

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**  
**SERVIÇO DE PÓS-GRADUAÇÃO DE APOIO AOS PÓS-GRADUANDOS**  
**Comunicado**  
**Edital-SPG/FMRP-USP-GE**

**ABERTURA DE INSCRIÇÕES PARA OS CURSOS DE MESTRADO, DOUTORADO E DOUTORADO DIRETO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DE GENÉTICA.**

A Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo torna público a abertura de inscrições para os cursos de Mestrado, Doutorado e Doutorado Direto do Programa de Pós-Graduação de Genética para ingresso no 1º. semestre de 2025.

**INSCRIÇÃO ONLINE:**

**INSCRIÇÃO: DOUTORADO: 03 a 04 de dezembro de 2024**

**SELEÇÃO: 06 de dezembro de 2024**

**Número de vaga: 01 vaga para Doutorado**

**Informações do Programa de Pós-Graduação em GENÉTICA**

COORDENADOR: Prof. Dr. **Victor Evangelista de Faria Ferraz**

ENDEREÇO: Departamento de Genética - Bloco H - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto – Av. Bandeirantes nº 3900. CEP: 14049-900.

Endereço Eletrônico: <http://rge.fmrp.usp.br/pgnovo> - E-mail [pggen@fmrp.usp.br](mailto:pggen@fmrp.usp.br)

TELEFONE: (16) 3315-9098.

**1-Informações Gerais para inscrições e matrículas:**

Não serão aceitas inscrições com documentação incompleta e inscrições fora do período determinado pelo Programa de Pós-Graduação em Genética.

Eventual aprovação no processo seletivo só terá validade por um semestre, obedecendo-se a norma de que a matrícula de todos os candidatos aprovados num dado processo seletivo seja feita antes do próximo processo seletivo ou até o final do referido semestre;

O candidato que for selecionado, por ocasião da matrícula, deverá apresentar uma cópia dos documentos solicitados na inscrição, juntamente com a via original para conferência e autenticação pela secretaria do Programa de Pós-Graduação em Genética.

É vedada a matrícula simultânea em mais de um curso de Mestrado ou de Doutorado na Universidade de São Paulo.

**2- Documentos Gerais exigidos para Inscrição e Matrícula:**

**2.1-** As inscrições deverão ser feitas eletronicamente, por meio do formulário <https://redcap.fmrp.usp.br/surveys/?s=PCEH8DJT3NN47WYY>

E os documentos comprobatórios conforme abaixo deverão ser anexados no referido formulário.

**2.2-** Cópia do diploma de Graduação devidamente registrado (frente e verso) ou cópia do Atestado de Conclusão constando obrigatoriamente data da outorga de grau obtido em curso de Graduação oficialmente reconhecido.

No caso de entrega de atestado será obrigatória a comprovação do diploma do curso de Graduação no prazo máximo de 01 (um) ano, contado a partir da data da matrícula na Pós-Graduação.

**2.3-** Cópia do Histórico Escolar da Graduação contendo data de colação de grau (finalizado);

**2.4-** Cópia do diploma do Mestrado ou atestado de conclusão (ou atestado com a data prevista para a defesa da dissertação e obtenção do título de mestre, que deverão ser anteriores ao primeiro dia de

matrícula) e Histórico Escolar do Mestrado, de programa de Pós-Graduação reconhecido pela CAPES (com conceito igual ou superior a 3), para candidatos ao Doutorado com Mestrado prévio.

**2.5-** Cópia da Certidão de Nascimento ou Casamento (ou documento equivalente para estrangeiros);

**2.6-** Cópia da Cédula de Identidade (RG) (ou documento equivalente para estrangeiros); não serão aceitos Registros Profissionais nem a CNH);

**2.7-** Cópia do Documento Militar (exceto para estrangeiros);

**2.8-** Cópia do CPF (exceto para estrangeiros);

**2.9-** Proficiência em Inglês: Os candidatos, tanto para o Mestrado quanto para o Doutorado deverão comprovar Proficiência em Língua Inglesa na inscrição ao processo seletivo de ingresso, que poderá ser demonstrada com a apresentação de uma cópia do Certificado de proficiência em inglês. Serão aceitos os exames TEAP, TOEFL, ALLUMINI, IELTS, CAMBRIDGE ou Michigan, considerando aproveitamento igual ou superior a **50%** da nota máxima para o Mestrado e **70%** para Doutorado, realizados até 5 (cinco) anos antes da data de inscrição do candidato no processo seletivo do Programa.

