

PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA HIDRÁULICA E SANEAMENTO (PPG-SHS), ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS, UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Programa de Mestrado - Processo de Seleção para o Ingresso - 2023

1. Considerações Gerais

Estarão abertas durante o período de **01/09/2022 a 21/10/2022** as inscrições para Ingresso no Programa de Mestrado em Engenharia Hidráulica e Saneamento (PPGSHS) da Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, com início do curso em março de 2023.

O Processo Seletivo 2023 para ingresso junto ao PPGSHS será realizado presencialmente, em duas fases, ambas eliminatórias e classificatórias.

O processo se aplicará a todos os candidatos, mesmo os que não necessitarem de bolsas de estudo como, por exemplo, aqueles que manterão vínculo empregatício.

A inscrição para a seleção de mestrado será *on line*, através do endereço ppgselecao.eesc.usp.br. No formulário de inscrição, o candidato deverá indicar obrigatoriamente a área de interesse (Hidráulica e Recursos Hídricos ou Saneamento) e três nomes de orientadores que estão oferecendo vagas específicas do PPGSHS (lista no final deste Edital).

Uma vez feita a inscrição em uma determinada área, não será permitido alterá-la.

O perfil de cada orientador, projetos e linhas de pesquisa podem ser obtidos na página do Programa (<http://www.eesc.usp.br/ppgshs/orientadores>).

2. Sistemática de Seleção

O Processo Seletivo será aplicado em duas fases. A Primeira Fase consistirá de provas escritas de Língua Inglesa, Língua Portuguesa (redação) e de Conhecimentos Específicos, de acordo com o apontado nos itens 3 e 4. Todas as provas têm caráter eliminatório, caso a nota seja inferior a 5,0 (cinco), em escala de 0 (zero) a 10 (dez), para as provas de Língua Inglesa e Língua Portuguesa e 4,0 (quatro), em escala de 0 (zero) a 10 (dez), para a prova de Conhecimentos Específicos. A Segunda Fase, independente do resultado da Primeira Fase, consistirá de pontuação e arguição relativa ao Curriculum Vitae, em que serão contemplados os temas aderentes ao PPGSHS. A nota mínima nesta fase é 5,0 (cinco), em escala de 0 (zero) a 10 (dez).

Somente os candidatos que tiverem a inscrição deferida poderão participar do processo de seleção para o mestrado.

A lista com as inscrições deferidas estará disponível no sítio <http://www.eesc.usp.br/ppgshs> até **01/11/2022**.

3. Primeira Fase: Prova de Língua Inglesa, Prova de Língua Portuguesa (redação) e Prova Escrita de Conhecimentos Específicos

No dia 10/11/2022 os candidatos farão as provas escritas de Língua Inglesa, Língua Portuguesa (Redação) e de Conhecimentos Específicos.

As provas de Língua Inglesa, Língua Portuguesa (Redação) e de Conhecimentos Específicos serão presenciais em local a ser divulgado, em único dia, nos períodos matutino (Conhecimentos Específicos) e vespertino (Língua Inglesa e Língua Portuguesa).

A prova de Língua Inglesa visa avaliar a capacidade do candidato na leitura e interpretação de textos científicos. A prova de Língua Inglesa constará de questões de interpretação de um tema relacionado a Hidráulica e Recursos Hídricos ou Saneamento. As respostas deverão ser redigidas em português e poderá ser usado dicionário físico (impresso).

A prova de Língua Portuguesa versará sobre a dissertação de um tema e serão avaliados conteúdo pertinente ao tema, concordâncias verbal, de número e gênero e pontuação.

A prova de Conhecimentos Específicos terá o caráter de avaliar o entendimento de Conhecimentos Específicos nos temas pertinentes ao PPGSHS. Esta prova terá múltiplas questões das áreas de Hidráulica e Recursos Hídricos e Saneamento nos temas apresentados no item 4, e será aplicada a todos os candidatos. Poderá ser usada calculadora científica. O candidato deverá anotar na prova em qual área de conhecimento se inscreveu.

Serão atribuídos pesos diferentes às questões conforme a área selecionada pelo candidato:

Área de Saneamento: questões de Saneamento – peso 8; questões de Hidráulica e Recursos Hídricos – peso 2.

