referentes aos resultados da 1ª ETAPA
29/08/2021	Início dos sorteios para entrevistas da 2ª ETAPA
30/08 a 03/09/2021	Realização da 2ª ETAPA do Processo Seletivo Mestrado/Doutorado
06/09/2021	Divulgação do resultado final no SIGAA-PUBLIC
14/09/2021	Prazo final para interposição de recursos referentes ao resultado final
17/09/2021	Prazo final para resposta a recursos referentes ao resultado final

10. DISPOSIÇÕES FINAIS

10.1. Não há obrigatoriedade do preenchimento da totalidade de vagas indicadas neste edital.

10.2. Os casos omissos neste Edital serão resolvidos mediante apreciação do Colegiado desta Pós-Graduação.

Fortaleza, 29 de julho de 2021.

Prof. Dr. Alexandre César Gurgel Fernandes
Coordenador da Pós-Graduação em Matemática
Universidade Federal do Ceará

ANEXO 1

Exclusivamente para candidatos ao Mestrado

↓ ESCREVA NA LINHA ABAIXO O NOME COMPLETO DO(A) CANDIDATO(A) COM LETRA LEGÍVEL ↓

1) Indique aqui o nome completo de uma disciplina de seu histórico escolar da graduação que seja **equivalente a Cálculo I**:

Resposta: _____

2) Indique aqui o nome completo de uma disciplina de seu histórico escolar da graduação que seja **equivalente a Cálculo II**:

Resposta: _____

3) Indique aqui o nome completo de uma disciplina de seu histórico escolar da graduação que seja **equivalente a Cálculo III**:

Resposta: _____

4) Indique aqui o nome completo de uma disciplina de seu histórico escolar da graduação que seja **equivalente a Álgebra Linear**:

Resposta: _____

5) Indique aqui o nome completo de uma disciplina de seu histórico escolar da graduação que seja **equivalente a Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias**:

Resposta: _____

6) Opcionalmente, indique aqui o nome completo de uma disciplina de seu histórico escolar da graduação que seja **equivalente a Análise na Reta**, se houver:

Resposta: _____

Assinatura do(a) candidato(a)

ANEXO 2

Exclusivamente para candidatos ao Doutorado

↓ ESCREVA NA LINHA ABAIXO O NOME COMPLETO DO(A) CANDIDATO(A) COM LETRA LEGÍVEL ↓

- 1) **Primeira básica:** indique aqui o nome completo de uma disciplina de seu histórico escolar de graduação ou mestrado que seja **equivalente a uma das disciplinas básicas no item 6.4.2** deste Edital:
Resposta: _____

- 2) **Segunda básica:** indique aqui o nome completo de uma disciplina de seu histórico escolar de graduação ou mestrado que seja **equivalente a uma das disciplinas básicas no item 6.4.2** deste Edital:
Resposta: _____

- 3) **Terceira básica:** indique aqui o nome completo de uma disciplina de seu histórico escolar de graduação ou mestrado que seja **equivalente a uma das disciplinas básicas no item 6.4.2** deste Edital:
Resposta: _____

- 4) **Primeira avançada:** indique aqui o nome completo de uma disciplina de seu histórico escolar de graduação ou mestrado que seja **equivalente a uma das disciplinas avançadas no item 6.4.2** deste Edital:
Resposta: _____

- 5) **Segunda avançada:** indique aqui o nome completo de uma disciplina de seu histórico escolar de graduação ou mestrado que seja **equivalente a uma das disciplinas avançadas no item 6.4.2** deste Edital:
Resposta: _____

- 6) **Terceira avançada:** indique aqui o nome completo de uma disciplina de seu histórico escolar de graduação ou mestrado que seja **equivalente a uma das disciplinas avançadas no item 6.4.2** deste Edital:
Resposta: _____

- 7) Opcionalmente, indique aqui o nome completo de uma disciplina de seu histórico escolar de graduação ou mestrado que seja **equivalente a Análise no \mathbb{R}^n** , se houver:
Resposta: _____

Assinatura do(a) candidato(a)

ANEXO 3

Lista de assuntos sobre Análise na Reta para a arguição oral do Mestrado - 2ª Etapa:

- 1) Critérios de convergência de séries de números reais.
- 2) Conjuntos compactos na reta real.
- 3) Teorema de Weierstrass sobre extremos de uma função contínua.
- 4) Continuidade uniforme.
- 5) Teorema do valor médio de Lagrange.
- 6) Fórmula de Taylor e regra de L'Hôpital.
- 7) Funções convexas e côncavas.
- 8) A integral de Riemann: definição e propriedades básicas.
- 9) Teorema de Lebesgue sobre integrabilidade de Riemann.
- 10) Limites de integrais de sequências de funções.