Outros exames equivalentes poderão ser analisados pela CCP mediante solicitação do candidato. Estes exames devem ter sido realizados no máximo até 07 (sete) anos antes da data de inscrição e possuir certificação equivalente no mínimo nível B1 (Mestrado) ou B2 (Doutorado e Doutorado Direto) do CEFR (Common European Framework of References for Languages);

**2.10.** Carta de aceitação de um dos orientadores do Programa de Pós-Graduação em Genética (ver lista no item 7)

**2.11** Comprovante de pagamento de taxa de inscrição no valor de R\$ 214,00 (duzentos e quatorze reais), a ser pago por meio de boleto bancário, **pagável até 7 (sete) dias após a emissão do boleto**, disponível no endereço eletrônico <http://boletos.fmrp.usp.br>. Não haverá devolução da taxa de inscrição em hipótese alguma.

### **3- Documentos Específicos do Programa, exigidos para Inscrição:**

**3.1** – Cópia do certificado de Residência Médica (para os médicos)

**3.2** - Projeto de Pesquisa.

**3.3-** Curriculum Vitae (de preferência no Modelo LATTES <http://www.cnpq.br>, sem encadernação). Os comprovantes deverão ser entregues separadamente.

#### Serão analisados, os itens:

- 01) Trabalhos publicados ou aceitos em revistas indexadas;
- 02) Livro, Capítulo de livro publicado, Dissertação defendida;
- 03) Monografia ou TCC defendidos;
- 04) Bolsa de Iniciação científica (PET, CNPq, FAPESP);
- 05) Estágio no exterior na área da pesquisa (mínimo 1 mês);
- 06) Estágios no país na área da pesquisa (mínimo 1 mês);
- 07) Professor Contratado em IES;
- 08) Prêmio recebido em ciências;
- 09) Monitoria oficial;
- 10) Resumos publicados em congresso;
- 11) Comissão organizadora de eventos;
- 12) Aulas, palestras ou conferências ministradas;
- 13) Cursos extracurriculares, na área.

#### **4- Documentos para Matrícula (além dos documentos apresentados para a inscrição):**

**4.1-** Cópia do documento de identidade válido e de visto temporário ou permanente que autorize a estudar no Brasil. Exemplos dos referidos documentos: Carteira de Registro Nacional Migratório (CRNM) ou RNE (Registro Nacional para Estrangeiro) ou Protocolo do RNE e Passaporte para candidatos estrangeiros.

**Observação:** Fica autorizado em caráter excepcional a inscrição e a matrícula dos candidatos estrangeiros nos programas de pós-graduação, portando apenas o passaporte com o visto de estudante, acompanhado do agendamento do Registro/Emissão de Carteira de Identidade de Estrangeiro, emitido pela Polícia Federal. Após o comparecimento do estudante a Polícia Federal, na data marcada, o interessado deverá apresentar na Secretaria de Pós-Graduação o protocolo/documento expedido pela Polícia Federal, com o número do RNE, no prazo máximo de 15 dias para regularização do cadastro no Sistema Janus.

#### **4.2 Cursos exigidos para efetivação da matrícula**

O candidato aprovado deverá apresentar para matrícula de ingressante o certificado do **Curso Básico de Integridade em Pesquisa e o certificado do Curso da Lei Geral de Proteção de Dados**

##### **4.2.1 Curso Básico de Integridade em Pesquisa**

Detalhes do curso e do acesso também podem ser encontrados no link do site do comitê: <https://cic.fmrp.usp.br/cursos-e-workshops/curso-basico-online-de-integridade-em-pesquisa/>

Não há cursos equivalentes disponibilizados.

Formulário de inscrição para curso referido acima:

**Formulário em português:** <https://forms.gle/tY6B2S5fFCGjkRrV6>

**Formulário (em inglês) para**

**estrangeiros:** <https://forms.gle/Phu9e6j5fNL7UUsi6>

**Após o envio das respostas para inscrição, via Google Forms, o candidato verá na tela seguinte a senha de acesso. Favor anotar.**

##### **4.2.2 Curso da Lei Geral de Proteção de Dados**

Detalhes do curso e do acesso também podem ser encontrados no link do site do comitê: <https://cic.fmrp.usp.br/cursos-e-workshops/curso-sobre-a-lei-geral-de-protecao-de-dados/>

Formulário de inscrição para curso referido acima:

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdN-Bt\\_DIah0-cT3Rc6a4f3ypQKmZLN0PRhJvBqtOBGQnQiXg/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdN-Bt_DIah0-cT3Rc6a4f3ypQKmZLN0PRhJvBqtOBGQnQiXg/viewform)

Não há cursos equivalentes disponibilizados.

