



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
MATEMÁTICA DA UFPB



EDITAL Nº 01/2019 – PPGMAT: PROCESSO SELETIVO DE DOUTORADO E MESTRADO ACADÊMICO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM MATEMÁTICA DA UFPB

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Matemática da Universidade Federal da Paraíba (PPGMAT), no uso de suas atribuições, torna público o presente edital que regula as condições de ingresso, por via de EXAME DE SELEÇÃO, no referido programa, semestre letivo 2019.2. O Edital foi aprovado em reunião do colegiado do dia 14/05/2019, e obedece às Resoluções do CONSEPE Nº **07/2013**, que estabelece condições mínimas a serem observadas nos editais de seleção para ingresso nos programas de pós-graduação *lato e stricto sensu* da UFPB; à Resolução Nº **79/2013**, que deu nova redação ao Regulamento Geral dos Programas de Pós-Graduação *stricto sensu* da UFPB; à Resolução Nº **58/2016**, que dispõe sobre ações afirmativas na Pós-Graduação *stricto sensu* na UFPB para candidatos autodeclarados e oriundos da população negra, povos indígenas, povos e comunidades tradicionais e pessoas com deficiência; e à Resolução **02/2016**, que aprova o Regulamento e a Estrutura Acadêmica do PPGMAT, vinculado ao Centro de Ciências Exatas e da Natureza.

1. DA INSCRIÇÃO:

1.1 As inscrições serão realizadas pelo Sistema Integrado de Gestão Acadêmica (SIGAA), no período de 27 de junho de 2019 até às 23h59min do dia 04 de julho de 2019, no endereço eletrônico <https://sigaa.ufpb.br/sigaa/public>, no menu “Processos Seletivos” item “Stricto Sensu”.

1.2 A inscrição ocorrerá se e somente se o(a) candidato(a) preencher cadastro online e anexar documentação solicitada no item 2 deste edital, no primeiro campo disponível para anexar arquivo do formulário de cadastro. **Não haverá cobrança de taxa de inscrição.**

1.3 O PPGMAT não se responsabiliza por problemas ocorridos no processo de inscrição via *internet* por motivos de ordem técnica dos computadores, falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, bem como por outros fatores que impossibilitem a transferência dos dados, salvo em casos comprovadamente reconhecidos pela comissão de seleção.

Página eletrônica do programa: <http://www.mat.ufpb.br/posgrad>

2. DA DOCUMENTAÇÃO EXIGIDA:

2.1 Abaixo estão relacionados os documentos exigidos no ato da inscrição.

2.1.1 Em **seus respectivos campos**, no cadastro *online*:

a) cópia do diploma de graduação ou certidão de colação de grau em curso de graduação reconhecido pelo Conselho Nacional de educação (CNE)/Ministério da Educação (MEC) ou

diploma de graduação emitido por Instituição de Ensino Superior (IES) estrangeira, devidamente revalidado nos termos da lei; ou ainda declaração/certidão de colação de grau que comprove estar o(a) candidato(a) em condições de concluir o curso antes da matrícula institucional no programa, conforme Art. 9º da Resolução nº 02/2016 do Consepe;

b) *Link* do currículo na Plataforma Lattes, com os documentos comprobatórios referentes aos últimos três anos.

2.1.2 Em **arquivo único de formato PDF**, em campo especificado no cadastro *online*:

a) Requerimento ao coordenador, solicitando a inscrição no processo seletivo, conforme **ANEXO I** deste Edital;

b) formulário de inscrição devidamente preenchido, conforme **ANEXO II** deste Edital;

c) uma fotografia 3x4 recente;

d) histórico escolar da graduação;

e) histórico escolar do curso de mestrado (caso possua título de mestre) para os candidatos ao Curso de Doutorado;

f) no caso de candidatos(as) cotistas, apresentação de auto declaração de sua condição ou pertença étnico-racial (segundo Resolução Consepe/UFPB Nº 58/2016);

2.2 Não será permitida a complementação de documentos após a término das inscrições.

2.3 A homologação das inscrições, com base na análise da documentação apresentada, caberá à coordenação do PPGMAT, sendo indeferidas as inscrições que não apresentarem toda a documentação exigida. A divulgação dar-se-á na secretaria e na página eletrônica do programa.

