



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOTECNIA**



## **EDITAL DE ABERTURA DO PROCESSO SELETIVO PARA O INGRESSO NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOTECNIA EM 2020**

A Comissão Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Geotecnia torna pública a abertura de inscrições, assim como estabelece normas, para o processo seletivo para ingresso no primeiro semestre de 2020 no curso de Mestrado em Geotecnia, oferecido pela Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo.

### **DATAS IMPORTANTES:**

**Dia 20/12/2019: Abertura das inscrições no Processo Seletivo**

**Dia 21/01/2020: Último dia para postagem dos documentos para inscrição no Processo Seletivo**

**Dia 24/01/2020: Último dia para inscrição no Processo Seletivo**

**Dia 03/02/2020: Realização da prova – Localidade: Escola de Engenharia de São Carlos/Universidade de São Paulo (São Carlos/SP)**

**Dia 14/02/2020: Resultado do Processo Seletivo**

**Dia 17/02/2020: Matrícula no Curso de Mestrado**

### **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 Poderão participar do processo seletivo os portadores de diploma de graduação obtido em curso reconhecido pelo Ministério da Educação (MEC). Também poderão participar candidatos que colarem grau até o último dia de matrícula no primeiro semestre de 2020.
- 1.3 Para ingresso, o Programa de Pós-Graduação em Geotecnia dispõe de 10 (dez) vagas para o Curso de Mestrado.
- 1.4 Nesse processo seletivo serão selecionados 10 candidatos. Também será criada uma lista de espera com até 10 candidatos, para o caso de haver desistências.
- 1.5 O processo de seleção será conduzido por uma Comissão de Seleção composta por três membros indicados pela Comissão Coordenadora do Programa (CCP).
- 1.6 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. Só poderá orientar novos alunos, o pesquisador/docente que não tiver ultrapassado o limite máximo de 8 (oito) orientações, conforme regulamento do Programa de Pós-Graduação em Geotecnia. Será fornecida na matrícula a lista dos orientadores com disponibilidade.
- 1.7 O processo seletivo será constituído de duas fases. A primeira fase constará de uma prova, com caráter eliminatório. A segunda fase constará das análises dos currículos dos candidatos aprovados na primeira fase. A classificação do candidato será dada a partir da média ponderada das pontuações obtidas na primeira fase e na segunda fase do processo seletivo.

- 1.8 **As inscrições com documentação incompleta serão indeferidas.** A lista com os indeferimentos de inscrições será publicada dois dias após a última data da inscrição.

## 2 INSCRIÇÕES

- 2.1 As inscrições para ingresso no Programa de Pós-Graduação em Geotecnia para o primeiro semestre de 2020 estarão abertas durante o período de 20/12/2019 a 24/01/2020, de segunda a sexta-feira, das 8 h às 12 h e das 14 h às 17 h, exceto feriados e pontos facultativos.

- 2.2 As inscrições serão recebidas pessoalmente ou enviadas via postal para:

Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Geotecnia  
Escola de Engenharia de São Carlos  
Departamento de Geotecnia  
Av. Trabalhador São-Carlense, 400  
CEP 13566 - 590 São Carlos (SP)  
Brasil

**Não serão aceitas inscrições on-line ou enviadas por e-mail.**

- 2.3 As inscrições enviadas por correio deverão ser postadas por Sedex ou outra modalidade de correio expresso (DHL, UPS, Fedex, TNT, etc.), até o dia 21/01/2020.

- 2.4 A ficha de inscrição deverá ser acompanhada dos seguintes documentos:

- a) [Ficha de Inscrição](#) – disponível na página do Programa de Pós-Graduação em Geotecnia.

Nessa ficha, por ordem de prioridade, o candidato deverá indicar obrigatoriamente duas das linhas de pesquisa constantes da página do Programa de Pós-Graduação em Geotecnia.

- b) Cópia simples dos seguintes documentos pessoais:

- Documento de identidade (RG ou RNE ou Passaporte, para candidatos estrangeiros)
- CPF
- Título de Eleitor
- Certificado de Reservista
- Certidão de Nascimento ou Certidão de Casamento, conforme o caso

Candidatos estrangeiros estão dispensados de apresentar cópias do CPF, Título de Eleitor e Certificado de Reservista.

- c) Cópia simples do Diploma da Graduação, frente e verso.