Área de Hidráulica e Recursos Hídricos: questões de Saneamento – peso 2; questões de Hidráulica e Recursos Hídricos – peso 8.

A prova de Conhecimentos Específicos terá início às 8h00min, com término às 12h00min. No mesmo dia, a prova de Língua Inglesa terá início às 14h00min e término às 16h00min e a prova de Língua Portuguesa (Redação) terá início às

16h30min e término às 18h30min. Os horários das provas referem-se ao horário oficial de Brasília-DF.

4. Temas para a prova de conhecimentos específicos (Primeira Fase)

- Indicadores de Sustentabilidade Aplicados ao Saneamento;
- Objetivos do Desenvolvimento Sustentável ODS6. Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos;
- Águas residuárias: Caracterização quantitativa e qualitativa das águas residuárias; Operações e processos de tratamento;
- Águas de abastecimento: Caracterização quantitativa e qualitativa das águas de abastecimento; Processos e operações de tratamento; Sistemas de tratamento de águas de abastecimento; Resíduos de estações de tratamento de água; Sistemas de abastecimento de água;
- Microbiologia de processos anaeróbios de tratamento de água residuária e esgoto sanitário;
- Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos: Política Nacional de Resíduos Sólidos, ordem de prioridade, classificação dos resíduos, destinação final, planos de gestão;
- Escoamento permanente em condutos forçados;
- Escoamento uniforme em tubulações;
- Perdas de carga localizadas;
- Escoamento permanente em condutos livres;
- Hidrostática;
- Manometria;
- Forças sobre superfícies;
- Hidrologia;
- Ciclo hidrológico;
- Balanço hídrico;

- Bacia hidrográfica;
- Precipitação;
- Escoamento superficial.

Literatura sugerida para os candidatos:

Azevedo Netto– Manual de Hidráulica, Vol 1 – 5a edição.

Calijuri, M. C. & Cunha, D G F (organizadores) (2019): Engenharia Ambiental: Conceitos, Tecnologias e Gestão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2a Edição. Leituras sugeridas: Capítulos 3, 7, 10, 17, 18, 22, 33.

Collischonn, W., Dornelles, F. (2015) Hidrologia para Engenharia e Ciências Ambientais. Porto Alegre: ABRHidro. Leituras sugeridas: Capítulos 3, 5, 7, 10, e 11.

Di Bernardo, L. Sabogal Paz, L. P. (2008). Seleção de Tecnologias de Tratamento de Água. Volumes 1 e 2. Ed. LDiBe. São Carlos/SP.

Ferreira Filho, S. S. Princípios, fundamentos e processos em engenharia ambiental. Disponível em <https://www.sidneyseckler.com/livro>

Heller, L., Pádua, V. L. (2006). Abastecimento de Água para Consumo Humano. Ed. UFMG. Belo Horizonte/MG.

Miki, M. K. (Ed. Português), Chen, G., Ekama, G. A., Loosdrecht, M. C. M., Brdjanovic, D. (Ed. Inglês) (2022). Tratamento biológico de esgoto. Princípios, modelagem e projeto. 2ª. Ed. IWA Publishing, Disponível em <https://doi.org/10.2166/9781789063233>

Porto, R. M. (2006) Hidráulica Básica. São Carlos: EESC-USP, 4a Edição.

Porto, R. M. (2015) Exercícios de Hidráulica Básica – 5a edição –EESC/USP.

Richter, C. A. (2009). Água: métodos e tecnologia de tratamento. Editora Blucher.

Schalch et al. (organizadores) (2019). Resíduos Sólidos: Conceitos, Gestão e Gerenciamento. Elsevier, 1ª Edição.

5. Segunda Fase: Arguição e Análise de Curriculum

No dia 11/11/2022 todos os candidatos participarão presencialmente de arguição sobre a análise de seu curriculum e expectativas nos temas de pesquisa, ambos submetidos durante a inscrição. Os horários das arguições serão publicados e informados aos candidatos no dia 10/11/2022.