3. DO ATENDIMENTO ESPECIAL:

3.1 A solicitação de atendimento especial (**ANEXO III**) deverá obedecer aos seguintes procedimentos:

3.1.1 O(A) candidato(a) com deficiência poderá requerer, no ato da inscrição, atendimento especial para o dia de realização das provas, indicando as condições de que necessita para a sua realização, conforme previsto nos parágrafos 1º e 2º do art. 40 do Decreto nº 3.298/1999 e suas alterações.

3.1.2 A candidata que tiver necessidade de amamentar durante a realização das provas de conhecimento específico poderá requerer, no ato da inscrição, esse atendimento, apresentando cópia da certidão de nascimento da criança até 10 (dez) dias antes das provas e levar, no dia das provas, um acompanhante adulto que ficará em sala reservada e será o responsável pela guarda da criança. A candidata que não levar acompanhante adulto não poderá permanecer com a criança no local de realização das provas.

3.1.3 O(A) candidato(a) que for acometido de qualquer incapacidade motora após a inscrição no certame poderá solicitar atendimento especial no prazo máximo de 48 horas antes da realização das provas.

4. DAS VAGAS:

O PPGMAT oferece 10 (dez) vagas para o curso de doutorado e 15 (quinze) vagas para o curso de mestrado acadêmico, distribuídas entre as quatro linhas de pesquisa, considerando as áreas de concentração, nos termos da Resolução que regulamenta o Programa, assim como a disponibilidade do professor, se for o caso, conforme descrito no **ANEXO IV** deste Edital.

4.1 Ao PPGMAT está reservado o direito de não preencher todas as vagas disponíveis, caso o número de candidatos(as) aprovados seja inferior ao número de vagas ofertadas.

4.2 Do total de vagas ofertadas em cada curso, 20% serão destinadas a candidatos(as) autodeclarados ou oriundos da população negra, povos indígenas, povos e comunidades tradicionais e pessoas com deficiência, segundo a Resolução Consepe/UFPB N° 58/2016, o que corresponde a 02 (duas) vagas para o curso de doutorado e 03 (três) vagas para o curso de mestrado.

4.3 Para concorrer às vagas mencionadas no item 4.2, os(as) candidatos(as) deverão preencher um dos formulários de autodeclaração constantes do **ANEXO V** deste Edital. Os candidatos que não preencherem um dos formulários de autodeclaração serão considerados inscritos para as vagas de ampla concorrência.

4.4 O(a) candidato(a) cujo perfil permite mais do que uma opção para as vagas mencionadas no item 4.2 deverão eleger apenas uma das modalidades (autodeclarado negro, indígena, pessoa com deficiência ou pertencente a povos e comunidades tradicionais), sendo automaticamente excluído das demais. Não será permitida a alteração desta opção no decorrer do processo.

4.5 Os(As) candidatos(as) inscritos para as vagas mencionadas no item 4.2 necessitam realizar todo o processo seletivo e serem aprovados de acordo com os critérios estabelecidos neste Edital.

4.6 Os(As) candidatos(as) autodeclarados negros, indígenas, com deficiência ou pertencentes a povos e comunidades tradicionais concorrerão entre si às vagas estabelecidas no item 4.2 deste Edital.

4.7 Caso as vagas mencionadas no item 4.2 não sejam ocupadas, poderão ser remanejadas para candidatos(as) da ampla concorrência, a critério do colegiado do PPGMAT, considerando-se a ordem de classificação no processo seletivo.