- d) Cópia do Histórico Escolar da Graduação.

- e) Declaração da instituição de ensino informando a data da colação de grau, caso não conste no histórico escolar.

- f) Currículo Lattes/CNPq ou Curriculum Vitae (no caso de candidatos estrangeiros).

- g) 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 e a justificativa para a escolha das linhas de pesquisa correlatas informadas na Ficha de Inscrição (a carta poderá ser redigida em português, espanhol ou inglês); comentar sobre a iniciação científica na área de geotecnia.

- h) 1 foto 3x4 recente.

- i) 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).

2.5 **As inscrições com documentação incompleta serão indeferidas.**

### **3 AVALIAÇÃO DOS CANDIDATOS**

#### **3.1 Prova**

A prova, que terá caráter **eliminatório**, será constituída de 10 questões sobre Mecânica dos Solos (6 de múltipla escolha e 4 dissertativas, valendo 0,4 cada uma), 10 questões sobre Geologia de Engenharia (6 de múltipla escolha e 4 dissertativas, valendo 0,4 cada uma) e 20 questões de múltipla escolha sobre Matemática Básica (valendo 0,1 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) Não tiver obtido nota igual ou superior a 0,8 no tema Mecânica dos Solos;
- c) Não tiver obtido nota igual ou superior a 0,8 no tema Geologia de Engenharia;
- d) Não tiver obtido nota igual ou superior a 0,5 no tema Matemática Básica;
- e) Não tiver obtido nota igual ou superior a 1,0 nas questões dissertativas.

A prova será realizada no dia 03 de fevereiro de 2020, a partir das 08:30 horas (horário de Brasília) e com duração de 4 (quatro) horas. A prova será realizada no Matadouro 1 (prédio localizado próximo à Geotecnia) da Escola de Engenharia de São Carlos, situado na Av. Trabalhador São-Carlense, 400, São Carlos, SP. Os candidatos deverão se apresentar com antecedência mínima de 20 minutos para sua identificação, munido de documento de identidade original com foto. Não será permitido nenhum tipo de consulta. Será permitido o uso de calculadora desde que não seja programável e não dotada de comunicação sem fio. Não será permitido o uso de quaisquer outros equipamentos eletrônicos (celular, computadores, entre outros).

Com exceção da calculadora descrita, durante a realização da prova, não será permitido ao candidato utilizar aparelhos eletrônicos de qualquer espécie ou qualquer aparelho que possibilite comunicação com o ambiente externo à sala de realização das provas. Todos os equipamentos eletrônicos, com exceção das calculadoras deveram ser desligados e entregues ao fiscal de sala, sob pena de desclassificação e eliminação do processo seletivo.

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) As questões referentes à Matemática Básica versarão sobre álgebra, geometria e aritmética.

B) As questões referentes à Mecânica dos Solos versarão sobre os seguintes tópicos:

1. Índices físicos: Relações massa-volume;
2. Compactação dos solos;
3. Tensões totais e efetivas no solo;
4. Permeabilidade dos solos: Equação de Bernoulli, Lei de Darcy;
5. Fluxo de água nos solos: Equação de Laplace, redes de fluxo;

6. Adensamento: Ensaio de adensamento, cálculo de recalques, grau de adensamento, adensamento em função do tempo;
7. Resistência ao cisalhamento: Círculo de Mohr, ensaios triaxiais e de cisalhamento direto;
8. Empuxos de terra e obras de contenção.

C) As questões referentes à Geologia de Engenharia versarão sobre os seguintes tópicos:

1. Tectônicas de placas, sismos e sua relação com a liquefação;
2. Minerais e importância dos filossilicatos para geotecnia;
3. Rochas ígneas, sedimentares e metamórficas. Gênese, tipos, características e propriedades (resistência, deformabilidade e permeabilidade);
4. Intemperismo, regolito, formação e classificação dos solos;
5. Solos, sedimentos e rochas como materiais para construção. Usos e ensaios;
6. Águas subterráneas. Zona saturada e não saturada. Permeabilidade. Fluxo em materiais geológicos. Gradiente hidráulico;
7. Mapas geológicos e geotécnicos. Elaboração de perfis geológicos e geotécnicos;
8. Investigação geológico-geotécnica. Principais tipos de parâmetros obtidos;
9. Estruturas geológicas. Descontinuidades e aspectos considerados na caracterização. Maciço rochoso. Classificação geomecânica. Projeção estereográfica;
10. Modelos geológicos.

