

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO**  
**SERVIÇO DE PÓS-GRADUAÇÃO DE APOIO AOS PÓS-GRADUANDOS Comunicado**  
**Edital-SPG/FMRP-USP-MPHB-22/2023**

**ABERTURA DE INSCRIÇÕES PARA O PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM HEMOTERAPIA E BIOTECNOLOGIA.**

A Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo torna público a abertura de inscrições para o curso de Pós-Graduação no Programa de Mestrado Profissional em Hemoterapia e Biotecnologia para ingresso no 2º semestre de 2023.

**ÁREAS: BIOTECNOLOGIA / HEMOTERAPIA E MEDICINA TRANSFUSIONAL**

**INSCRIÇÃO (on line):**

Somente por via eletrônica, em formato PDF, com o assunto “Inscrição MPHB - 2º/2023” (secretariaceduc@hemocentro.fmrp.usp.br), de segundas às sextas-feiras (exceto feriados). Horário: 08:00 às 12:00 e das 13:00 às 17:00h

**PERÍODOS DURANTE O SEMESTRE:**

- **INSCRIÇÃO: de 01 de junho a 07 de junho** – SELEÇÃO: prova escrita (eliminatória) em **16 de junho** - ANÁLISE CURRICULAR E AVALIAÇÃO DO PROJETO: em **30 de junho**;;

- **INSCRIÇÃO: de 08 de junho a 07 de agosto** – SELEÇÃO: prova escrita (eliminatória) em **18 de agosto**;  
- ANÁLISE CURRICULAR E AVALIAÇÃO DO PROJETO em : **31 de agosto**;;

- **INSCRIÇÃO: de 08 de agosto a 09 de outubro** – SELEÇÃO: prova escrita (eliminatória) em **20 de outubro** - ANÁLISE CURRICULAR E AVALIAÇÃO DO PROJETO: **31 de outubro**..

- **NÚMERO DE VAGAS: 14 (catorze) vagas totais para as duas Áreas de BIOTECNOLOGIA / HEMOTERAPIA E MEDICINA TRANSFUSIONAL.**

Informações do Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Hemoterapia e Biotecnologia.

COORDENADOR (A): **Prof(a). Dr(a). Fabíola Traina**

ENDEREÇO: Rua Clóvis Vieira, casa 27 – Campus USP – Monte Alegre- Ribeirão Preto- SP CEP: 14049-900

ENDEREÇO ELETRÔNICO: [secretariaceduc@hemocentro.fmrp.usp.br](mailto:secretariaceduc@hemocentro.fmrp.usp.br) – site <https://sites.usp.br/pgmphb>

TELEFONE: 3315-4603, (16) 9 9638-4146 Rosana e (16) 9 8127-3726 Silvia

As informações sobre os horários e os locais das etapas do processo seletivo deverão ser consultadas na Secretaria do Programa, e-mail: [secretariaceduc@hemocentro.fmrp.usp.br](mailto:secretariaceduc@hemocentro.fmrp.usp.br) , 3315-4603, (16) 9 9638-4146 Rosana e (16) 9 8127-3726 Silvia, ou no site <https://sites.usp.br/pgmphb>.

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

O candidato deverá entrar em contato previamente às inscrições com a (o) secretária(o) do Programa e com o provável orientador do Programa.

Não serão aceitas inscrições de candidatos que se apresentem com documentação incompleta e inscrições fora do período determinado pelo Programa de Pós-Graduação em Hemoterapia e Biotecnologia.

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 Hemoterapia e Biotecnologia.

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:**

**ATENÇÃO:** todos os documentos deste item devem estar em um único arquivo em pdf intitulado: “Documentos Gerais”.

**2.1-** Formulário de Inscrição e Matrícula Inicial fornecido no ato da inscrição pela secretaria do Programa de Pós-Graduação em Hemoterapia e Biotecnologia e também disponível no endereço eletrônico <http://cpg.fmrp.usp.br/informacoes/formularios>

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

No caso de entrega de atestado de conclusão 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-** 01 foto 3x4 recente ou modelo passaporte, com fundo branco;

**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 Título de Eleitor (exceto para estrangeiros);

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

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

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

Outros exames e respectivas notas mínimas poderão ser analisados pela CCP, mediante solicitação do candidato.