4.8 Os(As) candidatos(as) autodeclarados ou oriundos da população negra, povos indígenas, povos e comunidades tradicionais e pessoas com deficiência concorrerão concomitantemente às vagas reservadas e às vagas destinadas à ampla concorrência, de acordo com sua classificação no processo seletivo.

4.8.1 Os(As) candidatos(as) mencionados no item 4.8 que forem aprovados dentro do número de vagas oferecido para ampla concorrência não serão computados para efeito do preenchimento das vagas reservadas.

5. DO CRONOGRAMA DO PROCESSO SELETIVO

Data / Período	Evento
27/05/2019	Divulgação do edital.
27/05/2019 a 06/06/2019	Prazo para impugnação do edital.
07/06/2019	Resultado da análise dos pedidos de impugnação.
27/06/2019 a 04/07/2019	Período de inscrições.
05/07/2019	Divulgação do resultado da homologação das Inscrições.
08/07/2019 a 10/07/2019	Prazo para solicitação de reconsideração do resultado da homologação das inscrições.
11/07/2019	Divulgação das respostas aos pedidos de reconsideração e da

	homologação das inscrições.
12/07/2019	Prova escrita.
16/07/2019	Divulgação do resultado da prova escrita e do processo seletivo.
17/07/2019 a 30/07/2019	Prazo para solicitação de reconsideração do resultado da prova escrita e interposição de recursos contra o resultado final.
31/07/2019	Divulgação das respostas aos pedidos de reconsideração da prova escrita.
02/08/2019	Divulgação do resultado final do processo seletivo.
05/08/2019 a 09/08/2019	Período de matrícula.

6. DA DURAÇÃO, DO LOCAL E HORÁRIO DAS ETAPAS

6.1 A prova escrita teórica terá duração de 04 (quatro) horas, com início às 14:00 horas do dia estabelecido no Cronograma do Processo Seletivo e término às 18:00 horas, horário local.

6.2 A prova escrita será aplicada nas dependências do Departamento de Matemática da Universidade Federal da Paraíba, Campus I (João Pessoa) e, possivelmente, em outras universidades parceiras a serem previamente divulgadas no mural da secretaria e na página eletrônica do PPGMAT.

7. DOS CRITÉRIOS PARA APROVAÇÃO NO PROCESSO SELETIVO

7.1 O processo seletivo será conduzido por comissão de seleção, constituída por docentes vinculados ao PPGMAT.

7.2 A comissão de que trata o item 7.1 foi designada pelo coordenador do programa e aprovada em reunião do colegiado. Ela é composta pelos professores Allan George de Carvalho Freitas, Fágner Dias Araruna, Flank David Morais Bezerra, Gabriela Albuquerque Wanderley e Jamilson Ramos Campos.

7.3 A seleção para cada curso constará de uma ÚNICA ETAPA (descrita no item 8 do edital), de caráter ELIMINATÓRIO E CLASSIFICATÓRIO, sendo eliminados os(as) candidatos(as) que não obtiverem nota igual ou superior a 7,0 (sete) nesta etapa.

8. DA PROVA ESCRITA

8.1 A prova escrita será organizada e catalogada, exclusivamente, por sistema codificado, permitindo a identificação dos(as) candidatos(as) somente após a divulgação das respectivas notas.

8.1.1 Ao(À) candidato(a) ao curso de doutorado serão disponibilizadas três provas: uma de **Introdução à Álgebra Comutativa**, uma de **Introdução à Análise Funcional** e uma de **Introdução às Variedades Diferenciáveis**. O candidato deve escolher e resolver **uma única prova** dentre as três disponibilizadas.

8.1.2 Ao(À) candidato(a) ao curso de mestrado serão disponibilizadas duas provas: uma de **Análise Real** e uma de **Álgebra Linear**. O candidato deve escolher e resolver **uma única prova** dentre as duas disponibilizadas.

