



Coordenação Central de Pós-Graduação e Pesquisa

Pós-Graduação e Pesquisa > Mestrado e Doutorado >

Programa de Pós-Graduação em Matemática

Sobre o programa

- Apresentação
- Histórico
- Objetivos
- Áreas de concentração e Linhas de pesquisa
- Reconhecimento do curso
- Exigências para obtenção dos títulos de Mestre e Doutor
- Corpo docente (titulação, linhas de pesquisa, currículo Lattes)
- Grade curricular

Admissão e Matrícula (seleção de candidatos para o programa)

Atividades acadêmicas previstas

Prazos de Inscrição e Documentos

Contatos:

E-mail: secpos@mat.puc-rio.br

Telefones: (021) 3527-1281

Fax: (021) 3527-1282

Coordenador:

Prof. Boyan Sirakov

Coordenador Adjunto:

Prof. Silvius Klein

Local:

Departamento de Matemática
Rua Marquês de São Vicente, 225
22453-900 Gávea Rio de Janeiro - RJ

Horário de atendimento:

8:00 - 12:00 e 13:30 - 16:00 h

Secretária

Creuza da Conceição do Nascimento

VOLTAR

Sobre o programa

Apresentação

O Departamento de Matemática da PUC-Rio foi criado em 1966. Em 1968 foi iniciado o programa de Bacharelado e em 1972, o de Licenciatura. Em 1969 iniciou-se o programa de mestrado e em 1974, o de Doutorado. Até o ano de 2018, o Departamento formou 292 mestres e 105 doutores.

O Departamento de Matemática é a unidade estrutural da PUC-Rio que concentra acadêmica e administrativamente as atividades de ensino e pesquisa concernentes à matemática. Consequentemente, é de sua responsabilidade ministrar todas as disciplinas de matemática na universidade, tanto em graduação como pós-graduação. Dentro deste espírito de integração, o Departamento de Matemática leciona disciplinas para alunos dos cursos das diversas Engenharias, Química, Física, Informática, Administração, Economia e Arquitetura, além da própria Matemática.

O corpo docente da pós-graduação do Departamento de Matemática é constituído por pesquisadores com visibilidade nacional e internacional, cuja produção científica é publicada em periódicos de alto nível de circulação mundial. De seus 17 professores, onze possuem bolsa de produtividade de pesquisa do CNPq, sete dos quais de nível 1. Além disso, o Departamento possui três membros titulares e um membro afiliado da Academia Brasileira de Ciências, três Cientistas do Nosso Estado e dois Jovens Cientistas do Nosso Estado pela FAPERJ. São abundantes os intercâmbios com várias universidades no Brasil e no exterior e a qualidade do Programa de Pós-graduação em Matemática é reconhecida pela comunidade acadêmica.

VOLTAR

Histórico

A partir de 1966, o Instituto de Matemática da Universidade Católica, IMUC, tornou-se entidade autônoma. Até 1965, constituída um setor de ensino do Instituto de Física da PUC-Rio. Em 1968, o IMUC foi dividido em dois Departamentos: Matemática e Informática. No mesmo ano, foi implantado o programa de Bacharelado em Matemática, seguido, em 1972, pelo programa de Licenciatura.

Em 1969, foi criada a Pós-Graduação no Departamento, com o programa de Mestrado e em 1973, iniciou-se o Doutorado, ambos com opções em matemática Pura e Aplicada. Até o início de 2005 formaram-se 194 mestres e 55 doutores. Entre os mestres formados, 22 fizeram Doutorado no Departamento.

VOLTAR

Objetivos

O programa de pós-graduação do Departamento de Matemática tem por objetivo dar uma formação sólida e ampla, formando pesquisadores e profissionais de alto nível para poder, em suas atividades, executar tarefas que requeiram elevada qualificação matemática.

Um aspecto importante do Programa é o estreito contato entre matemáticos puros e aplicados, além do contato com pesquisadores de outras ciências, estimulado pela própria Universidade, cujas áreas tecnológica e econômica são especialmente ativas. Em vista desta multidisciplinaridade, o Programa oferece flexibilidade na escolha de disciplinas pelos alunos e orientadores, sem porém descuidar das disciplinas mais importantes de formação básica.