**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. No caso de indisponibilidade econômica, o candidato deverá submeter, para o e-mail [cpg@fmrp.usp.br](mailto:cpg@fmrp.usp.br), requerimento justificado, com comprovante (s) de insuficiência de recursos financeiros para o pagamento da taxa, para análise da Comissão de Pós-Graduação.

**2.12-** Curso básico de integridade em pesquisa (opcional para a inscrição é obrigatório para a matrícula; vide item 5).

## **3- Documentos específicos do programa para Inscrição (além dos documentos gerais apresentados para a inscrição):**

**ATENÇÃO:** todos os documentos deste item devem estar em um único arquivo em pdf intitulado: “Documentos Específicos do Programa”.

**3.1-** Projeto de Pesquisa com viabilidade e integrado nas linhas de pesquisa no programa.

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

### 3.3. Recomenda-se um parecer circunstanciado do provável orientador.

#### 4- Documentos de Matrícula de candidatos estrangeiros (além dos documentos apresentados para a inscrição):

ATENÇÃO: todos os documentos deste item devem estar em um único arquivo em pdf intitulado: “Documentos de candidatos estrangeiros”.

**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.

**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 Identidade de Estrangeiro, emitido pela Polícia Federal. Após o comparecimento do estudante à 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.

#### 5 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**

##### 5.1 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/tY6B2S5fFCGjkrV6>

**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.**

##### 5.2 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\\_Dlah0-cT3Rc6a4f3ypQKmZLN0PRhJvBqtOBGQnQiXg/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdN-Bt_Dlah0-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.**

#### 6. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO:

O processo de revisão de prova poderá ser solicitado pelo candidato no prazo máximo de 10 dias úteis a partir da data de divulgação das notas, mediante requerimento ao Coordenador do Programa.

**1) Prova dissertativa: (Peso 4).** Todos os candidatos serão submetidos a uma prova dissertativa baseada na interpretação de experimentos e/ou publicações científicas, na qual serão avaliadas as capacidades de raciocínio científico e interpretação de resultados. A prova será considerada eliminatória para aqueles alunos que não atingirem a nota final igual ou superior a 5,0 (cinco). Será atribuída nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez);.

**2) Análise de Curriculum Vitae: (Peso 4).** Será atribuída nota de 0,0(zero) a 10(dez).

**3) Análise do projeto de pesquisa:** (Peso 2). Será atribuída nota de 0,0(zero) a 10(dez). A análise será tanto no conteúdo quanto na forma. Serão consideradas a proposta científica, a metodologia, a viabilidade e a sua integração nas linhas de pesquisa do programa.

**Nota final:** A nota final será calculada como média ponderada dos critérios analisados, sendo aprovados os alunos que obtiverem nota final superior a 5,0 (cinco).

**Observação:** Os candidatos que obtiverem nota final igual ou superior a 5 (cinco) serão classificados e selecionados para ingressarem no programa de acordo com o número de vagas definidas previamente e informado neste Edital do processo seletivo, divulgado na página da internet do Programa e no Diário Oficial do Estado de São Paulo.

## **7. PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA:**

### **PROGRAMA:**

#### **ÁREA DE HEMOTERAPIA E MEDICINA TRANSFUSIONAL:**

- Seleção de doadores de sangue,
- Coleta de bolsas de sangue total,
- Aférese: coleta de componentes,
- Reações adversas à doação de sangue total e de aférese,
- Grupos sanguíneos – ABO/Rh, Lewis, li, P, MNS, Kell, Duffy, Kidd,
- Testes imuno-hematológicos de doadores e pré-transfusionais,
- Triagem laboratorial de doadores de sangue,
- Processamento do sangue, produção e controle de qualidade de hemocomponentes,
- Hemocomponentes modificados: leucorreduzidos, lavados e irradiados,
- Armazenamento de hemocomponentes,
- Arsenal de hemoderivados: características gerais,
- Administração de hemocomponentes e hemoderivados,
- Complicações não-infecciosas da transfusão de sangue,
- Complicações infecciosas da transfusão de sangue,
- Portaria de Consolidação no. 5 de 28/09/2017 – ANEXO IV – DO SANGUE, COMPONENTES E DERIVADOS
- Resolução RDC no 34, de 11 de junho de 2014, - Resolução RDC no 214, de 22 de fevereiro de 2018.