8.1.3 Os conteúdos programáticos e as referências bibliográficas referentes às provas mencionadas nos itens 8.1.1 e 8.1.2 encontram-se no **ANEXO VII** deste Edital.

8.2 A identificação da **única** prova escolhida, conforme os itens 8.1.1 e 8.1.2 deverá ser feita por meio do preenchimento, por parte do candidato, do formulário anexado à prova.

8.3 O candidato deverá usar na prova escrita caneta esferográfica de tinta azul ou preta.

8.4 Serão automaticamente eliminados do processo seletivo os(as) candidatos(as) que registrarem, em suas provas, assinaturas, informações pessoais ou quaisquer sinais distintivos que possibilitem sua identificação durante a correção. De igual modo, aqueles flagrados utilizando aparelhos eletrônicos, celular ou realizando consultas a material didático, textos de lei ou congêneres durante a realização da prova escrita.

8.5 Serão automaticamente eliminados do processo seletivo os(as) candidatos(as) que não identificarem qual a **única** prova será resolvida, conforme itens 8.1.1 e 8.1.2.

8.6 A escala de avaliação utilizada na Prova Escrita será de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

8.7 Somente terão acesso ao local das provas os(as) candidatos(as) que portarem documento de identificação com foto.

9. DO RESULTADO

9.1 Será considerado aprovado o(a) candidato(a) que obtiver média final igual ou superior a 7,0 (sete).

9.2 Será considerado(a) aprovado(a) e classificado(a) o(a) candidato(a) cuja nota final for igual ou superior a 7,0 (sete) e compatível com o número total de vagas oferecidas pelo programa, após a hierarquização dos resultados pela sequência decrescente das notas obtidas.

10. DOS CRITÉRIOS DE DESEMPATE

Caso haja coincidência de pontuação entre dois ou mais candidatos, o desempate será feito com base no seguinte e único critério: a idade, dando-se preferência ao candidato de idade mais elevada.

11. DO LOCAL DE DIVULGAÇÃO DO RESULTADO DO PROCESSO SELETIVO

A divulgação dos resultados do Exame de Seleção será feita mediante fixação de lista de aprovados e respectiva nota, no mural da secretaria e na página eletrônica do PPGMAT.

12. DOS PEDIDOS DE RECONSIDERAÇÃO/RECURSOS E PRAZOS

12.1 Será garantido ao(à) candidato(a) o direito de entrar, no prazo máximo de 10 (dez) dias, com pedido de reconsideração do resultado da prova escrita e do resultado do processo seletivo, obedecendo aos prazos estabelecidos no cronograma (item 5).

12.2 Os pedidos de reconsideração e/ou de recurso deverão ser encaminhados à coordenação do PPGMAT por meio do correio eletrônico **ppgmat@mat.ufpb.br**, conforme **ANEXO VI** deste Edital;

12.2.1 Os pedidos de reconsideração serão julgados pela comissão de seleção.

12.2.2 Os recursos serão julgados pelo colegiado do PPGMAT.

12.3 Não serão aceitos pedidos de reconsideração e/ou recurso fora dos prazos estabelecidos no cronograma (item 5).

12.4 Os resultados dos pedidos de reconsideração e/ou recurso serão divulgados no mural da secretaria do PPGMAT e na sua página eletrônica, em data e hora previamente estabelecidas.

13. DO RESULTADO FINAL

A divulgação do resultado final do processo seletivo, com os nomes dos candidatos aprovados e classificados em ordem decrescente das médias finais obtidas no certame, será feita em duas listas: uma apresentando os candidatos aprovados em ampla concorrência e outra com os candidatos aprovados nas vagas destinadas às ações afirmativas.

