

## **EDITAL PARA PROCESSO SELETIVO NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOTECNIA DA ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS (EESC) DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP) – MESTRADO – 1º SEMESTRE DE 2023**

A Comissão Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Geotecnia (CCP-Geotecnia) da Escola de Engenharia de São Carlos (EESC), da Universidade de São Paulo (USP), torna público que estarão abertas as inscrições para a seleção de candidatos ao curso de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Geotecnia e estabelece as normas para o processo de seleção de alunos.

### **1 DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 1.1 O Programa de Pós-Graduação em Geotecnia é um programa de ensino de Pós-Graduação stricto-sensu, em níveis de Mestrado e Doutorado.
- 1.2 Os candidatos deverão apresentar a inscrição no processo seletivo por meio do sistema PPGSELEÇÃO da EESC/USP, acessando o seguinte endereço: <https://ppgselecao.eesc.usp.br/>. Para realizar a inscrição nesta plataforma, o candidato deverá se cadastrar no sistema usando um e-mail pessoal.
- 1.3 Poderão participar do processo seletivo os portadores de diploma de graduação e os formandos que colarem grau em curso de graduação reconhecido pelo MEC até o último dia de matrícula.
- 1.4 Para ingresso, o Programa de Pós-Graduação em Geotecnia dispõe de 10 (dez) vagas para o Curso de Mestrado. Assim, nesse processo seletivo serão selecionados 10 (dez) candidatos. Também será criada uma lista de espera com até 5 (cinco) candidatos, para novas vagas que surgirem.
- 1.5 A realização do processo seletivo será coordenada pela Comissão Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Geotecnia (CCP-GEOTECNIA).
- 1.6 O processo de seleção será constituído por duas fases (prova e avaliação do currículo), conforme disposto no item 3 deste edital.
- 1.7 Os orientadores dos candidatos selecionados serão definidos durante os primeiros 60 dias, após início das aulas, em função das linhas de pesquisa indicadas pelo candidato. Será fornecida na matrícula a lista dos orientadores com disponibilidade para orientar.
- 1.8 As inscrições com documentação incompleta serão indeferidas.
- 1.9 Aos egressos do referido curso será outorgado o Título de “Mestre em Ciências”. Programa: Geotecnia.

### **2 INSCRIÇÕES**

O período de inscrições para este processo seletivo ocorrerá entre os dias **23 de dezembro de 2022 e 31 de janeiro de 2023 (até às 23h59min - horário oficial de Brasília)**.

As inscrições serão efetuadas exclusivamente online via sistema eletrônico de inscrições: <http://ppgselecao.eesc.usp.br>.

No ato da inscrição preencher e anexar os seguintes documentos:

- a) Dados do candidato, disponível na página do processo seletivo: <http://ppgselecao.eesc.usp.br>.
- b) Cópia digitalizada dos seguintes documentos: CPF, RG, Título de Eleitor e Certificado de Reservista (quando for o caso), para candidatos brasileiros.

- c) Cópia digitalizada de RNE ou Passaporte, para candidatos estrangeiros.
- d) Cópia digitalizada de Certidão de Nascimento ou de Casamento (quando for o caso).
- e) Cópia digitalizada do diploma do curso de Graduação (frente e verso), oficialmente reconhecido.
- f) Cópia digitalizada do histórico escolar completo do curso de Graduação, com a indicação da Média Ponderada (incluindo as reprovações e trancamentos) obtida pelo candidato. Caso o histórico escolar não contenha esta informação, apresentar cópia digitalizada de uma declaração da instituição de ensino do curso de Graduação constando a Média Ponderada incluindo reprovações.
- g) Cópia digitalizada de uma declaração da instituição de ensino do curso de Graduação informando a nota mínima para aprovação, caso esta informação não conste no histórico escolar.
- h) Cópia digitalizada de uma declaração informando a data da colação de grau, caso não conste no histórico escolar.
- i) Currículo Lattes/CNPq ou Curriculum Vitae (no caso de candidatos estrangeiros), com cópias digitalizadas dos documentos (anexar no item documentos comprobatórios – disponível na página do processo seletivo: <http://ppgselecao.eesc.usp.br>), que comprovem as informações contidas neste currículo.
- j) Cópia digitalizada da carta de intenções do candidato dirigida à Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Geotecnia expondo as motivações e razões de seu interesse pelo curso de Mestrado. Nesta carta, por ordem de prioridade, o candidato deverá indicar obrigatoriamente **três linhas de pesquisa** constantes da página do Programa de Pós-Graduação em Geotecnia, e deverá justificar a escolha destas linhas de pesquisa. Comentar sobre a iniciação científica na área de Geotecnia.
- k) Comprovante de recolhimento da Taxa de Inscrição no valor de R\$ 150,00 (cento e cinquenta reais), mediante depósito em conta no Banco do Brasil (Agência 3062-7, conta corrente 168148-6, USP/EESC/SGS).

