

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE RIBEIRÃO PRETO.

Edital SPG 012/2021

**EDITAL DO EXAME DE SELEÇÃO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA PARA
INGRESSO NO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2022**

A Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto torna pública a abertura das inscrições para processo seletivo de candidatos aos Cursos de Mestrado e Doutorado Direto, para ingresso no primeiro semestre de 2022, do Programa de Pós-Graduação em Química, sendo oferecidas 40 vagas para o Mestrado e 30 vagas para o Doutorado Direto.

A inscrição para o processo seletivo estará aberta nos dias úteis entre 02 de Agosto de 2021 até 20 de dezembro de 2021, até às 17:00 h no horário de Brasília.

Poderão inscrever-se os portadores de diploma de curso superior em Química, Engenharia Química, Farmácia ou cursos afins para a Área de Química (Mestrado e Doutorado).

Devido à pandemia do Covid-19, enquanto os funcionários estiverem em Teletrabalho (Lei 13.979/2020), o candidato interessado em fazer a inscrição deverá enviar a documentação via e-mail, com todos os documentos em PDF (cada documento em um arquivo separado e todos juntos em um único arquivo compactado – “zipado”) para o e-mail: posgraduacao@listas.ffclrp.usp.br; o assunto da mensagem do e-mail deverá ser: “Inscrição Edital PPG-Química 01/2022”. Excepcionalmente neste período em que os funcionários se mantiverem em teletrabalho devido à pandemia do Covid-19 serão aceitos e-mails enviados até o final do dia limite de inscrição. As cópias simples de todos os documentos enviados deverão ser entregues na secretaria de Pós Graduação (SPG) assim que as medidas de distanciamento social devido à Pandemia estiverem terminadas e a secretaria retomar suas atividades presenciais.

A SPG desta unidade e o PPG em Química não se responsabilizarão por inscrições não recebidas dentro do prazo em decorrência de eventuais problemas técnicos, de congestionamentos das linhas de comunicação, bem como por outros fatores que impossibilitem a transferência de dados.

As inscrições para o Exame de Proficiência em Língua Inglesa serão feitas separadamente e também por e-mail, no endereço dq-pg-quimica@listas.ffclrp.usp.br. As inscrições receberão um e-mail de confirmação, que será considerado como comprovante de inscrição. Caso isso não ocorra em prazo máximo de 24 horas do envio da inscrição, os candidatos deverão reenviar e-mail, solicitando novamente a inscrição. O período para as inscrições no exame de Proficiência em Língua Inglesa será de **02 de Agosto de 2021 até 10 de dezembro de 2021**. A Dra .Cynthia Maria de Campos Prado Manso, Educadora no Departamento de Química da FFCLRP/USP será responsável pela elaboração e aplicação desse exame.

As provas (conhecimentos em química e exame de proficiência em língua inglesa) serão online via Google Forms e o link será disponibilizado aos candidatos no horário de início das provas. Antes do início da prova, os candidatos participarão de uma reunião por Google Meet com o coordenador (e no caso do exame de proficiência em inglês, com a Educadora) e deverão ficar com a câmera ligada ao longo de todo o processo. A reunião por Google Meet será gravada e utilizada para confirmar a presença; contudo, caso a prova enviada via Google Forms não tenha o nome do candidato e o seu e-mail, ele será desclassificado, independente se esteve o todo tempo presente na prova. Durante a realização das provas, o coordenador, a Educadora e demais docentes estarão presentes na reunião por Google Meet durante todo o tempo da prova

Caso ocorra algum problema de conexão com a internet do candidato durante a realização da prova de conhecimentos específicos, o candidato terá o prazo de no máximo 15 minutos para se reconectar com a internet e esse tempo será acrescido no final.

Durante a realização das provas, não será permitido ao candidato utilizar outros aparelhos

eletrônicos (exceto calculadora) e também fones de ouvido. A comunicação com o ambiente externo à sala de realização das provas (reunião do Google Meet e acesso ao google forms) é proibida, sob pena de desclassificação e eliminação do processo seletivo.

A prova realizada dentro deste edital terá validade até a realização de um próximo processo seletivo.