14. DA MATRÍCULA INSTITUCIONAL E DA DOCUMENTAÇÃO

14.1 O(A) candidato(a) aprovado(a) e classificado(a) no processo seletivo deverá efetuar sua matrícula, no período de 05 a 09 de agosto de 2019, no horário das 8:00 hs às 12:00 hs, na secretaria do PPGMAT, **mediante a apresentação da cópia legível dos seguintes documentos, que serão conferidas com o original pelo servidor responsável pela matrícula:**

- a) Formulário de Cadastro devidamente preenchido (ANEXO VIII);
- b) Formulário de solicitação de matrícula devidamente preenchido (ANEXO IX)
- c) Diploma (frente e verso) **ou** Certificado de conclusão de curso de graduação devidamente registrado **ou** certidão de colação de grau;
- d) Histórico escolar atualizado;
- e) Certidão de nascimento ou certidão de casamento;
- f) Cédula de identidade;
- g) Título de eleitor e comprovante de estar quite com as obrigações eleitorais;
- h) Certificado de reservista (para candidatos do sexo masculino);
- i) CPF;
- j) Uma foto 3x4 recente;
- k) Extrato de Conta-Corrente do Banco do Brasil original, com os dados da conta, para alunos que terão direito à bolsa.

14.2 Caso, no ato da matrícula institucional, o(a) candidato(a) aprovado(a) e classificado(a) no processo seletivo não apresente o diploma ou certidão de colação de grau, perderá o direito à matrícula, e será chamado em seu lugar o próximo(a) candidato(a) na lista dos aprovados(as).

14.3 A não efetivação da matrícula no prazo fixado implica a desistência do(a) candidato(a) de se matricular no programa, o qual perderá todos os direitos decorrentes da aprovação e classificação no processo seletivo, sendo chamado(a) em seu lugar o(a) próximo(a) candidato(a) na lista dos aprovados.

14.4 Casos omissos serão tratados pela Comissão de Seleção sem prejuízo do proclamado no Edital.

Comissão de Seleção

Prof. Allan George de Carvalho Freitas
Prof. Fágner Dias Araruna
Prof. Flank David Morais Bezerra
Profa. Gabriela Albuquerque Wanderley
Prof. Jamilson Ramos Campos

João Pessoa, 14 de maio de 2019

ASSINATURA DO PRESIDENTE

ANEXO I
REQUERIMENTO DE INSCRIÇÃO

Ao Coordenador do PPGMAT/UFPB

_____ vem requerer a V. S^a.
inscrição no Processo de Seleção 2019.2 do Programa de Pós-Graduação em Matemática, em
nível de _____, da Universidade Federal da Paraíba.

Nestes Termos,
Pede Deferimento.

João Pessoa, _____ de _____ de _____

Requerente

ANEXO II
FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO SELEÇÃO 2019.2

1. Dados pessoais

Nome civil: _____

Nome social*: _____

Identidade de gênero*: _____

Sexo: () M () F Data nascimento: ____/____/____

Naturalidade: _____ Nacionalidade: _____

Filiação: Pai: _____

Mãe: _____

RG/RNE: _____ Emissor: _____ Data emissão: ____/____/____

Título: _____ Seção: _____ Zona: _____

CPF: _____ Reservista: _____ Emissão: _____

Passaporte: _____ País emissor: _____

Link do Currículo Lattes: _____

2. Endereço Residencial

Rua/Av.: _____ Bairro: _____

CEP: _____ Cidade: _____ UF: _____

Fone () _____ E-mail: _____

3. Informações acadêmicas:

Graduação: _____

Instituição: _____ Ano: _____

Mestrado: _____

Instituição: _____ Ano: _____

4. O candidato exerce alguma atividade profissional? () sim () não

Função: _____

Instituição: _____

Endereço completo: _____

5. Informações complementares: _____

*Decreto Número 8.727/2016/Presidência da República.