**Após o envio das respostas para inscrição, via Google Forms, o candidato verá na tela seguinte a senha de acesso. Favor anotar.**

#### **5. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO:**

A Comissão Coordenadora do Programa (CCP) ficará responsável por coordenar o processo seletivo e designar os integrantes da comissão de seleção encarregados da avaliação dos candidatos nas provas estabelecidas no edital. A CCP poderá também designar, caso julgue necessário, um(a) servidor(a) para acompanhar a aplicação das provas, sejam elas dissertativas ou de múltipla escolha, além de prestar apoio na correção das provas de múltipla escolha.

O candidato poderá solicitar a revisão do resultado, no prazo máximo de 10 dias úteis, contados a partir da data de divulgação do resultado, mediante requerimento formal dirigido ao Coordenador do Programa.

**Mestrado:**

**1) Prova Escrita: Caráter eliminatório** - Os candidatos ao Mestrado poderão optar pelas modalidades M1 (Genética Geral), M2 (Genética Médica e Clínica) ou M3 (Bioinformática).

A prova constará 10(dez) questões, sendo que os alunos que optarem pela modalidade M1 deverão responder todas as questões. Aqueles que optarem pela modalidade M2 deverão responder 6 questões desta modalidade e 4 da modalidade M1. Os candidatos que fizerem opção pela modalidade M3 deverão responder 6 questões desta modalidade e 4 da modalidade M1.

**Observação:** As questões serão formuladas com base no programa disponível no site do programa e publicado no Edital do Processo Seletivo no Diário Oficial do Estado de São Paulo. A prova será aplicada no formato presencial para candidatos a menos de 400km de distância do local da prova na FMRP-USP. Candidatos com endereço de moradia a mais de 400 km de distância podem optar por realizar a prova em ambiente virtual, por meio de solicitação por escrito no momento da inscrição.

## **2) Análise de Curriculum Vitae**

**Nota Final:** Os alunos que obtiverem nota final igual ou superior a 5 (cinco) serão classificados e selecionados para ingressarem no Programa no curso de Mestrado, mediante disponibilidade de orientador e de acordo com o número de vagas definidas previamente e informado neste Edital do Processo Seletivo.

Para efeito de concessão de bolsas institucionais a classificação final será dada pela média ponderada da prova escrita (peso **6**) e Curriculum vitae (peso **4**).

## **Doutorado:**

**1) Análise do projeto de pesquisa, com arguição:** Caráter eliminatório. O projeto deverá ser apresentado em 5(cinco) páginas incluindo a bibliografia, que será analisado pela sua formatação (fonte 11 Calibri, margens: direita/esquerda 2,5 cm, justificado, espaçamento entre linhas simples) e conteúdo. Serão consideradas a proposta científica, a metodologia, a viabilidade e a sua integração às linhas de pesquisa do programa. O candidato deverá fazer uma exposição oral de 15 minutos do projeto de pesquisa, podendo ser apresentação por Power Point. A nota atribuída será de 0 (zero) a 10 (dez), sendo 7 (sete) a nota mínima para aprovação.

**2) Análise de Curriculum Vitae.** A nota atribuída será de 0 (zero) a 10 (dez)

**Nota final:** A nota final será a média aritmética dos dois critérios analisados. Os candidatos que obtiverem nota final igual ou superior a 7 (sete) serão classificados e selecionados e poderão ser aceitos para ingressarem no programa no curso de Doutorado, mediante disponibilidade do orientador e conforme o número de vagas informados neste Edital do Processo Seletivo.

Para efeito de concessão de bolsas institucionais a classificação final será dada pela média ponderada do projeto de pesquisa (peso **6**) e Curriculum vitae (peso **4**).

## **Doutorado Direto:**

Os candidatos ao doutorado direto que forem aprovados na prova escrita deverão apresentar seus projetos de pesquisas para a banca examinadora indicada pela Comissão de Seleção. Para a classificação final serão utilizados os mesmos critérios dos alunos ao doutorado (Curriculum vitae e apresentação do projeto).

**1) Prova Escrita:** Caráter eliminatório. Os candidatos ao Doutorado Direto poderão optar pelas modalidades M1 (genética Geral), M2 (Genética Médica e Clínica) ou M3 (Bioinformática).

A prova constará 10(dez) questões, sendo que os alunos que optarem pela modalidade M1 deverão responder todas as questões. Aqueles que optarem pela modalidade M2 deverão responder 6 questões desta modalidade e 4 da modalidade M1. Os candidatos que fizerem opção pela modalidade M3 deverão responder 6 questões desta modalidade e 4 da modalidade M1.