No ato da inscrição o candidato, obrigatoriamente deverá entregar:

Para o Curso de Mestrado:

- Formulário de Inscrição - Pós-Graduação, (formulário disponível no site: <http://sites.usp.br/quimica-rp/> – Pós-Graduação: Formulários);
- declaração de aprovação no Exame de Proficiência em Língua Inglesa realizado gratuitamente pelo próprio programa em datas previamente divulgadas no site <http://sites.usp.br/quimica-rp/> ou comprovante de inscrição no Exame de Proficiência a ser oferecido para os dias pré-estipulados neste edital. Alternativamente serão aceitos os seguintes certificados: TOEFL (Test of English as a Foreign Language), - Paper based test: 477 pontos - Computer based test: 153 pontos - Internet based test: 53 pontos; TOEIC (Test of English for International Communication): 300; IELTS (International English Language Testing System): nota 4,5; Cambridge: nível PET Merit, WAP: B1 CEFW.
- cópia da Certidão de Nascimento e/ou Casamento;
- cópia da Cédula de Identidade – RG (não é aceita a carteira de habilitação para fins acadêmicos);
- cópia do CPF (se este não consta do RG)
- cópia do Título de Eleitor;
- cópia do Certificado de Reservista;
- cópia do passaporte para os candidatos estrangeiros;
- cópia frente e verso do diploma de curso superior ou certificado de conclusão com colação de grau ou declaração da Instituição de Ensino de que o candidato cursa o último semestre;
- cópia do histórico escolar do curso superior;
- "curriculum vitae" – modelo obrigatório (disponível no site: <http://sites.usp.br/quimica-rp/> Formulários);
- Para alunos que fizeram graduação fora da USP ou em outras Faculdades da USP, apresentar duas sugestões de nomes de docentes de outras Instituições como referências, com telefone e e-mail. Para alunos que fizeram graduação na FFCLRP/USP esta exigência não é necessária.

Para o Curso de Doutorado Direto:

- requerimento de inscrição (disponível no site: <http://sites.usp.br/quimica-rp/> Formulários);
- termo de compromisso do futuro orientador (disponível no site: www.ffclrp.usp.br – Pós-Graduação: Formulários);
- declaração de aprovação no Exame de Proficiência em Língua Inglesa realizado gratuitamente pelo próprio programa em datas previamente divulgadas no site <http://sites.usp.br/quimica-rp/> ou comprovante de inscrição no Exame de Proficiência para os dias pré-estipulados neste edital. Alternativamente serão aceitos os seguintes certificados: TOEFL (Test of English as a Foreign Language), - Paper based test: 510 pontos - Computer based test: 180 pontos - Internet based test: 64 pontos; TOEIC (Test of English for International Communication): 150; IELTS (International English Language Testing System): nota 5,5; Cambridge: FCE C, WAP: B2 CEFW.
- cópia da Certidão de Nascimento e/ou Casamento;
- cópia da Cédula de Identidade – RG (não é aceita a carteira de habilitação para fins acadêmicos);
- cópia do CPF (se este não consta do RG)
- cópia do Título de Eleitor;
- cópia do Certificado de Reservista;

- cópia do passaporte para os candidatos estrangeiros;
- cópia frente e verso do diploma de curso superior ou certificado de conclusão com colação de grau ou declaração da Instituição de Ensino de que o candidato cursa o último semestre;
- cópia do histórico escolar do curso superior;
- "curriculum vitae" – modelo obrigatório (disponível no site: <http://sites.usp.br/quimica-rp/> Formulários);
- Para alunos que fizeram a pós-graduação fora da USP ou em outras Faculdades da USP, apresentar duas sugestões de nomes de docentes de outras Instituições como referência, com telefone e e-mail. Para alunos que fizeram pós-graduação na FFCLRP/USP esta exigência não é necessária.
- uma via do Projeto de Pesquisa modelo FAPESP.

Os candidatos que se inscreverem com documentação incompleta, ou não atenderem as exigências de inscrição da Área, terão suas inscrições indeferidas pela coordenação do programa.

O processo seletivo consistirá em uma prova escrita de conhecimento em Química contendo 16 questões no total.

Serão 4 questões de Química Geral e 12 questões específicas (duas de cada área) nas especialidades Bioquímica, Biotecnologia, Química Analítica, Química Inorgânica, Química Orgânica e Físico-Química.

O(a) candidato(a) poderá responder o número máximo de 8 questões, sendo obrigatórias todas as 4 questões de Química Geral.

As demais 4 questões poderão ser escolhidas livremente, a critério do(a) candidato(a). Esta prova terá caráter eliminatório sendo considerados aprovados no processo seletivo, os candidatos que obtiverem nota igual ou superior a 5,0 (cinco) e demonstrarem proficiência em língua inglesa.

Candidatos que se submeterem ao exame de ingresso no doutorado direto e obtiverem nota superior a 5,0 (cinco) na prova escrita poderão se submeter ao ingresso no doutorado de acordo com as normas constantes no site <http://sites.usp.br/quimica-rp>

A prova escrita será realizada no dia **11 de fevereiro de 2022**, a partir das 08:00 horas, com duração mínima de 2 horas e máxima de 4 horas. A prova será feita online via Google Forms, conforme descrito acima, para o ingresso no **1º semestre de 2022**.

A prova do exame de proficiência em língua inglesa será realizada no dia **17 de dezembro de 2021**, a partir das 14 até às 16 horas para o nível de Mestrado e até 17 horas para o nível de doutorado e doutorado direto.