ANEXO III
REQUERIMENTO DE ATENDIMENTO ESPECIALIZADO OU ESPECÍFICO
PROCESSO SELETIVO 2019.2 PPGMAT

SOCITAÇÃO:

Eu, _____,
telefone para contato _____, candidato(a) ao Processo Seletivo 2019.2
do Programa de Pós-Graduação em Matemática da UFPB, em nível de
_____, informo que tenho Necessidade Educativa Especial e
solicito as providências necessárias para realização das provas, conforme discriminado abaixo:

1. Deficiência/necessidade: _____

2. Tipo de impedimento: _____

3. O que precisa para realizar a prova? (tempo/sala para lactante etc.):

4. Laudo médico anexo: () Sim () Não

Local e data _____, _____

Assinatura do(a) Candidato(a)

ATENÇÃO! A aprovação deste pedido está condicionada ao parecer emitido pela Comissão de Seleção, de acordo com o laudo/atestado médico apresentado.

Atendimento ESPECIALIZADO: para pessoa com baixa visão, cegueira, visão monocular, deficiência física, deficiência auditiva, surdez, deficiência intelectual (mental), surdocegueira, dislexia, déficit de atenção, autismo e discalculia.

Atendimento ESPECÍFICO: para gestante, lactante, idoso ou pessoa com outra condição específica.

A comissão de Seleção reserva-se o direito de exigir, a qualquer tempo, documentos complementares que atestem a condição que motiva a solicitação de atendimento ESPECIALIZADO e/ou ESPECÍFICO declarado.

ANEXO IV
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO E LINHAS DE PESQUISA DO PPGMAT

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Matemática

LINHAS DE PESQUISA: Álgebra, Análise, Geometria/Topologia e Probabilidade.

CURSO DE DOUTORADO: 10 (dez) vagas

CURSO DE MESTRADO: 15 (quinze) vagas

ANEXO V
FORMULÁRIOS DE AUTODECLARAÇÃO

FORMULÁRIO DE AUTODECLARAÇÃO DE PESSOA COM DEFICIÊNCIA PARA SELEÇÃO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA DA UFPB, EM NÍVEL DE _____ PARA O PERÍODO 2019.2

Eu, _____, RG: _____

e CPF: _____, declaro, para o fim específico de atender ao item 2 do

EDITAL N° 01/2019 - PPGMAT Período 2019.2 do Programa de Pós-Graduação em Matemática da UFPB, que estou apto(a) a concorrer à vaga destinada à pessoa com deficiência na Universidade Federal da Paraíba e que esta declaração está em conformidade com o Art 2° do Estatuto da Pessoa com Deficiência (2015). Estou ciente de que, se for detectada falsidade na declaração, estarei sujeito às penalidades previstas em lei.

Data: ____/____/_____

Assinatura: _____

ANEXO V
FORMULÁRIOS DE AUTODECLARAÇÃO

FORMULÁRIO DE AUTODECLARAÇÃO DE IDENTIDADE INDÍGENA PARA SELEÇÃO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA DA UFPB, EM NÍVEL DE _____ PARA O PERÍODO 2019.2

Eu, _____, RG: _____

e CPF: _____, declaro meu pertencimento ao povo indígena para o fim específico de atender ao item 2 do EDITAL N° 01/2019 - PPGMAT Período 2019.2 do Programa de Pós-Graduação em Matemática da UFPB. Estou ciente de que, se for detectada falsidade na declaração, estarei sujeito às penalidades previstas em lei.

Data: ____/____/_____

Assinatura: _____

ANEXO V
FORMULÁRIOS DE AUTODECLARAÇÃO

FORMULÁRIO DE AUTODECLARAÇÃO DE IDENTIDADE NEGRA PARA SELEÇÃO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA DA UFPB, EM NÍVEL DE _____ PARA O PERÍODO 2019.2

Eu, _____, RG: _____ e CPF: _____, declaro, para o fim específico de atender ao item 2 do EDITAL N° 01/2019 - PPGMAT Período 2019.2 do Programa de Pós-Graduação em Matemática da UFPB, que estou apto(a) a concorrer à vaga destinada aos candidatos autodeclarados negros. Estou ciente de que, se for detectada falsidade na declaração, estarei sujeito às penalidades previstas em lei.