VOLTAR

Áreas de concentração e Linhas de pesquisa

Área de concentração: Matemática Pura e Matemática Aplicada

Linhas de Pesquisa

- 1) Análise e Equações Diferenciais Parciais
- 2) Análise Numérica e Modelagem Computacional
- 3) Combinatória
- 4) Geometria Diferencial
- 5) Probabilidade e Processos Estocásticos
- 6) Sistemas Dinâmicos
- 7) Topologia

VOLTAR

Reconhecimento do curso

Mestrado e Doutorado

Reconhecimento:

Avaliado pela CAPES com conceito 7, para o quadriênio 2013-2016, e reconhecido pela homologação do parecer CNE/CES nº 487/2018, através da Portaria do MEC nº 609 de 14/03/2019 publicada no D.O.U. nº 52 de 18/03/2019, p. 79.

Títulos atribuídos:

Mestre em Matemática ou Doutor em Ciências - Matemática

VOLTAR

Exigências para obtenção dos títulos de Mestre e Doutor

Mestrado

1. Completar um mínimo de 24 créditos de pós-graduação, sujeitos às seguintes restrições:

- Destes 24 créditos, pelo menos 6 devem ser de Disciplinas Fundamentais da pós-graduação. Para esta exigência só serão contabilizados os créditos das disciplinas nas quais o aluno obteve grau final 7 ou

maior.

O aluno pode ser parcial ou totalmente dispensado da exigência de cumprir Disciplinas Fundamentais se for aprovado em exame(s) escrito(s), conforme disposto abaixo no parágrafo "Dispensa de Disciplinas Fundamentais".

- Destes 24 créditos, pelo menos 12 devem ser de Disciplinas Regulares da pós-graduação (incluindo as Fundamentais).
- Destes 24 créditos, no máximo 4 podem provir de Seminários ou Estudos Orientados.
- O aproveitamento de créditos de outros programas de pós-graduação é sujeito às regras explicadas abaixo no parágrafo "Aproveitamento de Créditos".

2. Ser aprovado em exame de língua inglesa, conforme disposto abaixo no parágrafo "Exames de línguas estrangeiras".

3. Apresentar, defender e ter aprovada uma dissertação de mestrado.

Doutorado

1. Completar um mínimo de 45 créditos de pós-graduação, sujeitos às seguintes restrições:

- Destes 45 créditos, pelo menos 12 devem ser de Disciplinas Fundamentais da pós-graduação. Para esta exigência só serão contabilizados os créditos das disciplinas nas quais o aluno obteve grau final 7 ou maior.

Dentre os 12 créditos de Disciplinas Fundamentais, pelo menos 9 créditos devem ser concluídos até o final do primeiro ano, sujeitos ainda à exigência de grau final 7 ou maior. O aluno que não cumprir este requisito será desligado do programa.

O aluno pode ser parcial ou totalmente dispensado da exigência de cumprir Disciplinas Fundamentais se for aprovado em exame(s) escrito(s), conforme disposto abaixo no parágrafo "Dispensa de Disciplinas Fundamentais".

- Dos 45 créditos, pelo menos 21 devem ser de Disciplinas Regulares da pós-graduação (incluindo as Fundamentais).
- Dos 45 créditos, no máximo 8 podem provir de Seminários ou Estudos Orientados.
- O aproveitamento de créditos de mestrado e/ou de outros programas de pós-graduação é sujeito às regras explicadas no parágrafo "Aproveitamento de Créditos".

2. Ser aprovado no Exame de Qualificação.

O Exame de Qualificação consiste em uma prova oral sobre o assunto que o aluno escolheu para seu trabalho de tese.

O programa e a banca do exame deverão ser aprovados pela Comissão de Pós-Graduação, com um mínimo de um mês de antecedência.

A banca será formada por três professores sendo no mínimo dois do departamento. O presidente da banca deverá ser um professor do departamento.

O aluno deve ser aprovado no exame de qualificação até no máximo 2 anos a partir do seu ingresso no programa de doutorado. O aluno que não cumprir esta exigência será desligado do programa.

3. Ser aprovado em 2 exames de línguas estrangeiras, conforme disposto abaixo no parágrafo "Exames de línguas estrangeiras".

4. Apresentar, defender e ter aprovada uma tese de doutorado que contenha resultados originais e relevantes sobre o tema de pesquisa da área.

Aproveitamento de créditos

O aproveitamento de créditos de outros programas de pós-graduação (desta ou de outra instituição) é sujeito à aprovação da Comissão de Pós-Graduação, podendo depender de prova escrita.

O aproveitamento de créditos para alunos de *mestrado* está sujeito à seguinte condição:

1. Em conformidade com o Art. 37 do Regulamento dos programas de pós-graduação *strictu sensu* da PUC-Rio, o total de créditos aproveitados de outras instituições não pode exceder a 1/3 do total de créditos exigidos para o curso de mestrado, ou seja, 8 créditos, exceção feita às Instituições de Ensino Superior com as quais a PUC-Rio mantenha convênio específico, para as quais o total de créditos aproveitados não pode exceder metade dos créditos exigidos, ou seja, 12 créditos.