Os candidatos aprovados tanto no Exame para ingresso, quanto no exame de proficiência em língua inglesa, escolherão um orientador, dentre aqueles disponíveis na página do Programa. É recomendado que um contato prévio já tenha sido mantido entre o candidato e o futuro orientador. A aceitação pelo orientador ou a aprovação no Processo Seletivo não implica na concessão automática de bolsa para o candidato.

Os candidatos terão 10 dias, a partir da data de divulgação das notas das respectivas provas, para solicitar à CCP, por escrito, revisão da(s) prova(s) indicando quais respostas devem ser revistas.

Programa prova escrita.

Química Geral - Bibliografia sugerida: Loreta Jones e Peter Atkins – Princípios da Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente.

- Ligações Químicas
- Teoria Atômica
- Estequiometria
- Propriedades Periódicas
- Gases, sólidos e líquidos e mudanças de estado
- Cinética Química

Especialidades:

Bioquímica:

- Enzimas
- Estrutura de Proteínas
- Bibliografia: D.L. Nelson e M.M. Cox. Lehninger - Princípios de Bioquímica. 4^a. Ed. 2007. Editora Sarvier

Biotecnologia:

- Tecnologia do DNA recombinante Referência: James D. Watson; Tania A. Baker; Stephen P. Bell; Alexander Gann; Richard Losick; Michael Levine (2006). Biologia Molecular do Gene. 5^a edição, Artmed Editora.
- Cinética de processos fermentativos Referência: BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A.; AQUARONE, E. Biotecnologia industrial – fundamentos. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

Química Orgânica:

- Estrutura de compostos orgânicos: propriedades físicas, estereoquímica e análise espectrométrica.
- Funções orgânicas: preparação e reações de compostos orgânicos.
- Bibliografia Sugerida:
 1. M. G. Constantino, Química Orgânica, Volumes 1, 2 e 3, LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora: Rio de Janeiro, 2008.
 2. Organic Chemistry, Jonathan Clayden, Nick Greeves, Stuart Warren, 2^a edição, Oxford, 2012 | ISBN-10:0199270295
 3. P.Y. Bruice, Química Orgânica, Volumes 1 e 2 4^a edição (traduzida da 4a edição original), Pearson Prentice Hall: São Paulo, 2006. R. Morrison, R. Boyd, Química Orgânica, 13^a edição (traduzida da 6^a edição original), Fundação Calouste Gulbenkian: Lisboa, 1996.
 4. J. McMurry, Química Orgânica, Volumes 1 e 2, 6a edição norte-americana (tradução técnica de A. F. Nogueira e I. A. Bagatin), Pioneira-Thomson Learning: São Paulo, 2005.
 5. T. W. G. Solomons, C. B. Fryhle, Organic Chemistry, 9th edition, John Wiley & Sons: New York, 2007.

Físico-Química

- Termodinâmica
- Bibliografia: ATKINS – Físico-Química - 7^a Edição – Editora LTC - Peter Atkins e Julio de Paula

Química Inorgânica:

- Química de Coordenação: Teorias de Ligação e Espectroscopia Eletrônica.

Química Analítica:

- Equilíbrio Químico: ácido-base; de óxi-redução; de complexação e de precipitação.
- Bibliografia: - Skoog, D.A.; West, D.M.; Holler, F.J. & Crouch, S.R. - "Fundamentos de Química Analítica", 8^a ed., (Grassi, M.T. – tradutor e Célio Pasquini, revisão), São Paulo, Pioneira – Thompson Learning (2006), 999 p. + apêndices. ISBN 85-221-0436-0

Os portadores do título de mestre com validade nacional poderão inscrever-se no Programa de doutorado em qualquer época, conforme norma disponível no <http://sites.usp.br/quimica-rp/>.

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Química encaminhará ao Serviço de Pós-Graduação da FFCLRP/USP a relação dos candidatos aprovados no processo seletivo.

A documentação entregue no ato da inscrição permanecerá no Serviço de Pós-Graduação da Unidade por 60 (sessenta) dias, a contar da data do resultado final. Findo o prazo acima, e não havendo manifestação por parte dos inscritos e não aprovados para retirada, a documentação será descartada para reciclagem.

Maiores informações poderão ser obtidas através do e-mail posgraduacao@listas.ffclrp.usp.br, onde, se aprovado, o candidato deverá enviar os documentos abaixo, para efetuar sua matrícula, em data a ser divulgada pelo Programa e pelo SPG, apresentando os seguintes formulários (disponíveis no site <http://sites.usp.br/quimica-rp/> – Formulários):

a) Matrícula – Ingressantes Mestrado/Doutorado

- b) Uma foto 3 X 4;
- c) Os candidatos que, no ato da inscrição não haviam concluído a graduação, deverão apresentar cópia da declaração de conclusão do curso superior contendo a data em que colou grau.