Data: ____/____/_____

Assinatura: _____

ANEXO V
FORMULÁRIOS DE AUTODECLARAÇÃO

FORMULÁRIO DE AUTODECLARAÇÃO DE PESSOA PERTENCENTE A POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS PARA SELEÇÃO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA DA UFPB, EM NÍVEL DE _____ PARA O PERÍODO 2019.2

Eu, _____, RG: _____
e CPF: _____, declaro meu pertencimento ao povo/comunidade _____, para o fim específico de atender ao item 2 do EDITAL N° 01/2019 - PPGMAT Período 2019.2 do Programa de Pós-Graduação em Matemática da UFPB. Estou ciente de que, se for detectada falsidade na declaração, estarei sujeito às penalidades previstas em lei.

Data: ____/____/_____

Assinatura: _____

ANEXO VII

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Introdução à Álgebra Comutativa

Conteúdo Programático: Anéis e módulos: ideais, ideais primos e maximais, operações, extensão e contração, módulos, submódulos e módulos quociente, módulos finitamente gerados e seqüências exatas, produto tensorial, localização: anéis e módulos de frações. Aplicações à geometria: variedades algébricas, teorema da base de Hilbert, topologia de Zariski, decomposição de uma variedade em componentes irredutíveis, o teorema dos zeros de Hilbert, o espectro de um anel, variedades projetivas e o espectro homogêneo. Decomposição primária: o teorema da decomposição primária para anéis noetherianos. Dimensão : dimensão de Krull para espaços topológicos e anéis, cadeias de ideais primos, dimensão de álgebras afins e variedades afins, teorema de normalização de Noether, teorema do Ideal Principal de Krull.

Referências Bibliográficas:

- [1] ATIYAH, M. F., MACDONALD, I. G., Introduction to Commutative Algebra, Addison-Wesley, 1969.
- [2] KUNZ, E., Introduction to Commutative Algebra and Algebraic Geometry, Birkhauser, 1985.
- [3] MATSUMURA, H., Commutative Algebra. Reading, Mass., Benjamin- Commings, 1980.
- [4] ZARISKI, O., SAMUEL, P., Commutative Algebra. Vols. 1 e 2, Van-Nostrand, New York, 1960.

Introdução à Análise Funcional

Conteúdo Programático: Espaços Vetoriais Normados. Espaços de Banach. Espaços Com Produto Interno. Espaço Quociente. Teoremas de Hahn-Banach: forma analítica e geométrica. Operadores Lineares Contínuos e seus Adjuntos. O teorema de Baire e suas conseqüências: Teorema da Limitação Uniforme, Teorema do Gráfico Fechado, Teorema da Aplicação Aberta. Topologias Fraca e Fraca*. Teorema de Banach-Alaoglu. Espaços Reflexivos. Espaços Separáveis. Espaços de Hilbert. Conjuntos Ortonormais. Teorema da Representação de Riesz. Operadores compactos. Teoria Espectral de Operadores Compactos Auto-Adjuntos. Introdução aos Espaços de Lebesgue e aos Espaços de Sobolev.

Referências Bibliográficas:

- [1] BACHMAN, G., NARICI, L., Functional Analysis, Academic Press, New York, 1966.
- [2] BREZIS, H., Functional Analysis, Sobolev Spaces and Partial Differential Equations, Springer, 2011.
- [3] BOTELHO, G., PELLEGRINO, D., TEIXEIRA, E., Fundamentos de Análise Funcional, Coleção Textos Universitários, Ed. SBM, Rio de Janeiro, 2012.

Introdução às Variedades Diferenciáveis

Conteúdo Programático: Espaços topológicos. Bases de uma topologia. Funções contínuas. Topologia produto. Topologia quociente. Conexidade. Axiomas de separação. Compacidade. Variedades diferenciáveis. Mudança de coordenadas. Espaços tangentes. Campos de vetores tangentes a uma variedade. Vetores normais. Orientabilidade. Vizinhança tubular. Aplicações diferenciáveis entre variedades. Imersões, mergulhos e subvariedades. Submersões e

transversalidade.