Não serão aceitos pedidos de inscrição submetidos por qualquer outro meio, tampouco após o prazo estabelecido.

As inscrições com documentação incorreta não serão habilitadas.

Para segurança do candidato, as inscrições deferidas serão apresentadas em uma lista no sítio do processo seletivo (<http://ppgselecao.eesc.usp.br>) e no site do programa de Pós-Graduação em Geotecnia até o dia **02 de fevereiro de 2023**. Caso o candidato tenha completado o processo de inscrição e seu nome não conste da lista de inscritos, deverá enviar e-mail para [ccpgeo@sc.usp.br](mailto:ccpgeo@sc.usp.br) até o dia **06 de fevereiro de 2023 às 17h30min** para providências.

Para o esclarecimento de dúvidas, o atendimento será feito pelo endereço eletrônico [ccpgeo@sc.usp.br](mailto:ccpgeo@sc.usp.br).

### **3 AVALIAÇÃO DOS CANDIDATOS**

#### **3.1 Prova**

A prova, que terá caráter eliminatório, será constituída de **4 questões dissertativas sobre Mecânica dos Solos** (valendo 1,0 ponto cada uma), **4 questões dissertativas sobre Geologia de Engenharia** (valendo 1,0 ponto cada uma) e **10 questões de múltipla escolha sobre Matemática Básica** (valendo 0,2 cada uma). Os assuntos específicos estão indicados no item 3.1.1 (Programa da Prova).

Será eliminado automaticamente do processo seletivo o candidato que:

- a) Por qualquer motivo não comparecer para realizar a prova;
- b) Tiver zerado nas questões de Mecânica dos Solos;
- c) Tiver zerado nas questões de Geologia de Engenharia;
- d) Tiver zerado nas questões de Matemática Básica.

A prova será realizada no dia **10 de fevereiro de 2023, de forma não presencial (remota), das 9:00 hs às 11:00 hs (Horário de Brasília)**. Instruções específicas referentes à prova serão enviadas para o e-mail do candidato

e também será publicado no site do Programa de Pós-Graduação em Geotecnia, no início do mês de fevereiro de 2023. Será de responsabilidade do candidato providenciar os equipamentos necessários para a realização da prova.

Passará para a segunda fase, o candidato que não tiver sido eliminado na primeira fase e que tenha obtido na prova **nota maior ou igual a 5 (cinco)**.

### 3.1.1 Programa da Prova

A seguir estão relacionados os tópicos do Exame de Ingresso bem como as sugestões de Referências Bibliográficas.

**Matemática Básica:** Álgebra, geometria e aritmética.

**Mecânica dos Solos:** a) Índices físicos: Relações massa-volume; b) Compactação dos solos; c) Tensões totais e efetivas no solo; d) Permeabilidade dos solos: Equação de Bernoulli, Lei de Darcy; e) Fluxo de água nos solos: Equação de Laplace, redes de fluxo; f) Adensamento: Ensaio de adensamento, cálculo de recalques, grau de adensamento, adensamento em função do tempo; g) Resistência ao cisalhamento: Círculo de Mohr, ensaios triaxiais e de cisalhamento direto; h) Empuxos de terra e obras de contenção.

**Geologia de Engenharia:** a) Tectônicas de placas, sismos e sua relação com a liquefação; b) Minerais e importância dos filossilicatos para geotecnia; c) Rochas ígneas, sedimentares e metamórficas. Gênese, tipos, características e propriedades (resistência, deformabilidade e permeabilidade); d) Intemperismo, regolito, formação e classificação dos solos; e) Solos, sedimentos e rochas como materiais para construção. Usos e ensaios; f) Águas subterráneas. Zona saturada e não saturada. Permeabilidade. Fluxo em materiais geológicos. Gradiente hidráulico; g) Mapas geológicos e geotécnicos. Elaboração de perfis geológicos e geotécnicos; h) Investigação geológico-geotécnica. Principais tipos de parâmetros obtidos; i) Estruturas geológicas. Descontinuidades e aspectos considerados na caracterização. Maciço rochoso. Classificação geomecânica. Projeção estereográfica; j) Modelos geológicos.