#### **ÁREA DE BIOTECNOLOGIA:**

##### **- Biossegurança**

##### **- Bioquímica**

Água, interações, biomoléculas, pH, estrutura e função de aminoácidos, peptídeos e proteínas, estrutura e função dos nucleotídeos e ácidos nucleicos, estequiometria química.

##### **- Biologia Celular**

Organização estrutural das células, células de mamíferos, células-tronco, preparo de reagentes, meios e soluções.

##### **- Genética**

Genes, cromossomos e genomas, regulação da expressão gênica, metabolismo do DNA e RNA.

##### **- Biologia Molecular**

Tecnologias baseadas em DNA, ferramentas moleculares aplicadas ao diagnóstico clínico, organismos geneticamente modificados (OGM).

##### **- Processos Biotecnológicos**

Biotecnologia e processos biotecnológicos: conceitos gerais.

### **BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA:**

#### **ÁREA DE HEMOTERAPIA E MEDICINA TRANSFUSIONAL**

- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC Nº. 34, de 11 de junho de 2014. Dispõe sobre as Boas Práticas no Ciclo do Sangue. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 jun. 2014. Seção 1, No. 113, p. 50.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC Nº. 75, de 02 de maio de 2016. Altera a resolução da Diretoria Colegiada – RDC 34, de 11 de junho de 2014 que dispõe sobre as

Boas Práticas no Ciclo do Sangue. *Diário Oficial da União*, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 maio 2016. Seção 1, No. 83, p. 32.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria de Consolidação no. 5 de 28/09/2017 - ANEXO IV – DO SANGUE, COMPONENTES E DERIVADOS. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 03 out, 2017. Seção 1, No.190, Suplemento, p. 360.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC N°. 214, de 7 de fevereiro de 2018. Dispõe sobre as Boas Práticas em Células Humanas para Uso Terapêutico e pesquisa clínica, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 22 fev. 2018, n°. 36.

- COVAS, D. T.; UBIALI, E. M. A.; DE SANTIS, G. C. (Ed). *Manual de Medicina Transfusional*. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2014.

- Fung MK, et al. (Ed.) *Technical Manual*. 19<sup>th</sup> ed. Bethesda, MD: AABB Press 2017.

- LANGHI JÚNIOR, D.; BORDIN, J. O.; COVAS, D. T. (Ed). *Hemoterapia - Fundamentos e prática*. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2018.

## **ÁREA DE BIOTECNOLOGIA**

- Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Roberts, K., Walter, P. (2007). *Molecular Biology of the Cell*. 5<sup>th</sup> edition, Garland Science, EUA.

- Lehninger, A., Nelson, D.L., Cox. M.M. (2008). *Principles of Biochemistry*, 5<sup>th</sup> edition W. H. Freeman, EUA.

- Lewin, B. (2007). *Gene IX*, 9<sup>th</sup> edition, Jones & Bartlett Publishers, EUA.

- Pessoa Jr. A. Kilikian, B.V. (2005). *Purificação de Produtos Biotecnológicos*. Editora Manole, Brasil.

- Schmidell, W., Lima U.A.; Aquarone, E. e Borzani, W (2007). *Biotecnologia industrial*, volume 2. Editora Edgard Blucher, Brasil.

- Zago, M.A. & Covas, D.T. (2010). *Células-tronco: a nova fronteira de Medicina*. 1ª edição, Editora Atheneu, Brasil.

## **8. ORIENTADORES:**

Aline Gomes de Souza

Ana Cristina Silva Pinto

Dimas Tadeu Covas

Edson Zangiacomi Martinez

Evandra Strazza Rodrigues Sandoval

Fabíola Attié de Castro

Fabíola Traina

Fernanda Maris Peria

Flávia Leite Souza Santos

Gil Cunha de Santis

Houtan Noushmehr

Leandro Machado Colli

Lorena Lôbo de Figueiredo Pontes

Luciana Corrêa Oliveira de Oliveira

Maristela Delgado Orellana

Renato Luiz Guerino Cunha

Rodrigo do Tocantins Calado De Saloma Rodrigues

Simone Kashima Haddad

Svetoslav Nanev Slavov