O aproveitamento de créditos para alunos de *doutorado* está sujeito às seguintes condições:

1. Podem ser aproveitados até 25 créditos obtidos durante o mestrado (nesta ou em outra instituição), a critério da Comissão de Pós-Graduação do Departamento.
2. Em conformidade com o Art. 38 do Regulamento dos programas de pós-graduação *strictu sensu* da PUC-Rio, o total de créditos aproveitados de outras instituições não pode exceder a 3/4 do total de créditos exigidos para o curso de doutorado, ou seja, 33 créditos.

Dispensa de Disciplinas Fundamentais

1. O aluno poderá solicitar dispensa parcial ou total da exigência de cumprir número mínimo de Disciplinas Fundamentais. A solicitação deverá feita pelo aluno na primeira semana do seu primeiro período letivo no programa (Mestrado ou Doutorado).
2. A solicitação será analisada pela Comissão de Pós-Graduação levando em conta o Histórico Escolar do aluno e demais dados relevantes. Em caso de aceitação, a Comissão indicará 1 ou 2 Disciplinas Fundamentais como objeto de exame(s).
3. Cada exame consiste em uma prova escrita sobre os assuntos da ementa da Disciplina Fundamental correspondente, em nível de dificuldade comparável ao do curso regular. Cada exame será elaborado por 1 ou 2 professores indicados pela Comissão. A correção será realizada pelo(s) mesmo(s) professor(es).
4. Os exames serão aplicados em até 1 mês após o início do período letivo de Pós-Graduação.
5. Para cada exame em que o aluno obtiver nota maior ou igual a 7, ele será dispensado de cumprir 3 créditos de disciplinas fundamentais. As demais exigências permanecem inalteradas; em particular, o aluno ainda terá o mesmo total de créditos a cumprir, visto que os exames não valem créditos.
6. O aluno que for reprovado em algum exame não sofrerá penalidade. Porém o exame não pode ser refeito.
7. Se um aluno for aprovado em algum exame e além disso cursar ou obtiver equivalência de disciplina correspondente ao mesmo exame então o efeito do exame será anulado.
8. Continuam válidas as dispensas obtidas por aluno de Mestrado que posteriormente ingresse no Doutorado.

Exames de línguas estrangeiras

Todo aluno de pós-graduação deverá demonstrar proficiência em nível de leitura em inglês. Os alunos de doutorado deverão ainda demonstrar proficiência em nível de escrita em inglês, ou demonstrar proficiência em nível de leitura em um segundo idioma dentre francês, alemão ou russo. Os alunos de mestrado deverão ser aprovados no exame de inglês em até 1 ano e meio após o início do curso. Os alunos de doutorado deverão ser aprovados nos exames de língua estrangeira em até 3 anos após o início do curso.

[VOLTAR](#)

Admissão e Matrícula

O processo seletivo de alunos de pós-graduação obedece às seguintes regras:

1. O candidato ao Mestrado deve ser graduado em curso da área tecnológica ou científica ou apresentar formação equivalente, a critério da Comissão de Pós-Graduação.
2. O candidato ao Doutorado deve possuir o grau de Mestre em Matemática ou formação equivalente a critério da Comissão de Pós-Graduação e das demais instâncias regulamentares.
3. O candidato deve fazer o pedido de admissão através do sistema \textit{online} da Universidade:
 - Todo candidato deve anexar cópias digitais do curriculum-vitae, diploma de graduação e histórico escolar da graduação.
 - O candidato ao Doutorado deve ainda anexar cópias digitais do diploma de mestrado e do histórico escolar do mestrado.
 - O candidato deve solicitar cartas de referência a dois professores. Estas cartas devem ser enviadas pelos professores diretamente ao departamento.
4. Caso o Departamento julgue necessário, o candidato deve submeter-se a entrevista com professor indicado pela Coordenação de Pós-Graduação do Departamento.

A matrícula dos candidatos aprovados no processo seletivo é realizada na Divisão de Admissão e Registro (DAR) da Universidade.

Ao ingressar no programa de pós-graduação, o aluno terá um orientador acadêmico indicado pelo Departamento.