#### **Bibliografia Recomendada para Estudo:**

- Attewell, F.1976. Principles of Engineering Geology. Chapman and Hall. (Tema: Geologia de Engenharia)
- Bell, F.G. 2013. Engineering Properties of Soils and Rock. Elsevier Sciences. (Tema: Geologia de Engenharia)
- Chiossi, N.J. 2013. Geologia de Engenharia. Oficina de Texto. 3ª edição. (Tema: Geologia de Engenharia)
- Craig, R. F.2007. Mecânica Dos Solos. LTC Editora. (Tema: Mecânica dos Solos)
- Das, B. M. 2006. Fundamentos de Engenharia Geotecnia. Thomson Pioneira. (Tema: Mecânica dos Solos)
- González Vallejo, L. I.; Ferrer, M.; Ortuño, L. 2002. Ingeniería Geológica. Prentice Hall. (Tema: Geologia de Engenharia)
- GRE® Graduate record examination: premier 2017. New York: Kaplan, 2017. (Tema: Matemática Básica)
- MATH Workout for the GRE. 4.ed. New York: Penguin Random House, 2017. (Tema: Matemática Básica)
- Oliveira, A.M.S.; Brito, S.N.A. (Eds.). 1998. Geologia de Engenharia. ABGE. (Tema: Geologia de Engenharia)
- Pinto, C. S. 2006. Curso Básico de Mecânica dos Solos, 3ª. Edição, Oficina de Textos. (Tema: Mecânica dos Solos)
- Rahn, P.H. 1996. Engineering Geology - An environmental approach, Prentice Hall. (Tema: Geologia de Engenharia)
- Teixeira et al. (Eds.). 2000. Decifrando a Terra. Oficina de Textos. (Tema: Geologia de Engenharia)

### 3.2 Avaliação do Currículo

**As atividades constantes do currículo devem estar devidamente comprovadas.** O currículo de cada candidato será avaliado de acordo com os seguintes critérios:

- a) Curso de graduação em Engenharia Civil, Geologia, Engenharia Ambiental, Engenharia Geológica ou Engenharia de Minas: 1,5 pontos;
- b) Estágio curricular ou extracurricular em área afim à Geotecnia: 0,5 ponto/semestre, com máximo de 1,0 ponto;
- c) Experiência profissional em área afim à Geotecnia: 0,5 ponto/semestre, com máximo de 1,0 ponto;
- d) Iniciação Científica com bolsa CNPq, CAPES, FAPESP ou de outras Fundações Estaduais (FAPERJ, FAPEMG, etc.) na área de Geotecnia: 0,5 ponto/semestre, com máximo de 1,0 ponto (apresentar cópia do termo de outorga). A Iniciação Científica não será pontuada no caso de bolsas concedidas por empresas privadas ou fundações privadas (FIPAI, FAFQ, FUSP, etc.);
- e) Publicação em congressos ou simpósios internacionais considerados relevantes pela Comissão do Processo Seletivo na área de Geotecnia, sendo que o trabalho foi comprovadamente apresentado pelo candidato e sendo o candidato o primeiro autor: 0,15 ponto/artigo, com máximo de 0,75.
- f) Publicação em congressos/simpósios nacionais considerados relevantes pela Comissão do Processo Seletivo na área de Geotecnia, sendo que o trabalho tenha sido comprovadamente apresentado pelo candidato e sendo o candidato o primeiro autor: 0,05 ponto/artigo, com máximo de 0,25.
- g) Publicação de artigos completos, como primeiro autor, em periódicos de circulação nacional ou internacional, em área afim à Geotecnia (que será analisado pela comissão de seleção): 0,5 ponto/artigo, com no máximo 3,0 pontos (apresentar texto completo do artigo e DOI ou URL do artigo).
- h) Proficiência comprovada em inglês: 1,5 ponto.

A comprovação de proficiência em inglês se dará através de certificados dos testes relacionado abaixo, com as pontuações mínimas indicadas.

TOEFL PBT: 470 pontos.

TOEFL CBT: 147 pontos.

TOEFL IBT: 57 pontos.

TOEFL ITP: 470 pontos.

IELTS: 4,0 pontos.

CAMBRIDGE: PET (Pass).

MICHIGAN MET: 40.

MICHIGAN MELAB: 66.

APTIS: B1 (Reading and Writing).

VERSANT: Level 4 ou 52 pontos.

CEFR: B1.

Também será aceito como proficiência quem comprovar ter estudado ou ter exercido qualquer outra atividade intelectual pelo período mínimo de um ano em país de língua inglesa. A aceitação da comprovação ficará a critério da Comissão de Seleção. Outros certificados de comprovação de proficiência em inglês poderão ser aceitos a critério da Comissão de Seleção. Os candidatos aprovados, que comprovarem proficiência em inglês, de acordo com o Capítulo V do Regulamento do Programa de Pós-Graduação em Geotecnia, estarão dispensados da realização de novo exame.