Referências bibliográficas:

- Elon L. Lima. *Análise Real*, vol. 1: Funções de uma variável, 11 Ed., Rio de Janeiro, IMPA, 2012.
- D. G. de Figueiredo. *Análise I, 2ª Edição*, LTC, Rio de Janeiro, 1996.
- W. Rudin, *Principles of Mathematical Analysis, 3ª Edição*, McGraw-Hill, Nova Iorque, 1976.

ANEXO 4

Lista de assuntos sobre Análise no \mathbb{R}^n para a apresentação e arguição oral do Doutorado - 2ª Etapa:

- 1) Funções diferenciáveis e o Teorema de Schwarz.
- 2) Teorema de valor médio.
- 3) Caminhos diferenciáveis e integrais de caminhos.
- 4) Hessiana de uma função e seu papel.
- 5) Teorema da função implícita.
- 6) Teorema da função inversa.
- 7) Multiplicadores de Lagrange.
- 8) Superfícies diferenciáveis.
- 9) Integral múltipla de Riemann: definição e propriedades básicas.
- 10) Integrais de superfícies e Teorema de Stokes.

Referências bibliográficas:

- E. L. Lima. *Curso de Análise, Vol. 2, 10ª Edição*. IMPA, Rio de Janeiro, 2008.
- E. L. Lima. *Análise no Espaço \mathbb{R}^n , 1ª Edição*. IMPA, Rio de Janeiro, 2007.
- W. Rudin. *Principles of Mathematical Analysis, 3ª Edição*. McGraw-Hill, Nova Iorque, 1976.

ANEXO 5

Critérios para avaliação da arguição oral - 2ª ETAPA - MESTRADO

- I. Domínio de conhecimentos básicos relacionados às perguntas realizadas;
- II. Domínio de conhecimentos específicos relacionados às perguntas realizadas.

Para cada um dos itens, cada membro da Banca Examinadora atribuirá uma nota de 1 a 10 com uma casa decimal. A nota da avaliação oral atribuída pelo membro **i** da banca, chamada de NO_i , será a média aritmética:

$$NO_i = (NO_i^I + NO_i^{II}) / 2$$

onde NO_i^I , NO_i^{II} são as notas por item atribuídas pelo membro **i** da Banca. A nota final NO da avaliação oral do candidato será a média aritmética das notas NO_i dos membros da Banca Examinadora.

ANEXO 6

Critérios para avaliação da apresentação e arguição oral - 2ª ETAPA - DOUTORADO

- I. Objetividade da apresentação e adequação ao tempo disponível;
- II. Coerência e clareza da apresentação;
- III. Domínio de conhecimentos básicos relacionados ao assunto sorteado;
- IV. Domínio de conhecimentos específicos relacionados ao assunto sorteado.

Para cada um dos itens, cada membro da Banca Examinadora atribuirá uma nota de 1 a 10 com uma casa decimal. Os itens I e II terão peso 1 e os itens III e IV terão peso 2. A nota da avaliação oral atribuída pelo membro *i* da banca, denotada de NO_i , será calculada conforme a seguinte média ponderada:

$$NO_i = (NO_i^I + NO_i^{II} + 2 * NO_i^{III} + 2 * NO_i^{IV}) / 6$$

onde NO_i^I , NO_i^{II} , NO_i^{III} , NO_i^{IV} são as notas por item atribuídas pelo membro *i* da Banca. A nota final NO da avaliação oral do candidato será a média aritmética das notas NO_i dos membros da Banca Examinadora.

Observação: Com respeito ao item I acima, a tolerância máxima é de 1 minuto adicional aos 25 minutos reservados para a apresentação oral. Caso o candidato ultrapasse *n* minutos além dos 25+1 minutos, a nota do candidato para o item I, atribuída por cada membro da Banca, não poderá ultrapassar

$$10 - 0,5 * n$$