### 3.1.2. 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)
- Chioffi, 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 Geotécnica. 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 de artigos completos, como primeiro autor, em congressos e simpósios de alcance nacional ou internacional, em área afim à Geotecnia (que será analisado pela comissão de seleção), e comprovação de apresentação do trabalho: 0,5 ponto/artigo, com no máximo 1,0 ponto (apresentar texto completo do artigo, certificado de apresentação e dados do congresso ou simpósio);
- f) 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).
- g) 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 de 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 mediante publicação no Diário Oficial do Estado, na página do Programa de Pós-graduação em Geotecnia e no quadro de avisos, localizado junto ao Serviço de Pós-Graduação da EESC/USP.
- 4.2 Os candidatos habilitados ocuparão as vagas segundo a ordem de classificação final até atingir o número de vagas disponibilizadas pelo programa neste edital.
- 4.3 Para novas vagas que possam surgir, poderão ser chamados outros candidatos, desde que tenham sido habilitados (lista de espera).
- 4.4 Os resultados deste processo seletivo são válidos apenas para matrícula no Programa de Pós-Graduação em Geotecnia da EESC USP.
- 4.5 Os recursos deverão ser encaminhados a Comissão Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Geotecnia (CCP-Geotecnia) no prazo de 02 dias úteis após a publicação dos resultados na página do Programa de Pós-Graduação em Geotecnia. A CCP-Geotecnia deverá analisar o recurso num prazo máximo de 3 (três) dias úteis.

## 5 MATRÍCULAS

- 5.1 As matrículas no curso de Mestrado deverão ser efetuadas no dia 17/02/2020, das 08:00 às 12:00 horas e das 14:00 às 16:00 horas, na Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Geotecnia. Na oportunidade será exigido o diploma do curso de graduação ou uma declaração da instituição de ensino de que a colação de grau já foi realizada. As cópias dos documentos não necessitam ser autenticados, sendo, entretanto, necessária a apresentação dos originais no ato da matrícula (para conferência). Os candidatos que não tenham colado grau não poderão efetuar a matrícula.
- 5.2 No ato da matrícula os candidatos selecionados deverão entregar uma cópia dos seguintes documentos:
  - a) Documento de identidade (RG ou RNE, para candidatos estrangeiros);
  - b) CPF;
  - c) Título de Eleitor;
  - d) Certificado de Reservista;
  - e) Certidão de Nascimento ou Certidão de Casamento, conforme o caso;
  - f) Diploma da graduação, frente e verso, de curso oficialmente reconhecido;
  - g) Histórico escolar da graduação;
  - h) Certificado com a data de colação de grau (para os que ainda não possuem diploma);
  - i) 1 foto 3x4

Os candidatos estrangeiros estão dispensados de apresentar cópias do CPF, Título de Eleitor e Certificado de Reservista. Entretanto, deverão apresentar o documento que comprove sua condição de estar em condição regular, temporária ou permanente no país.

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, para os candidatos selecionados como alunos regulares e que se dedicarem em tempo integral ao programa, poderão ser concedidas bolsas de estudo oferecidas pelas agências de fomento à pesquisa, tais como CNPq e CAPES.

## 7 DISPOSIÇÕES FINAIS

- 7.1 A inscrição do candidato implica na aceitação das normas e instruções para o processo seletivo contidos neste edital.
- 7.2 Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão Coordenadora do Programa de Geotecnia da EESC-USP.
- 7.3 Os candidatos não selecionados poderão retirar a documentação apresentada no ato de inscrição na Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Geotecnia, no Departamento de Geotecnia, no prazo de 60 dias, contados a partir de 30 dias após a publicação da classificação final. Após esse prazo, a documentação não retirada será descartada.
- 7.4 Outras informações e maiores esclarecimentos poderão ser obtidos na Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Geotecnia, no Departamento de Geotecnia, situado na Av. Trabalhador São-Carlense 400, São Carlos, SP, fone: (16) 3373-9501 ou na página do Programa de Pós-Graduação em Geotecnia. Os candidatos estrangeiros poderão solicitar informações em português, espanhol ou inglês.