### **Observações:**

**I-** As questões serão formuladas com base no programa disponível no site do programa e publicado neste Edital do Processo Seletivo. A prova será aplicada no formato presencial para candidatos a menos de 400 km de distância do local da prova na FMRP-USP.

Candidatos com endereço de moradia a mais de 400 km de distância podem optar por realizar a prova em ambiente virtual, por meio de solicitação por escrito no momento da inscrição.

**II-** Os alunos que obtiverem média maior ou igual a 7,0 (sete) passarão para a segunda fase que consistem:

**2) Análise de Curriculum Vitae:** Serão consideradas, prioritariamente, as atividades de pesquisa, publicações em revistas indexadas, resumos apresentados em congressos, organização de eventos e iniciação científica. A nota atribuída será de 0 (zero) a 10 (dez), sendo 7 (sete) a nota mínima de aprovação;

**3) Análise do projeto de pesquisa com arguição:** O projeto deverá ser apresentado em 5(cinco) páginas incluindo a bibliografia, que será analisado pela sua formatação (fonte 11 Calibri, margens: direita/esquerda 2,5 cm, justificado, espaçamento entre linhas simples) e conteúdo. Serão consideradas a proposta científica, a metodologia, a viabilidade e a sua integração às linhas de pesquisa do programa. O candidato deverá fazer uma exposição oral de 15 minutos do projeto de pesquisa, podendo ser apresentação por Power Point. A nota atribuída será de 0 (zero) a 10 (dez), sendo 7 (sete) a nota mínima de aprovação.

**Nota final:** A nota final será a média aritmética dos critérios analisados. Os candidatos que obtiverem nota igual ou superior a 7 (sete) serão classificados e selecionados e poderão ser aceitos para ingressarem no programa no curso de Doutorado Direto, mediante disponibilidade do orientador e conforme o número de vagas informados neste Edital do Processo Seletivo.

Para efeito de concessão de bolsas institucionais a classificação final será dada pela média ponderada da prova escrita (peso 6) e pela média obtida na segunda fase (peso 4).

## **6. TEMAS E BIBLIOGRAFIA SUGERIDA**

### **M1 – Genética Geral**

#### **1. Transmissão do Material Genético:**

1- Leis Mendelianas, 2- Alelos Múltiplos, 3- Penetrância e Expressividade Gênica, 4- Herança Multifatorial – Poligenes, 5- Análise Estatística e 6- Herança Extra nuclear: Mitocôndria e Cloroplastos

#### **2. Base Cromossômica da Transmissão do Material Genético**

1- Ligação Gênica, Recombinação e Mapeamento e 2- Cromossomos Sexuais, Herança Ligada ao Sexo e Compensação de Dose.

#### **3. Natureza do Material Genético**

1- Estrutura e Duplicação do DNA em Procariotos, 2- Estrutura da Cromatina e Duplicação Cromossômica em Eucariotos, 3- Transcrição do RNA em Procariotos, 4-Transcrição e Processamento do RNA em Eucariotos, 5-Tradução e Código Genético

#### **4. Mutação**

1- Aberrações Cromossômicas Estruturais e Numéricas, 2- Mutações Gênicas, 3- Reparação do DNA, 4- Transposons.

#### **5. Genética de Bactérias e de Vírus**

1- Conjugação, Transdução e Transformação em Bactérias, 2- Ciclo de Vida e Recombinação de bacteriófagos, 3- Retrovirus.

#### **6. Genética Molecular**

1- Tecnologia do DNA Recombinante e suas Aplicações, 2- Análise Molecular do DNA, RNA e Proteínas, 3- Aplicações da Análise Molecular em Genética Humana e Terapia Gênica, 4- Transgênicos em Plantas e Animais e 5- Genômica.

#### **7. Regulação da Expressão Gênica em Procariotos e em Eucariotos**

#### **8. Genética humana**

1- Hemoglobinopatias, 2- Bases Moleculares das Doenças Genéticas (Erros Inatos de Metabolismo), 3- Genética do Sistema Imune, 4- Genética do Câncer

9. Genética de Populações

1- Equilíbrio de Hardy-Weinberg, 2- Seleção Natural, 3- Variação Genética em Populações Naturais 4- Especiação

10. Epigenética

### **M2 – Genética Médica e Clínica**

1. Diagnóstico Clínico e Etiológico em Anomalias Congênitas
2. Deficiência Intelectual: Aspectos Genéticos-Clínicos
3. Determinação e Diferenciação Sexuais: Aspectos Genéticos-Clínicos
4. Crescimento Anormal: Aspectos Genéticos-Clínicos
5. Citogenética Clínica
6. Aconselhamento Genético
7. Diagnóstico Pré-Natal e Pré-Implantacional de Doenças Genéticas
8. Padrões de Herança e Cálculo de Risco Genético
9. Epidemiologia Genética
10. Genética Molecular Aplicada à Genética Clínica