A arguição será feita por professor indicado pelo candidato como primeira opção de orientação no ato da inscrição. Não havendo possibilidade deste professor fazer a arguição, a Comissão de Seleção do Mestrado indicará outro professor, preferencialmente na sequência de opções de orientação indicada pelo candidato no ato da inscrição.

O candidato será eliminado se obtiver média aritmética menor que 5,0 (cinco), consideradas as notas das provas de Língua Inglesa, Língua Portuguesa (Redação), Conhecimentos Específicos e Avaliação do Curriculum.

A classificação final dos candidatos será feita com base na média aritmética de todas as provas: Língua Inglesa, Língua Portuguesa (Redação), Conhecimentos Específicos e Avaliação do Curriculum.

6. Divulgação da lista dos candidatos aprovados

A partir do dia **16/12/2022** será divulgado no sitio <http://www.eesc.usp.br/ppgshs> a lista dos candidatos aprovados para o Mestrado 2023 junto ao PPGSHS.

A designação final dos orientadores é de exclusiva competência da Comissão do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Hidráulica e Saneamento, sendo priorizada a ordem dos indicados pelos candidatos.

No caso de ocorrerem desistências de candidatos classificados, eventualmente, poderá haver nova chamada para aqueles que não foram desclassificados, mantendo-se a área de conhecimento na qual fizeram a inscrição.

A disponibilidade de bolsas de pesquisa (CAPES, CNPq) está condicionada à liberação pelas agências de fomento, externas ao PPGSHS. O PPGSHS não se responsabiliza pela liberação de quotas anuais de bolsas institucionais.

7. Documentos Necessários para Inscrição.

- Formulário de inscrição *on line* no endereço **ppgselecao.eesc.usp.br**;
- Anexar no formulário *on line*, cópias do histórico escolar de graduação, do CPF e do RG;

- Anexar no formulário *on line*, comprovante de que o curso de graduação é reconhecido do MEC (solicitar na Instituição);
- Anexar no formulário *on line*, comprovante do depósito da taxa de inscrição no valor de R\$ 100,00 (cem reais): efetuar depósito a crédito de USP/EESC/SHS - Taxas Pós-Graduação no Banco do Brasil - Agência 3062-7 - Conta corrente nº. 168.149-4;
- Anexar no formulário *on line* comprovante de vacinação contra Covid-19 que atenda ao esquema vacinal, incluindo as doses de reforço.

Não serão aceitas solicitações de inscrição com documentação incompleta. **Caso a inscrição seja indeferida, a taxa de inscrição não será devolvida.**

8. Vagas para 2023

O PPGSHS dispõe de 31 (trinta e uma) vagas para o ano de 2023 e os professores disponíveis para orientação estão abaixo listados.

Saneamento:

Professores:

- Ariovaldo José Silva (arijs@unicamp.br)
- Davi Gasparini Fernandes Cunha (davig@sc.usp.br)
- Edson Luiz Silva (edsilva@ufscar.br)
- Eugenio Foresti (eforesti@sc.usp.br)
- Julianio José Corbi (julianocorbi@usp.br)
- Lyda Patricia Sabogal Paz (lysaboga@sc.usp.br)
- Maria Bernadete Amancio Varesche Silva (varesche@sc.usp.br)
- Maria do Carmo Calijuri (calijuri@sc.usp.br)
- Valdir Schalch (vschalch@sc.usp.br)

Hidráulica e Recursos Hídricos:

- Eduardo Mário Mendiondo (emm@sc.usp.br)
- Edson C. Wendland (ew@sc.usp.br)
- Filippo Giovanni Ghiglieno (filippo.ghiglieno@df.ufscar.br)
- Maria Mercedes Gamboa Medina (mmgamboam@usp.br)
- Nivado Aparecido Corrêa (nacorreia@sc.usp.br)
- Paulo Tarso Sanches de Oliveira (paulotarsoms@gmail.com)

9. Observações Finais

Eventuais mudanças de horário e datas deste Processo Seletivo são de estrita e única competência do PPGSHS. Eventuais mudanças deste Processo Seletivo serão informadas pelo sitio oficial: www.eesc.usp.br/ppgshs. Durante o período deste Processo Seletivo, recomenda-se aos candidatos consultar permanentemente o sitio oficial do PPGSHS: www.eesc.usp.br/ppgshs.