[VOLTAR](#)

Grade curricular

Disciplinas de Mestrado e Doutorado

Ementa de disciplina

Código



Código	Disciplinas	Créditos
MAT2001	Estudo Orientado I	2

MAT2002	Estudo Orientado II	2
MAT2003	Estudo Orientado III	2
MAT2004	Estudo Orientado IV	2
MAT2215	Álgebra Linear	3
MAT2220	Estruturas Algébricas I	3
MAT2221	Estruturas Algébricas II	3
MAT2225	Álgebra Comutativa	3
MAT2229	Álgebra Linear Computacional	3
MAT2230	Seminário de Álgebra I	2
MAT2231	Seminário de Álgebra II	2
MAT2232	Tópicos de Álgebra I	3
MAT2233	Tópicos de Álgebra II	3
MAT2255	Geometria Algébrica	3
MAT2256	Introdução à Geometria Complexa	3
MAT2261	Tópicos de Geometria Algébrica I	3
MAT2262	Tópicos de Geometria Algébrica II	3
MAT2263	Seminário de Geometria Algébrica I	2
MAT2264	Seminário de Geometria Algébrica II	2
MAT2275	Tópicos de Combinatória	3
MAT2277	Seminário de Combinatória	2
MAT2303	Introdução à Probabilidade	3
MAT2304	Teoria da Probabilidade I	3
MAT2305	Teoria da Probabilidade II	3
MAT2310	Tópicos de Probabilidade I	3
MAT2311	Tópicos de Probabilidade II	3
MAT2312	Seminário de Probabilidade I	2
MAT2313	Seminário de Probabilidade II	2
MAT2425	Tópicos de Física Matemática I	3
MAT2426	Tópicos de Física Matemática II	3
MAT2427	Seminário de Física Matemática I	2
MAT2428	Seminário de Física Matemática II	2
MAT2447	Computação Cient. e Equação Diferenciais	3
MAT2451	Análise e aproximação de simulações de fenômenos físicos	3
MAT2455	Tópicos de Computação Científica I	3
MAT2456	Tópicos de Computação Científica II	3

MAT2457	Seminário de Computação Científica I	2
MAT2458	Seminário de Computação Científica II	2
MAT2461	Elementos Matemáticos para Computação Gráfica	3
MAT2462	Introdução à Modelagem Geométrica	3
MAT2463	Fundamentos matemáticos para o processamento de imagens	3
MAT2464	Introdução à topologia computacional	3
MAT2465	Geometria discreta e computacional	3
MAT2470	Tópicos de Computação Gráfica I	3
MAT2471	Tópicos de Computação Gráfica II	3
MAT2472	Seminário de Computação Gráfica I	2
MAT2473	Seminário de Computação Gráfica II	2
MAT2490	Tópicos de Matemática Aplicada II	3
MAT2492	Seminário de Matemática Aplicada I	2
MAT2493	Seminário de Matemática Aplicada II	2
MAT2502	Variável Complexa	3
MAT2614	Tópicos de Análise I	3
MAT2615	Tópicos de Análise II	3
MAT2620	Análise Real	3
MAT2621	Medida e Integração	3
MAT2622	Análise Funcional	3
MAT2624	Análise do Espaço RN	3
MAT2630	Seminário de Análise I	2
MAT2631	Seminário de Análise II	2
MAT2712	Topologia Algébrica I	3
MAT2713	Topologia Algébrica II	3
MAT2714	Introdução a Topologia	3
MAT2715	Topologia Diferencial	3
MAT2725	Tópicos de Topologia	3
MAT2728	Tópicos de Topologia Diferencial I	3
MAT2729	Tópicos de Topologia Diferencial II	2
MAT2730	Seminário de Topologia Diferencial I	2
MAT2731	Seminário de Topologia Diferencial II	2
MAT2740	Seminário de Topologia Algébrica I	2
MAT2741	Seminário de Topologia Algébrica II	2
MAT2815	Superfícies de Riemann I	3