### **M3 - Bioinformática**

1. Obtenção de Sequências Biológicas
2. Bancos de dados
3. Organização de Genomas
4. Alinhamento de Sequências
5. Árvores Filogenéticas
7. Estruturas de Proteínas e Descoberta de Fármacos
8. Proteoma
9. Biologia de Sistemas

### **M1- Genética Básica**

1. Menck, C. F.M.; Van Sluys, M.-A. (2017) Genética Molecular Básica. Guanabara-Koogan.
2. Pierce, B.A. (2016) Genética - Um Enfoque Conceitual. Guanabara - Koogan - 5ª Edição.
3. Griffiths, A.J.F., Wessler, S.R., Carroll, S.B, Doebley, J. (2016) Introdução à Genética. Guanabara - Koogan - 11ª Edição.
4. Nussbaum, R., McInnes, R, Willard, H (2016) Thompson & Thompson - Genética Médica. Guanabara Koogan, 8ª Edição.
5. Lynn B. Jorde, John C. Carey, Michael J. Bamshad (2017) Genética Médica. E-Book, Guanabara-Koogan, 5ª Edição.
6. Snustad, D.P., Simmons, M.J. (2017) Fundamentos de Genética. Guanabara-Koogan, 5ª Edição.

### **M2 – Genética Médica e Clínica**

- 1.. Lynn B. Jorde, John C. Carey, Michael J. Bamshad (2017) Genética Médica. E-Book, Guanabara-Koogan, 5ª Edição.
2. Nussbaum, R., McInnes, R, Willard, H (2016) Thompson & Thompson - Genética Médica. Guanabara Koogan, 8ª Edição.
3. Turnpenny, P.D., Ellard, S. (2009) Emery Genética Médica. Elsevier, Tradução da 13ª Edição.
4. Turnpenny, P.D., Ellard, S. (2016) Emery's Elements of Medical Genetics. Elsevier, 15ª Edição

### **M3 – Bioinformática**

1. Lesk, A.M. (2019) Introduction to Bioinformatics. Oxford University Press.
2. Lesk, A. (2016) Introduction to Protein Science - Architecture, Function and Genomics. Editora Oxford University Press, 3ª edição.
3. Lesk, A. (2017) An Introduction to Genomics. Oxford University Press, 3ª edição
4. Baxevanis, A.D., Bader, G.D., Wishart, D.S. (2020) Bioinformatics: A Practical

Guide to the Analysis of Genes and Proteins. Wiley, 4 a edição.

5. Robinson P.N., Piro R.M., Jager M. (2018) Computational Exome and Genome Analysis (Chapman & Hall/CRC Computational Biology Series). CRC Press Taylor & Francis, 1 a Edição.

## **7. ORIENTADORES - Mestrado (M) e Doutorado (D)**

Aguinaldo Luiz Simões (M/D)  
Ana Lilia Alzate Marin (M/D)  
Antônio Rossi Filho (M/D)  
Aparecida Maria Fontes (M/D)  
Carlos Alberto Scrideli (M/D)  
Celso Teixeira Mendes Junior (M/D)  
Claudia Cristina Paro de Paz (M/D)  
Elza Tiemi Sakamoto Hojo (M/D)  
Ester Silveira Ramos (M/D)  
Geraldo Aleixo da Silva Passos Junior (M/D)  
Jeremy Andrew Squire (M/D)  
João Tadeu Ribeiro Paes (M/D)  
Klaus Hartmann Hartfelder (M/D)  
Lusânia Maria Greggi Antunes (M/D)  
Maria Helena de Souza Goldman (M/D)  
Maria Cristina da Silva Pranchevicius (M/D)  
Maura Helena Manfrin (M/D)  
Nilce Maria Martinez Rossi (M/D)  
Reinaldo Otávio Alvarenga Alves de Brito (M/D)  
Rodrigo Alexandre Panepucci (M/D)  
Riccardo Lacchini (M/D)  
Silvana Aparecida Creste Dias de Souza (M/D)  
Silvana Giuliatti (M/D)  
Tiago Campos Pereira (M/D)  
Valéria Valente (M/D)  
Victor Evangelista de Faria Ferraz (M/D)  
Wilson Araújo da Silva Junior (M/D)  
Zilá Luz Paulino Simões (M/D)