Referências Bibliográficas:

- [1] ABRAHAM, R., MARSDEN, J. E., RATIU, T., Manifolds, Tensor Analysis, and Applications, Applied Mathematical Sciences, 75, 2nd ed., Springer-Verlag, 1988.
- [2] LIMA, E. L., Variedades Diferenciáveis, Publicações Matemáticas, 1º Ed., IMPA, 2009.
- [3] LEE, J. M., Introduction to Smooth Manifolds, Springer-Verlag, New York, 2003.

Álgebra Linear

Conteúdo Programático: Espaços Vetoriais. Bases e Dimensão. Transformações Lineares. Matriz de uma Transformação Linear. A matriz de mudança de base. Operadores Lineares. Autovalores e Autovetores. Formas n-Lineares Alternadas. Determinantes. O Polinômio Característico. O Polinômio Mínimo. Teorema de Caley-Hamilton. Operadores Diagonalizáveis. Forma triangular. Decomposição Primária. Forma de Jordan. Produto Interno. Operadores Positivos. Operadores Unitários. Operadores Normais. Formas Bilineares e Aplicações.

Referências Bibliográficas:

- [1] LIMA, E. L., Álgebra Linear, Coleção Matemática Universitária, IMPA, 2016.
- [2] HOFFMAN, D., KUNZE, R., Álgebra Linear, Ed. LTC, 1979.
- [3] LANG, S., Álgebra Linear, Ed. Ciência Moderna, 2003.

Análise Real

Conteúdo Programático: Os números reais. Seqüências e Séries. Seqüências Convergentes. Seqüências de Cauchy. Séries Convergentes; Topologia da Reta: Conjuntos compactos. Conjuntos Conexos. Limite de Funções; Funções Contínuas. Continuidade em Compactos e em Conexos; Derivada de uma Função Real. Teorema do valor Médio. Derivadas de Ordem Superior. Teorema de Taylor; Integral de Riemann. Integração e Derivação; Seqüências e Séries de Funções. Convergência Pontual e convergência Uniforme; Famílias equicontínuas. Teorema de Arzelá-Ascoli. Teorema de Stone-Weierstrass.

Referências Bibliográficas:

- [1] FIGUEIREDO, D. G., Análise I, Editora LTC, 1975.
- [2] LIMA, E. L., Curso de Análise Vol. 1, Projeto Euclides, IMPA, 2016.

ANEXO VIII
FORMULÁRIO DE CADASTRO 1ª MATRÍCULA

DADOS PESSOAIS

Nome:	
E-mail:	
Nome da Mãe:	
Nome do Pai:	
Sexo:	Data de Nascimento:
Estado Civil:	Raça:
Escola de Conclusão do Ens. Médio:	Ano da Conclusão
Tipo de Necessidade Especial:	Tipo Sanguíneo:

Naturalidade

País	UF:
Município:	
Nacionalidade:	

Documentação

RG:	Órgão de Expedição:		
UF:	Data de Expedição:		
CPF:			
Título de Eleitor:	Seção:	Zona:	UF:
Certificado Militar:	Data da Expedição:		
Série:	Categoria:	Órgão:	

Informações para Contato

CEP:	
Logradouro:	Nº:
Bairro:	Complemento:
UF:	Município:
Tel. Fixo:	Tel. Celular:

ANEXO IX
SOLICITAÇÃO DE MATRÍCULA - 2019.1

1. Identificação:

Aluno:	
Curso:	
Período:	2019.2
Telefone:	

2. Solicita Matrícula nas disciplinas:

1.	
2.	
3.	

Assinatura do Orientador: _____

Assinatura do aluno: _____

João Pessoa, _____ de _____ de _____