MAT2816	Superfícies de Riemann II	3
MAT2817	Teoria da Representação	3
MAT2820	Geometria Diferencial	3
MAT2821	Variedades Diferenciáveis	3
MAT2824	Introdução aos Grupos e Lie e Grupos de Transformações	3
MAT2825	Geometria Diferencial e Conforme das Superfícies	3
MAT2826	Geometria Riemanniana I	3
MAT2828	Superfícies Mínimas de R^3	3
MAT2830	Seminário de Geometria I	2
MAT2831	Seminário de Geometria II	2
MAT2832	Tópicos de Geometria I	3
MAT2833	Tópicos de Geometria II	3
MAT2905	Equações Diferenciais Ordinárias	3
MAT2907	Equações Diferenciais Parciais I	3
MAT2908	Equações Diferenciais Parciais II	3
MAT2910	Tópicos de Equações Diferenciais	3
MAT2915	Teoria moderna das EDPs elípticas de segunda ordem - soluções clássicas e fortes	3
MAT2916	Teoria moderna das EDPs elípticas de segunda ordem - soluções fracas	3
MAT2917	Métodos de análise não-linear com aplicações	3
MAT2920	Introdução aos Sistemas Dinâmicos	3
MAT2921	Dinâmica Hiperbólica	3
MAT2922	Teoria Ergódica	3
MAT2923	Introdução aos sistemas conservativos	3
MAT2930	Tópicos de Equações Diferenciais I	3
MAT2931	Tópicos de Equações Diferenciais II	3
MAT2934	Tópicos de Sistemas Dinâmicos I	3
MAT2935	Tópicos de Sistemas Dinâmicos II	3
MAT2936	Seminário de Sistemas Dinâmicos I	2
MAT2937	Seminário de Sistemas Dinâmicos II	2
MAT2965	Tópicos de Lógica I	3
MAT2966	Tópicos de Lógica II	3
MAT2970	Tópicos de Matemática I	3
MAT2971	Tópicos de Matemática II	3
MAT2972	Seminário de Matemática I	2
MAT2973	Seminário de Matemática II	2

MAT3000	Dissertação de Mestrado	0
MAT3001	Tese de Doutorado	0
MAT3004	Exame de Qualificação	0

VOLTAR

Corpo docente

Coordenador de pós-graduação: Prof. Boyan Sirakov

Coordenador adjunto de pós-graduação: Prof. Simon Griffiths

Docentes: Titulação e Linhas de pesquisa

Boyan Slavchev Sirakov

Doutor, Université Pierre et Marie Curie, França, 2000

Análise e Equações Diferenciais;

[Currículo Lattes](#)

Carlos Tomei

Doutor, New York University, EUA, 1982

Análise e Equações Diferenciais; Combinatória; Computação Científica

[Currículo Lattes](#)

Edgard Almeida Pimentel

Doutor, Instituto Superior Técnico - Univ. de Lisboa, Portugal, 2013

Análise e Equações Diferenciais

[Currículo Lattes](#)

Graham Andrew Smith

Doutor, Univ. Paris XI, França, 2014

Geometria Diferencial, Análise Geométrica

Iuliia Petrova

Doutora, Univ. São Petersburgo, 2018

Equações Diferenciais Parciais e Aplicações

Lorenzo Justiniano Díaz Casado

Doutor, IMPA, Brasil 1990

Sistemas Dinâmicos

[Currículo Lattes](#)

Marcos Craizer

Doutor, IMPA, Brasil 1989

Geometria Diferencial

[Currículo Lattes](#)

Nicolau Corção Saldanha

Doutor, Princeton University, EUA 1989

Análise; Combinatória; Topologia

[Currículo Lattes](#)

Rafael Osvaldo Ruggiero Rodriguez

Doutor, IMPA, Brasil 1989

Sistemas Dinâmicos

[Currículo Lattes](#)

Rangel Baldasso

Doutor, IMPA, 2017

Probabilidade

Sergey Galkin

Doutor, Steklov Math. Institute, Rússia,

Algebra, Geometria, Topologia

[Currículo Lattes](#)

Sergey Sergeev

Doutor, Univ. de Moscou, 2010

Análise e Equações Diferenciais

Sergei Burkin

Doutor, Univ de Tokyo, Japão, 2020

Topologia

Silvius Klein

Doutor, University of California, EUA, 2005

Sistemas Dinâmicos

[Currículo Lattes](#)

Simon Richard Griffiths

Doutor, Cambridge University, Reino Unido, 2008

Combinatória e Probabilidade

[Currículo Lattes](#)

Sinésio Pesco

Doutor, PUC-Rio, Brasil 1997

Computação Gráfica e Processamento Geométrico

[Currículo Lattes](#)

Professores Colaboradores

Paul Alexander Schweitzer (Emérito)

Doutor, Princeton University, EUA 1962

Topologia

[Currículo Lattes](#)

George Svetlichny (Emérito)

Doutor, Princeton University, 1968

Física Matemática

[Currículo Lattes](#)

VOLTAR

Índice de A a Z



Buscar



Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC-Rio

Rua Marquês de São Vicente, 225, Gávea - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

Cep: 22451-900 - Cx. Postal: 38097

Tels: (55 21) 3527-1001 / 3736-1001

Fale Conosco | Privacidade e Proteção de Dados Pessoais

PUC-RIO © 1992 - 2023. **31 anos na WEB** - Todos os direitos reservados.