### **3.3 Nota Final**

A nota final será a média ponderada das duas fases, sendo que a primeira fase (prova) terá peso 7 (sete) e a segunda fase (análise de currículo) terá peso 3 (três). Essa média final será utilizada para classificação final dos

candidatos em ordem decrescente de valor. O candidato será desclassificado se a sua nota final for inferior a 5,0 (cinco).

#### **4 DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS**

- 4.1 A classificação final dos candidatos selecionados será divulgada em fevereiro de 2023 através de publicação na página do Programa de Pós-Graduação em Geotecnia e na página de inscrição (<http://ppgselecao.eesc.usp.br>). Os candidatos selecionados também serão informados por e-mail. Os candidatos habilitados ocuparão as vagas segundo a ordem de classificação até atingir o número de vagas disponibilizadas pelo programa neste edital.
- 4.2 Para novas vagas que possam surgir, poderão ser chamados outros candidatos, desde que tenham sido habilitados (lista de espera).
- 4.3 Os resultados deste processo seletivo são válidos apenas para matrícula no Programa de Pós-Graduação em Geotecnia da EESC USP, no primeiro semestre de 2023.
- 4.4 Os recursos deverão ser encaminhados a Comissão Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Geotecnia (CCP-Geotecnia) no prazo de 2 (dois) dias úteis após a publicação dos resultados na página do Programa de Pós-Graduação em Geotecnia e na página de inscrição (<http://ppgselecao.eesc.usp.br>). A CCP-Geotecnia deverá analisar o recurso num prazo máximo de 3 (três) dias úteis.

#### **5 MATRÍCULAS**

As matrículas deverão ser efetivadas no mês de fevereiro de 2023, sendo que os candidatos aprovados receberão por e-mail um comunicado de aprovação no Processo Seletivo, as datas para realização da matrícula e informações adicionais detalhadas. A documentação anexada para inscrição será utilizada na matrícula.

Os candidatos estrangeiros aprovados deverão apresentar visto temporário ou permanente que os autorize a estudar no Brasil. Esses candidatos estrangeiros selecionados devem apresentar obrigatoriamente no ato da matrícula, cópia digital dos documentos abaixo relacionados:

- a) Diploma (frente e verso) do curso de graduação;
- b) Passaporte;
- c) Visto emitido por autoridade consular competente;
- d) RNM (Registro Nacional Migratório) emitido pela Polícia Federal ou protocolo de solicitação;
- e) CPF (Cadastro de Pessoa Física).

Quando de suas chegadas ao Brasil, os alunos estrangeiros aprovados serão orientados em como obter os documentos RNM e CPF. Somente poderão ser admitidos e mantidos nos cursos de Pós-Graduação oferecidos pela USP os estrangeiros que apresentarem o RNM (Registro Nacional Migratório) válido ou protocolo de solicitação. Devem entregar na Secretaria do Programa, no último mês de vigência do seu visto, comprovante de haver solicitado prorrogação de sua estada no país.

Os candidatos que ainda não possuem diploma deverão apresentar o certificado com a data de conclusão do curso de Graduação, contendo a data de colação de grau.

Não serão aceitas solicitações de matrículas fora do prazo ou que não satisfaçam os requisitos fixados neste Edital.

#### **6 BOLSAS DE ESTUDO**

Aos candidatos selecionados não está garantida a concessão de bolsa de estudos. Entretanto, havendo disponibilidade, aos candidatos selecionados como alunos regulares e que se dedicarem em tempo integral ao programa, poderão ser concedidas bolsas de estudo de agências de fomento. A concessão seguirá a ordem de classificação.

Os recursos financeiros necessários para o desenvolvimento da pesquisa serão de total responsabilidade do futuro orientador.

## **7 DISPOSIÇÕES FINAIS**

- 7.1 A inscrição do candidato implica na aceitação das normas e instruções para o processo de seleção contidos neste edital. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Coordenadora do Programa de Geotecnia da EESC-USP.
- 7.2 As inscrições deverão ser efetuadas de acordo com o que está indicado neste edital. Não serão aceitos pedidos de inscrição submetidos por qualquer outro meio, tampouco após o prazo estabelecido. As inscrições com documentação incorreta não serão habilitadas.
- 7.3 Outras informações e maiores esclarecimentos poderão ser obtidos na página do [Programa de Pós-Graduação em Geotecnia](#) ou através de e-mail para [ccpgeo@sc.usp.br](mailto:ccpgeo@sc.usp.br).